



# La Educación en México en la Nueva Normalidad

Alejandro Díaz-Cabriales  
(comp)



# LA EDUCACIÓN EN MÉXICO EN LA NUEVA NORMALIDAD

## La educación en México en la Nueva Normalidad

© Asociación Normalista de Docentes Investigadores

Tlaquepaque s/n, Barrio Jalisco, Santa María del Oro

Durango, México.

Primera edición, 18 de febrero de 2022.

ISBN: 978-607-97907-4-5 Libro electrónico

**Coordinador:** Alejandro Díaz-Cabriales

### Comité Editorial

Dra. Alma Margarita Limones Rodríguez  
Dr. Edgar Ricardo Ortega Sánchez  
Dr. José Bernardo Sánchez Reyes  
Dr. Juan José Rodríguez Lares  
Dra. Alma Guadalupe Salazar Castañeda  
Dra. Claudia Ivonne Romero Morales  
Dra. Concepción del Socorro Medrano  
Madriles  
Dra. Diana María Espinosa Sánchez  
Dra. Dulce María Guadalupe Martínez  
Cardoza  
Dra. Gladis Hernández Medina  
Dra. Karen Martina Hernández Lerma  
Dra. Verónica Isabel Rodríguez Reyes  
Dra. Santa Edén Sariñana Roacho  
Mtra. Edna Marisol Peñuelas García  
Mtra. Gabriela Cristina Amparán Sáenz  
Mtra. Gloria Santillán Montelongo  
Mtro. Humberto Francisco Payns Borrego  
Mtro. José Cirilo Castañeda  
Mtra. María de Lourdes Soto Valdéz  
Mtra. María Guadalupe Domínguez González  
Mtra. Mayra Izébel Barraza Garibay  
Mtra. Modesta Corral Ramos

Mtra. Myrna Liliana Carrasco Guzmán  
Mtra. Azucena Villa Ogando  
Mtra. Edna Citlalli Alatorre González  
Mtra. Ma. de la Luz Barrón Silvestre  
Mtra. María Araceli Salgado Monárrez  
Mtra. Mariana Berencie Gutiérrez Carrillo  
Mtra. Maribel Estrada Gómez  
Mtra. Marisa Uribe Cruz  
Mtra. Rosa Yadira Saavedra Torres  
Mtra. Vianey Sariñana Roacho  
Mtra. Yadira Rentería Duarte  
Mtro. Aurelio Díaz Mendoza  
Mtro. David Flores Corral  
Mtro. Edgar Jarib Castro Luna  
Mtro. Flavio Ortega Muñoz  
Mtro. Francisco Guillén Michel  
Mtro. José Cruz García Vargas  
Mtro. José Jesús Alvarado Cabral  
Mtro. Rubén Mata Vázquez  
Mtro. Samuel Villa Martínez  
Mtro. Víctor Hugo Estrada Gómez  
Mtra. Perla Edith Salas Hernández  
Mtra. Sonia Janeth Hernández Carrillo

Las opiniones e información expresadas en este documento, son de la exclusiva responsabilidad del o los autores de cada capítulo, y pueden o no diferir a la visión de la organización.

Licencias Imagen de portada:

Item URL: <https://elements.envato.com/university-education-during-covid-19-quarantine-ar-6CUP9S6>

Item License Code: R7E96LQPYT

Item URL: <https://elements.envato.com/annual-report-book-cover-XMAXJWZ>

Item License Code: PEZSLTGC4Q

## ÍNDICE

PRESENTACIÓN .....	6
CAPÍTULO I. Experiencias exitosas de la educación ante la nueva normalidad.....	7
Pizarra virtual para fortalecer las habilidades básicas de aprendizaje. Una experiencia escolar.....	8
Competencias blandas para la autogestión del aprendizaje en la emergente educación electrónica....	37
Impacto del formato virtual en competencias blandas: caso Rally Latinoamericano de Innovación.....	54
Prácticas docentes exitosas en docentes de formación inicial en enseñanza del español.....	69
Construcción del concepto de número durante el confinamiento por el SARS CoV2. ....	88
Ensayo de toxicidad aguda con semillas de lechuga, para desarrollar competencias genéricas y profesionales.....	106
Proceso de Enseñanza-Aprendizaje Ubicuo en la Universidad Tecnológica de la Riviera Maya .....	124
Casos clínicos interactivo-virtuales a través de Genially y H5P en medicina.....	144
La autobiografía lectora, una experiencia con docentes en formación en entornos virtuales .....	166
Taller: La música y activación física en la enseñanza.....	173
CAPÍTULO II. Desarrollo Socioemocional de Docentes y Estudiantes .....	183
Gestalt-comunitaria para fortalecer el autocuidado y prevenir el suicidio en jóvenes.....	184
Un estudio del papel de la divulgación de las ciencias en pandemia .....	199
Inteligencia emocional en docentes frente al periodo de contingencia COVID- 19 .....	214
Emotion Regulation Questionnaire (ERQ): Evaluación de sus propiedades psicométricas en docentes de educación básica en Durango.....	225
Factores estresantes, académicos y extraacadémicos, en estudiantes universitarios durante la pandemia .....	247
Educación socioemocional: una necesidad vigente en alumnos y docentes de nivel primaria .....	262
Aplicación del TMSS-24 para la descripción de la inteligencia emocional .....	274
Resiliencia docente: una tarea pendiente .....	283
Emociones positivas y negativas en la Educación a distancia en 4° grado .....	292
Impacto del aprendizaje escolar a distancia en las emociones de los discentes.....	305
Capítulo III. Diversidad e Inclusión en la Nueva Normalidad.....	320
Educación Ambiental en programas educativos universitarios con enfoque en la nueva normalidad. 321	
Capítulo IV Gestión Institucional .....	339
Cultura y clima organizacional en Instituciones de Educación Superior.....	340

Planeación y organización en las Instituciones Educativas.....	354
Liderazgo en Instituciones de Educación Superior: Retos ante la Nueva Normalidad .....	382
Capítulo V. Habilidades docentes que dificultaron o facilitaron la dinámica educativa durante la pandemia COVID19. ....	390
Impacto en las actividades escolares durante la pandemia COVID – 19 .....	391
Prácticas docentes como consecuencia del COVID-19 .....	399
Desempeño y competencias profesionales de egresados normalistas en tiempos de COVID-19.....	412
Habilidades docentes en el uso de las TIC previo al COVID-19.....	430
Retos al Enseñar y Aprender Historia en Tiempos de Pandemia.....	443
Los padres de familia y las prácticas exitosas en la escuela primaria.....	453
Problemas de enseñanza a distancia que afrontan docentes principiantes de Educación Preescolar .	466
Estrategias de Enseñanza como Mecanismo de Motivación en Bachillerato durante la Pandemia....	481
Capítulo VI. La Investigación Durante la Formación Inicial y Durante el Ejercicio Profesional Docente .....	491
Patrones de conducta de profesores-investigadores a través de la minería de datos.....	492
Evaluar prácticas sociales del lenguaje en condición de educación a distancia .....	504
Investigación colaborativa como proceso de internacionalización, una experiencia exitosa ENSFEP-UNICAFAM .....	514
El Acompañamiento Pedagógico en las Jornadas de Práctica Docente: Tarea Compartida en Academia .....	527
Capítulo VII Modelos y Procesos Educativos Innovadores. ....	536
Estrategias didácticas para desarrollar el aprendizaje autónomo en alumnos de educación primaria	537
Dos estrategias de enseñanza-aprendizaje desde la virtualidad universitaria .....	554
En búsqueda de prácticas educativas efectivas en tiempos de pandemia.....	570
Modelo de tecnología educativa con base en patrones de diseño de software .....	589
Metodologías activas para la enseñanza y el aprendizaje: experiencias innovadoras en la formación docente.....	596
Habilidades Sociolingüísticas y Comunicación Asertiva, desde el Enfoque Centrado en Alumnos .....	611
Efecto comparativo de sustancias latex natural con tinta china vs caucho de silicona en la preparación de un modelo anatómico descriptivo de venas y arterias de corazón porcino y su aplicación en la enseñanza de la materia de anatomía cardiovascular humana .....	621
La relación entre innovación en intersubjetividad en la formación de maestrantes .....	630
Identidad Profesional y Práctica Docente Transcompleja en el Alumnado Normalista .....	642
Difusión del Libro Álbum como Alternativa Didáctica para Abordar los Aprendizajes Clave .....	655
Capítulo VIII. Neuroeducación.....	665
Aproximación teórica a la Neurociencia y Neuroeducación en entornos virtuales de aprendizaje.....	666
La neuroeducación en los procesos de enseñanza de las matemáticas: Programa KYU.....	680

Capítulo IX. Perspectivas Regionales sobre el Desarrollo de la Educación ante la Nueva Normalidad.....	692
Percepciones sobre la capacitación docente en tiempos de pandemia.....	693
Complejidad en la Formación Inicial Docente en Tiempos del COVID-19 .....	705
Capítulo X. Rol del Docente ante los Panoramas Emergentes de la Educación en el Mundo.....	719
Re – configuración magisterial en el marco de incertidumbre generado por la pandemia .....	720
Estrategias y recursos didácticos para la educación virtual en primaria.....	732
La formación inicial de futuros docentes en tiempos excepcionales .....	751
Aprendizaje Basado en Proyectos en la enseñanza de la química en secundaria .....	759
Aula virtual como metodología de enseñanza-aprendizaje en nivel superior.....	773
La autoeficacia docente como predictor de una enseñanza y aprendizaje de calidad .....	785
Capítulo XI TIC y Educación. ....	796
Conjunción de la investigación acción y la gestión de riesgos.....	797
El uso de serious games como herramienta didáctica para la enseñanza de las matemáticas.....	814
Aprendizaje del inglés con plataforma digital en modalidad asíncrona y autónoma: Comparativo .....	828
La importancia de la implementación de las TIC en la ENPCAC .....	844
Correlación entre la alteración en la escritura en las redes sociales y la ortografía de estudiantes de educación media.....	857
Vivencias en Escuelas Multigrado durante y post-confinamiento: La voz del maestro Rural .....	871
Impacto de las TIC en el abordaje de contenidos matemáticos en la práctica de maestros en formación durante el confinamiento por COVID-19 .....	886

## PRESENTACIÓN

Un interés primordial en el ámbito educativo, lo representa el compartir el conocimiento a través de diversos canales de comunicación, buscando siempre que en ese intercambio de información se enriquezca tanto a quien la ofrece, como a quien la recibe.

Este importante Congreso, denominado: “La Educación en México en la Nueva Normalidad”, significa el espacio idóneo en donde este interés se coloca como elemento sustancial para compartir el conocimiento generado en los procesos de investigación, de acuerdo con los esquemas paradigmáticos aplicados y los diversos alcances establecidos; así mismo, permite reconocer el rigor metodológico en cada uno de ellos y los diferentes contextos en donde se llevan a cabo. El Congreso reconoce a quienes subyacen a esta heterogeneidad; cada uno de los ponentes y participantes robustecen este espacio privilegiando el análisis de resultados y la retroalimentación, elementos que suman a la construcción de una nueva realidad.

Los tiempos post pandemia, han fomentado la posibilidad de establecer diversas formas de acceder a la recopilación de información, pero sobre todo, de fortalecer las prácticas vigentes en la educación, enmarcadas en cada espacio y en donde las características físicas, sociales, económicas y políticas son tanto variadas, como específicas.

Nos sumamos a la oportunidad de exponer los hallazgos y resultados encontrados en los diversos espacios en donde se desarrollan las prácticas educativas, las cuales, sin duda enriquecen a la comunidad epistémica con el tratamiento de temáticas acordes a las exigencias actuales. En este ejercicio se incluyen aspectos tan relevantes como: la innovación, las competencias docentes, la pedagogía, la inclusión, las TIC, la gestión institucional, además de líneas de investigación que emergen de las nuevas exigencias para generar condiciones propicias que permitan fortalecer los procesos educativos a nivel local y global, como lo son: la neuroeducación, las metodologías activas y el nuevo rol del docente, por mencionar algunas.

En esta valiosa compilación participan 150 ponentes, principalmente de México y Colombia. Expresamos a ustedes, un reconocimiento especial a su labor y entrega desde el Centro de Investigación e Innovación para el Desarrollo Educativo (CIIDE) y la Secretaría de Educación del Estado de Durango (SEED), quienes ratificamos el interés permanente en el desarrollo de actividades de esta índole, la cual se ve culminada con la publicación del libro electrónico que se presenta en esta valiosa oportunidad.

Desde el ámbito institucional reiteramos nuestra convicción de continuar con el impulso a estos importantes espacios en donde participan: investigadores, docentes, alumnos en formación inicial e interesados en generar conocimiento en el ámbito educativo y a quienes seguiremos invitando a colaborar para que su participación sea reconocida, con la certidumbre de que los resultados expuestos y la generación de procesos de investigación, intervención e innovación coadyuven en el anhelo de alcanzar la calidad en la educación.

**DR. SALVADOR PIÑÓN ALAMILLO**  
**COORDINADOR GENERAL DEL CIIDE**

# **CAPÍTULO I.**

# **Experiencias exitosas de la educación ante la nueva normalidad**



# **Pizarra virtual para fortalecer las habilidades básicas de aprendizaje. Una experiencia escolar**

**Juan Carlos Rangel Romero**  
**Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado de SLP**  
**jrangel@beceneslp.edu.mx**

Con el inicio del ciclo escolar 2020-2021 el 24 de agosto de 2020, la necesidad social de continuar la formación estudiantil en una nueva normalidad originada por el síndrome respiratorio agudo severo por coronavirus SARS CoV-2 (COVID-19), llevó a establecer oportunidades que cada escuela considerara en conjunto, a través de sugerencias y acciones viables para aportar alternativas variadas en el seguimiento de la atención escolar en su población académica.

El gobierno de México, desde la Secretaría de Educación Pública (SEP, 2020) estableció el programa “aprende en casa”, del que se instauró la programación para la continuidad de la educación a través de la televisión, en el comunicado conjunto del 14 de marzo de 2020, permitiendo que las instituciones tomaran las medidas que considerasen pertinentes para la atención escolar, por lo que la motivación a la innovación en cada escuela y su colegiado docente, abrió la puerta a la oportunidad de acciones que aportasen valor a las actividades propias del aprendizaje y la enseñanza a la distancia.

Desde el nivel educativo de educación especial de la SEP en el estado de San Luis Potosí, una Unidad de Servicios y Apoyos a la Educación Regular (USAER), –que es una instancia de acompañamiento, asesoría y apoyo a la escuela regular (SEP, 2006) –, a través de la investigación cualitativa con corte experiencial (Chávez, 2006) diseñó en compañía del colectivo de docentes, una propuesta de atención para la enseñanza en casa, en beneficio de aquel alumnado que presenta un retraso académico asociado a alguna barrera de aprendizaje, en la que la figura de la escuela

establecería una acción de acompañamiento con la familia a través de una herramienta que ayudase al desarrollo de destrezas básicas de aprendizaje, y a su vez promoviese la educación inclusiva, que desde la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2008) se dirige a otorgar posibilidades de acceso a la formación.

Con la herramienta tecnológica, que tiene el nombre de google classroom, se diseñó un escenario virtual para el aprendizaje de destrezas elementales de las materias de español y matemáticas para un proceso de trabajo autónomo del estudiantado y con el acompañamiento familiar.

Instituida la acción al interior de una escuela de educación básica de formación primaria en el municipio de Soledad de Graciano Sánchez, en el estado de San Luis Potosí, México, se atiende a una parte del estudiantado de forma paralela a la enseñanza formal del grupo escolar, que además de tener un problema en el desarrollo académico, las condiciones socio económicas y culturales de donde provienen genera en ellos una barrera para el aprendizaje y la participación, lo que deriva en un desajuste al mejor desarrollo de ser lectores competentes, escritores efectivos y que atiendan el pensamiento matemático sistematizando los algoritmos. Por tal motivo, se consideraron como estrategias base las sugerencias de atención a los problemas de adquisición de las habilidades elementales de lectura, escritura y matemáticas, de la Propuesta Didáctica de Adquisición de la Lectoescritura y Matemáticas (PALEM) de 1982-84 de la SEP, por ser herramientas propias de la educación especial.

El objetivo general del documento es describir la experiencia de trabajo en casa a través de los medios electrónicos en los alumnos de apoyo del servicio de la USAER en el ciclo escolar 2020-2021 durante la emergencia sanitaria por COVID-19. Para tal fin, son establecidos tres bloques

importantes al interior del diseño didáctico, donde se fijan objetivos específicos de cada uno de ellos.

El primer objetivo es identificar al alumnado que forma parte de un grupo de apoyo de la USAER, para reconocer las necesidades de acompañamiento y variedad de recursos que son requeridos para su mejor desarrollo académico. El segundo es resumir el proceso de construcción de la alternativa de trabajo a través de la plataforma google classroom estableciendo la ruta en el abordar y trabajar con ella, y por último es analizar el proceso de construcción de aprendizajes y desarrollo de habilidades en el área de español y matemáticas en el estudiantado de educación básica que forman parte de un servicio de apoyo.

El documento concluye con la idea de que las experiencias docentes otorgan oportunidades de acceso a nuevas actividades didácticas que se implementan en el acompañamiento de los recursos tecnológicos de acceso disponible para el estudiantado, el profesorado y el seguimiento desde casa en las tareas y compañía, éstos son una herramienta de innovación a la programación de acciones en beneficio de los aprendizajes en las áreas básicas de conocimiento en la escuela, por lo que desde esta mirada, la apertura a la diversidad de opciones del ejercicio escolar, forman parte activa de la docencia a la distancia.

### **El Grupo de Apoyo. Una Mirada al Estudiantado**

La escuela como espacio de interacción social, es un lugar en el que convergen sujetos de una amplia diversidad cultural, que se ve reflejada en sus formas de hacer y pensar. Estas representaciones, son en su inicio desarrolladas a través de la influencia familiar y su efecto socializador (Villaruel y Sánchez, 2002).

Desde la mirada social, la que es el reflejo de las situaciones generales y culturales vividas (Touraine, 2009), es posible identificar que varios de los estudiantes que se integran al grupo de

apoyo en las escuelas de educación básica, –entendiéndose como aquel alumnado que es acompañado por el servicio de educación especial en la modalidad de USAER –, es porque en su desempeño académico resultan tener alteraciones leves o importantes en el desarrollo y adquisición de los *aprendizajes* correspondientes a su edad y grado escolar; donde en un proceso de construcción temporal de experiencias, reflexión, participación activa y experimentación, el que estudia, asume una concepción acerca de hechos y sucesos que forman parte de su vida, viendo esto reflejado en la conducta y aportaciones de valor que realiza a las situaciones a las que busca respuesta.

Los aprendizajes, –Mayor, Suengas y González (1995) (citados por García, Fonseca y Concha, 2015), exponen que han trascendido de ser una percepción exclusivamente conductista a una cognoscitiva, con la incorporación de elementos del pensamiento –, que son propuestos para el grado y asignatura propias al desarrollo competencial del programa académico escolar, derivado de las carencias culturales que la comunidad les comparte, son un modelo de impacto y desarrollo de la percepción de la realidad en que se proponen (Yamada, s/f).

Desde la mirada de Luque P. y Luque R. (2015), este estudiantado posee dificultades de aprendizaje que se orientan a la concreción de estos saberes establecidos, compartiendo dos atributos que se identifican de forma precisa, siendo uno la amplia necesidad del soporte psicoeducativo y el segundo el pedagógico, por lo que un alumnado de apoyo es aquel que requerirá esfuerzos y recursos que le permitan ajustarse a la dinámica social en la que interactúa a través de fortalecer procesos internos de adquisición de destrezas que les faciliten el acceso a las posibilidades de aprendizaje.

El estudiantado de educación básica en el nivel de educación primaria, en el estado de San Luis Potosí, en el municipio de Soledad de Graciano Sánchez, México, –que forman parte de la

experiencia escolar –, son actores educativos de una institución que se establece en un medio social medio bajo, donde los padres de familia se dedican a actividades económicas terciarias, de grupos familiares en su mayoría extensos y cuya dinámica de participación con la escuela es en correspondencia a las condiciones de movilidad diaria y de los recursos económicos disponibles. Al ser estudiantes con variadas dificultades económicas, son al interior de la institución escolar, migrantes que se desplazan de una colonia donde habitan a otra en turno vespertino que les ofrezca las condiciones de acceso a la continuidad escolarizada, lo que imprime una situación en varios momentos identificada con el nombre de *ausentismo presencial*.

Con esta condición, es preciso entonces tener una mirada de las barreras para el aprendizaje y la participación con las que se enfrenta la escuela (Booth y Ainscow, 2002), que son los factores contextuales, las limitaciones económicas, intelectuales y sociales en las que el estudiantado se encuentra y que afectan de manera directa el desarrollo óptimo de la lectura, la escritura y los procesos matemáticos que les permitan ser estudiantes con amplia eficacia para el mejor trabajo en los aprendizajes escolares de los planes y programas de estudio vigentes.

Un total de dieciocho discentes, muestran fallas en el acceso a la lectura, la escritura y las matemáticas, en diversidad de formas. Nueve de ellos de cuarto grado, tienen contratiempos para comprender la lectura y escribir de forma efectiva, en matemáticas se les complican las operaciones básicas con el uso de las multiplicaciones de hasta tres cifras. Cinco de ellos en quinto grado escriben de manera convencional, pero presentan dificultad al momento de mejorar la ortografía y la segmentación de oraciones, así como en matemáticas poseen dudas para resolver problemas que implican operaciones donde deben hacer uso de las sumas, restas, multiplicaciones y divisiones. Y cuatro de ellos de sexto grado ostentan poca comprensión de la información de los textos escritos,

errores en el manejo de la ortografía y poca capacidad de resolución de problemas donde deban hacer uso del razonamiento lógico matemático.

Desde este análisis escolar, el estudiantado presenta dificultades para acceder al aprendizaje ya que poseen limitado desarrollo de habilidades y conocimientos elementales que les faciliten el avance de los objetivos esperados en los planes y programas de estudio, ya que, al carecer de destrezas básicas establecidas según el currículo escolar, tienden a cometer errores en el desarrollo y la adquisición de saberes clave propuestos para el grado escolar.

### **La Lectura, Escritura y las Matemáticas en la Educación Básica. La Propuesta de Lecto-Escritura y Matemáticas de Educación Especial.**

El plan y programas de estudios de educación básica 2017 de la SEP, es el documento rector en el que se establecen las condiciones de formación para la educación obligatoria en el país, la que señala las habilidades y competencias particulares en las áreas del conocimiento. De forma directa, establece campos formativos, que son “los trayectos curriculares que proponen un estudio gradual, definiendo el tipo de intervención educativa” (SEP, 2017, p. 112).

En específico, el campo de estudio de la lengua española se reconoce con el nombre de lenguaje y comunicación, así también el de matemáticas con el título de pensamiento matemático. En educación primaria el trayecto escolar lo conforman tres ciclos, a lo largo de seis años, donde cada uno de ellos es un nivel escolar. Para el 4º, 5º y 6º grado de educación básica establece aprendizajes clave, que son “el conjunto de conocimientos, prácticas, habilidades, actitudes y valores, que contribuyen al crecimiento integral del estudiante” (Ídem, p. 111). Para participar en estos de forma eficiente, es requerido el desarrollo de las destrezas que les faciliten colaborar de manera óptima en los aprendizajes esperados para cada grado escolar.

En atención al aprendizaje, la educación especial a nivel nacional desde 1970 propuso acciones propias para la instrucción en México a través de la investigación educativa, estableciendo recursos para el trabajo a las alteraciones en el aprendizaje del alumnado mexicano para la integración en los grupos. Desde la aplicación escolar, el desarrollo de las propuestas para la adquisición de la lecto-escritura y matemáticas para la educación especial (1982-84) conocidas también como PALEM, se establecen las formas de atención del alumnado de apoyo para dar respuesta a las necesidades de corrección de los aprendizajes en el área de español y matemáticas, donde cada estudiante desarrollará concepciones acerca de lo que es leer, escribir y desarrollar procesos matemáticos, siendo estas dependientes del desarrollo cognoscitivo al que llega el alumno en el proceso de aprendizaje, en correspondencia con las oportunidades de interacción que ha tenido con estos elementos (SEP, 1991).

Las propuestas se componen de dos cuadernillos que constan de una serie de actividades dirigidas a través de fichas de trabajo en el progreso del dominio de saberes. De inicio en español se establecen cuatro niveles en la escritura: pre silábico, silábico, silábico-alfabético y alfabético. En la representación escrita de oraciones (AREO) y comprensión de la información, maneja cuatro niveles, del A al D, donde el primero es el más alto, y en matemáticas tres de ellos, inicial, intermedio y avanzado, que señalan el desarrollo gradual que son los estadios de adquisición en discentes de 6 a 7 años. Si bien, la propuesta se dirige a infantes de 1ero y 2do grado, existe alumnado en otros niveles escolares mayores que no consolidaron de manera eficiente este proceso de adquisición, lo que promueve errores en la continuidad escolar.

Evaluados al inicio del ciclo escolar 20-21 en las dos áreas de estudio, los alumnos de 9 a 12 años, se encuentran en un estadio definido como nivel alfabético (SEP, 1982). Este establece que existe una correspondencia sonoro – gráfica, haciendo la representación de una letra por un sonido.

En esta se encuentran tres categorías alfabéticas, aquellas que carecen del dominio sonoro convencional, cuando existe error entre consonantes o vocales. Las escrituras alfabéticas con fallas en el valor sonoro convencional, con errores grafonéticos en sílabas trabadas (consonante – consonante – vocal) y mixtas (consonante – vocal – consonante) y la escritura con valor sonoro convencional, en la que se presentan errores de valor posicional en más de una sección de la palabra.

En el manejo de oraciones del idioma español –que es la de trabajo – se establecen diversos tipos de sílabas que componen la lengua, conformadas por consonantes (C) y vocales (V), estas se refieren a: directa (c+v ejemplo: *puerta*), inversa (v+c por ejemplo: *imán*), mixta (c+v+c por ejemplo: *campana*), diptongo (v+v por ejemplo: *cacahuate*) y trabada (c+c+v por ejemplo: *amaranto*).

Con respecto al manejo de las oraciones (AREO), el desarrollo de la posibilidad de predicción es la meta para el apoyo de los alumnos con bajo rendimiento, ya que otorga la analogía de un conocimiento amplio acerca del tipo de texto, las convenciones ortográficas y el empleo de reglas gramaticales, lo que auxilia el acercamiento del estudiante a la comprensión lectora. Dentro de la valoración que hace la propuesta se examina la segmentación, la direccionalidad, linealidad y arbitrariedad. Así, en la comprensión de la lengua, la que se dirige desde la identificación de sus partículas, hasta el reconocimiento de todos los elementos que integran la oración.

En la propuesta de adquisición de las matemáticas (SEP, 1984) establece que el alumnado es quien construye su aprendizaje a través del *juego* y la relación entre los objetos. La importancia de este elemento es que en éste pone en práctica y ensaya diversas conductas (Mora, Plazas, Ortíz y Camargo, 2016), pero así también, asume un estudio hacia la construcción de la destreza matemática en la que por la falta de trabajo se queda rezagado.



Las actividades de la propuesta consisten en el establecer situaciones que sean de interés para que el estudiante lleve a cabo la función de resolverlos a través del pensamiento lógico y matemático. La meta de un estudiante con un nivel de competencia alto en la asignatura, es que sea capaz de resolver de forma correcta las mecanizaciones de las operaciones básicas, comprenda la representación de las operaciones, clasifique la acción para la búsqueda de soluciones, que mantenga las cantidades discontinuas y la interpretación correcta de ecuaciones.

Para lo anterior, la propuesta establece el desarrollo de habilidades como la resolución de problemas, la clasificación, la flexibilidad del pensamiento, la estimación, la reversibilidad de la reflexión, la generalización de la información y la imaginación espacial.

Es importante tener presente que el avanzar en el perfeccionamiento de este trayecto de adquisición, es la forma de favorecer el trabajo cognitivo a través de la información proveniente del contexto.

### **La Metodología**

La metodología seleccionada es la investigación cualitativa con corte experiencial (Chávez, 2006), que consiste en la sistematización de la práctica a través de la incorporación de la plataforma virtual google classroom, como respuesta para organizar la práctica formativa, en el trabajo de 18 alumnos al interior de un grupo de apoyo de USAER durante el ciclo escolar 20-21. Esta herramienta tuvo sus inicios en 2014 y tiene la finalidad de gestionar un aula interactiva a través del internet (Fernández, 2020). A través de un correo electrónico, los alumnos y maestros, tienen la posibilidad de acceder a un escenario tácito que es autogestionado por el docente, en el que a través de la organización de carpetas electrónicas, se aplica la asignación de tareas que cambian en el supuesto de las necesidades propias de la asignatura.

Para el personal docente que atiende al estudiantado de USAER, es preciso identificar lo que señala la UNESCO (2019), que permite establecer el principio de acceso a la posibilidad, la que es una condición propia de la educación inclusiva, que con la contingencia por COVID-19 es la prioridad impulsar.

Establecida la herramienta, se procedió al diseño estructural de la pizarra, sistematizando la construcción a través de fases (Meneses, 2007), las que llevaron el orden procesual y procedimental.

### **La Pizarra Virtual de Actividades. Construyendo el Acceso a las Posibilidades**

El inicio de la suspensión de actividades presenciales en la escuela en el mes de marzo de 2020, llevó al confinamiento y el cuidado de la salud para evitar el contagio del COVID-19 a través de la sana distancia en un modelo de nueva normalidad (Gobierno de México, 2020). La dificultad de llevar el proceso de apoyo a la distancia, motiva la búsqueda de las respuestas para favorecer el fortalecimiento del estudiantado del grupo de USAER. A través de integrar un modelo de inclusión escolar que brinde respuesta a las propuestas de adquisición de la lecto-escritura y matemáticas en educación básica, para fortalecer las habilidades en beneficio de los principios claves del programa de estudio 2017, se impulsó el acceso del estudiantado a través de una plataforma electrónica.

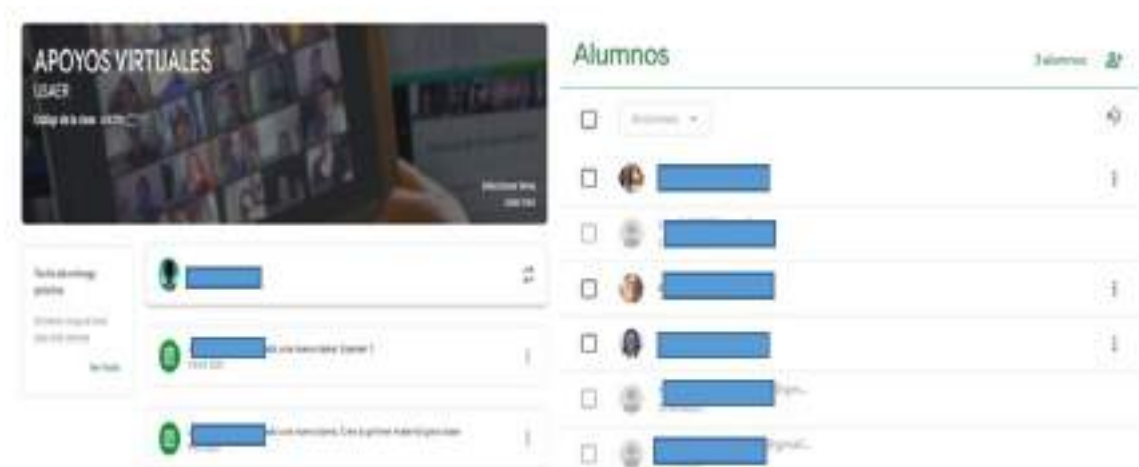
1. Previo al diseño, desde el 23 de marzo al 24 de agosto de 2020 se llevó a cabo una evaluación instrumental acerca de las formas que resultaron eficientes para el contacto estudiantil durante el primer momento de contingencia (marzo a julio 2020). Reconociendo que los medios tecnológicos mostraron mejor respuesta, el colectivo docente de educación especial inició la construcción de una pizarra virtual que asumiera la posibilidad de ser alimentada de manera constante y que tuviera la característica de ser accesible para el estudiantado, con una mirada de intervención con énfasis en la práctica para el ciclo escolar 2020-2021.

2. Determinado el diseño, se estableció el conjunto de procedimientos y recursos cognitivos en los que el estudiantado pondría en práctica el desarrollo de habilidades básicas ante las situaciones de aprendizaje determinadas (Valle, González, Cuevas y Fernández, 1998), – lectura, escritura y matemáticas –, las que en correspondencia con el PALEM, se dirige al fortalecimiento de los elementos básicos de aprendizaje. El manejo de la herramienta virtual es de fácil acceso y control, a través de ella es factible el esbozo de espacios de interacción y la asignación de roles a los estudiantes.

La figura número 1 muestra el proceso.

**Figura 1**

*Pizarra Virtual y Asignación de Estudiantes. Imagen de pantalla del profesorado de apoyo*



De inicio con una cuenta electrónica, se accede a través del correo virtual de la sección de Gmail, que es una prestación del correo electrónico gratuito de la empresa de servicio electrónicos Google. A través de ella en las opciones de comando se selecciona la herramienta de Google Classroom, la que una vez en ella permite la creación y edición del espacio, permitiendo generar

una plantilla de trabajo y añadir alumnos a través de una cuenta gratuita. Esta pizarra en la sencillez del uso, es que solo utiliza un botón, el que es para crear el contenido y los ajustes de lo realizado. En su presentación electrónica, se integra de cuatro elementos. El primero de ellos se denomina *tablón*, donde aparecen en tiempo real los ajustes o avisos para los usuarios.

Otro es *trabajo en clase*, donde aparecen las tareas, los materiales, las indicaciones y las premisas de los productos en los que el alumno trabaja para hacer entrega al profesor. El siguiente es *personas*, que muestra a los participantes en la materia y por último *calificaciones*, donde el estudiante es capaz de ver el total de trabajos y puntuaciones asignadas.

3. Con la asignación de roles para los participantes se establecieron las tareas a desarrollar, las que en correspondencia con la propuesta de lecto-escritura y matemáticas, se dirige a la práctica dentro de juegos que los motiven al desarrollo de las destrezas aplicada en la interacción con las tareas y actividades. Figura 2.

**Figura 2.**  
*Tareas, Contenidos y Materiales.*



Estas actividades a través del tablón trabajos en clase, permite con el botón (+) *crear*, añadir una tarea en la que se pueden insertar materiales electrónicos, ligas de acceso a otras páginas educativas virtuales o materiales de audio/video en los que se planteen las indicaciones y fechas en las que se entregan al profesorado.

A través de estas, se establecieron a lo largo del periodo escolar 20-21 actividades diseñadas para complementar el aprendizaje del estudiante en acompañamiento y de manera paralela al proceso escolar del grado correspondiente. Con la dinámica de responsabilidad en casa, la opción que se decidió desde el servicio de USAER, es el compromiso semanal en tareas complementarias en la lectura, escritura y matemáticas. Con la meta de que se estableciese una diligencia que sea de acceso por la dificultad de recursos económicos para los padres. Estas desde el enfoque del PALEM, se dirigen a la labor en situaciones en las que el estudiantado ponga en juego la práctica de saberes que le permitan corregir los desajustes propios generados por la falta de trabajo experiencial.

4. Conformada la pizarra, a los alumnos les aparece en su tablón de avisos las actividades que deberán llevar a cabo en compañía de sus padres, o así también con la función de tutoría para desarrollar las tareas programadas y que entregan vía la misma plataforma virtual, la que les permite retroalimentación de los productos asignados y el acceso a la mejora en su propio proceso de adquisición de las destrezas de lecto-escritura y matemáticas. Figura 3.

**Figura 3**  
*Actividades de los estudiantes*

Las entregas de los productos solicitados son revisadas por el docente a través de la



Actividad	Fecha	Estado	Comentarios	Calificación



pizarra electrónica, estas actividades van desde fotografías de las producciones, o tareas en las que los estudiantes son capaces de interactuar con juegos en internet con fines didácticos. Estas

diligencias que son imágenes, documentos electrónicos en formato Power Point para presentaciones estilo conferencia, Word para la escritura y edición de textos, PDF que son documentos electrónicos que evitan la edición, video y/o audios –estos son de uso conocido en el ámbito computacional y del internet durante el 2020 –, el docente es capaz de examinar y hacer una retroalimentación del trabajo, quedando guardado en un espacio virtual del que se puede recuperar e integrar un portafolio electrónico a manera de evidencias.

Esta sistematización de la experiencia es un proceso de construcción con relativa facilidad para la edificación y la instrumentación, la que es recomendable para docentes que estén interesados en generar ajustes y/o complementos a los procesos de formación.

## **Resultados**

### **El Abordaje a la Plataforma. La Nueva Rutina Escolar del Estudiantado**

Previo al 23 de marzo de 2020, los rituales del alumnado en la escuela primaria estuvieron establecidos para el desarrollo de las actividades propias de la enseñanza que se dirigieran a apoyar los procesos de formación en el aprendizaje. Desde la mirada de Trujillo (2010), estos consisten en “mecanismos cuyo objetivo es la disciplina, la adaptación y la subordinación tanto del estudiantado, así los educadores, con el propósito de alejarse de la ignorancia, servidumbre, fanatismo y los prejuicios” (p. 3).

La rutina o el hacer diario en la modalidad presencial, involucra de inicio una serie de acciones de común interculturalidad y tradición. Los alumnos asistían antes del inicio de las actividades escolares con su uniforme que los identifica parte de una institución educativa, posterior sonaba el timbre que avisaba el comienzo de las tareas al interior de la escuela y eran reunidos en la cancha deportiva de la institución para brindarse avisos o llevar a cabo rutinas de ejercicio físico,

para concluido ello, iniciar con una buena actitud la jornada escolar de cinco horas diarias de lunes a viernes.

En aula los alumnos con sus maestras tomaban lista de asistencia, la docente revisaba las tareas e iniciaba la clase con los contenidos propios en referencia a las actividades de los planes y programas del grado escolar. La práctica docente se desarrollaba al interior con los libros de trabajo de la SEP y el progreso de temas con respecto al avance programático del profesorado en la planeación quincenal que llevan a cabo.

Dentro de estas actividades, los discentes que pertenecen al grupo de educación especial en la modalidad de USAER tienen a bien a ser apoyados en relación a la siguiente exposición:

Los apoyos que ofrece este servicio están dirigidos para responder a las necesidades educativas especiales de los alumnos (...), a través de acompañar a la escuela en el desarrollo de ambientes flexibles, dinámicos e innovadores en donde *no existan barreras para el aprendizaje y la participación de los alumnos*. (SEP, 2006, p. 38)

Por lo que la necesidad de aprendizaje, es la atención a una desviación real entre el desempeño práctico y la adquisición de los saberes propuestos desde el programa de estudios (Salas, 2003), debido a la falta de conocimiento, preparación, entrenamiento o dominio de las habilidades básicas de lectura, escritura y pensamiento matemático.

Desde la participación de la educación especial, el modelo de atención –que desde Martínez (2004), la define en esas actividades generalizadas que el docente lleva a cabo para abordar su proceso de enseñanza-aprendizaje –, a través de la propuesta de adquisición de estas destrezas (PALEM), se estableció un trabajo programado por días al interior del aula, implicando una serie de tareas didácticas dirigidas a que desde el juego se corrigiesen las desviaciones propias del estudiantado en el manejo de las destrezas en las áreas de estudio.

Con la llegada de la emergencia de salud y el alumnado en casa, cambios en las rutinas escolares experimentaron situaciones emergentes, donde ahora la cátedra asume dos rumbos. Uno que es que las clases a distancia, en que la diversidad de respuestas dirige a que en cada docente tome la opción de mejor posibilidad, siendo varias de ellas limitadas por tiempo y acceso a través de las video llamadas en los momentos que mejor convengan en acuerdo con los padres; y otra donde el apoyo, con los estudiantes referidos asume una participación con un grado de mayor autonomía y colaboración de la familia para evitar desatender y dejar de lado las actividades favorecedoras para el proceso de corrección de los problemas propios de los alumnos.

Con el aula en casa el estudiantado experimenta nuevas rutinas de actividad, en los que identifican las acciones a desarrollar desde la distancia y asumen la tarea en domicilio de manera individual con el apoyo familiar, definiendo ellos los tiempos para llevar a cabo las actividades y los momentos de dedicación al apoyo escolar. Teniendo la opción de ser por la mañana, por la tarde o por la noche en colaboración con los padres, este elemento dentro del trabajo de la pizarra virtual le atribuye un valor a la motivación al estudio y a la responsabilidad del alumnado, la que es definida desde Bojorquez (2013) como el valor moral, que el estudiante asume para hacerse cargo de las tareas que le solicita la escuela, con una conducta proactiva apegada a lo correcto, con la noción de que son acciones que les benefician.

Este recurso tecnológico, asume también desde la distancia una propiedad de innovación a la práctica escolar Zaltman, et. al., (1973), (citado por Margalef y Arenas, 2006), porque más allá de verla como la incorporación de la tecnología al aula, suma valor al desarrollo cognitivo del estudiantado y de su repertorio conductual.



### ***Los Aprendizajes Adquiridos y las Habilidades en Desarrollo. El Análisis a los Productos***

Con el desarrollo, construcción y puesta en acción de la pizarra virtual a través del contexto electrónico google classroom, el progreso y aplicación de ejercicios que favorezcan el acompañamiento en las áreas de español y matemáticas, implica una respuesta atractiva al acceso a las posibilidades de mejora en la corrección e incremento de destreza en los saberes del manejo de las habilidades básicas de la lecto-escritura y matemáticas.

Desde la mirada del docente, el acompañamiento a la distancia y el trabajo con padres de familia, asume una forma de interacción compleja, lo anterior por las propias condiciones en las que los progenitores se desenvuelven dentro de sus grupos económicos y sociales, obligándoles a atender los requisitos escolares desde los tiempos que ellos destinan. De la misma manera, a través del profesorado a la distancia, se refrenda el compromiso con las actividades en beneficio del estudiantado, que les permita ese desarrollo integral, para su participación social y socialización (Sánchez, Reyes, Villarroel, 2016).

Posterior al trabajo que va desarrollando el estudiantado con los padres en casa, asumir el compromiso personal y colectivo al desarrollo de la tarea y de las actividades propuestas, permite tener elementos para examinar el avance. Éste implica mirar, para reflejar el contenido y el dominio de un grado. En la correspondencia de los niveles de conceptualización de la propuesta de español y matemáticas de la SEP (1982-84), para el desarrollo de habilidades que favorezcan la adquisición de los aprendizajes claves de manera óptima participando de forma correcta en la propuesta del plan de estudios.

La figura 4. Muestra el trabajo derivado de la pizarra virtual en la que la indicación se establece en relación a una liga que orienta a un video de trabajo, así también se señalan las indicaciones de la tarea a desarrollar. Este producto presenta que existe una correspondencia

sonoro-gráfica del léxico, existen errores con respecto a la gramática propia del español existiendo omisiones en la acentuación de algunas partículas del español, por ejemplo, en la pregunta “[“¿qué?, aprendí, y papá”]”, así como el inicio de mayúscula de la inicial de la oración. Aún existen problemas con la segmentación, ya que trabaja los párrafos de manera ajustada sin reparar en las indicaciones y separar algunas palabras, siendo el ejemplo *tran-quilidad*.

Desde el profesorado es notorio que existen partículas que se deben seguir fortaleciendo, debido al desconocimiento sintáctico (significado de las palabras), que son consecuencia de la inexperiencia de estas dentro de situaciones de uso común del alumno; pero también hay dedicación por parte del estudiantado, siendo entonces lo requerido la práctica para fortalecer la mejora en la redacción, por lo que se encuentra en un nivel alfabético convencional.

#### Figura 4

##### Tareas del Alumnado

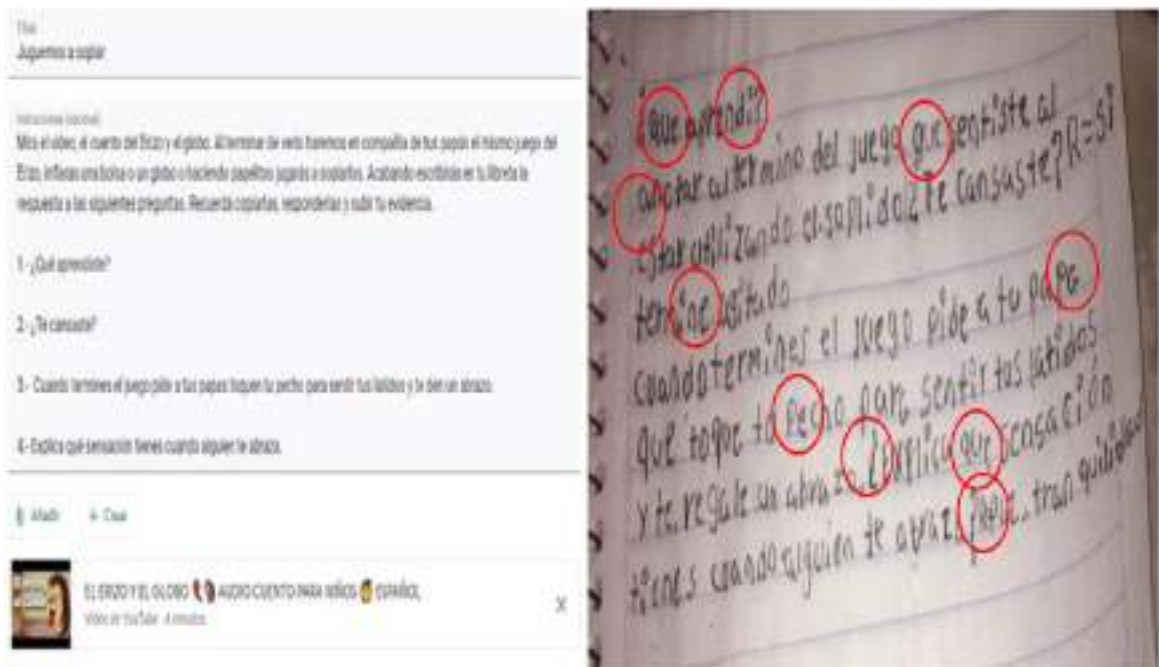


Figura 4. Tareas del Alumnado Desde la Pizarra Virtual. Actividades de reforzamiento en casa durante la contingencia de salud 2020.

Para Upegui (1993), la función de esta escritura y así también de la lectura, se dirige a posibilitar una participación. Por lo que ante estos elementos sin ser logrados aún, implica entonces reconocer que esta parte requiere ser compartida, para de una manera interactiva, se lleve a cabo la reflexión en la correspondencia entre la palabra y la escritura, tareas educativas que la pizarra virtual carece de alcanzar.

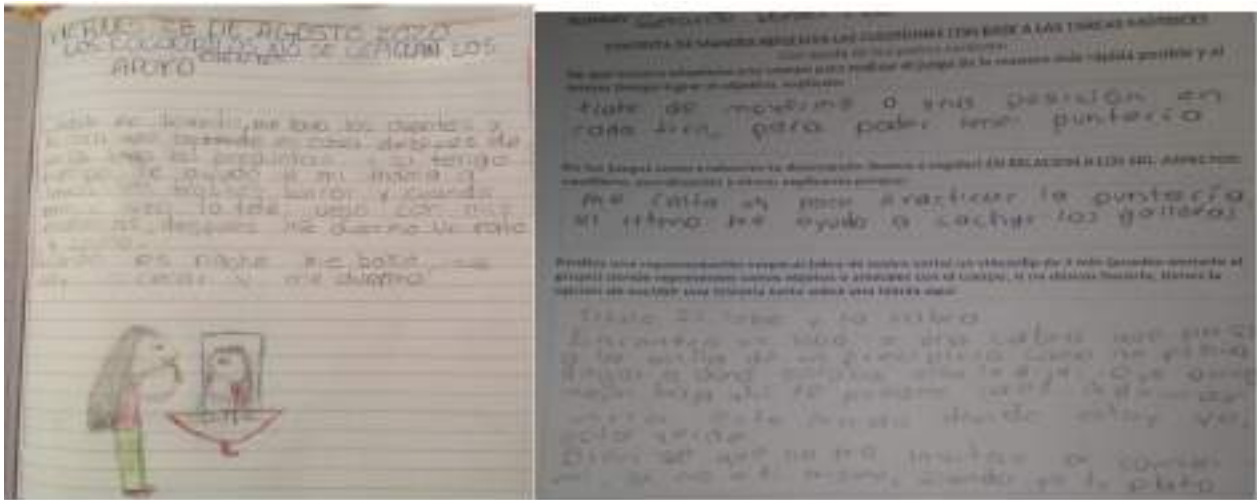
Es importante identificar que la escritura y la lectura forman parte de un constructo, para Vargas (2007), esta acción necesita también un ejercicio cognitivo importante, ya que el alumnado requiere poner en práctica el uso del lenguaje con respecto a los textos. El trabajo a través de desarrollar una ruta léxica (conjunto de vocabulario que conforma una lengua), lleva a fortalecer no de forma única el descifrado de la palabra, sino la comprensión de lo que lee para favorecer, crear habilidades y destrezas para el aprendizaje (Fresneda, 2014).

En la segmentación, este atributo aun presenta en el estudiantado una dificultad, ya que es una condición que tiene el alumnado no alfabético, que van en proceso de alfabetización (Báez, 2002), en los aprendizajes. La direccionalidad de la escritura es correcta, la lateralidad se presenta sin problemas, ya que dirige la escritura de izquierda a derecha, la linealidad, que se refiere al uso correspondiente de la relación fonética con la letra escrita, es adecuada y la arbitrariedad, que es la correspondencia de los signos con los significados son acertadas. Así también es acorde en la comprensión de la lengua, la que se dirige desde la identificación de las partículas, hasta la tipificación de los elementos que integran la oración.

Desde la pizarra virtual, se proponen actividades en las que el estudiantado acceda a la corrección de las condiciones de la escritura y la comprensión lectora, lo que se expone en ejercicios que les permitan fortalecer los elementos de la práctica escrita y la comprensión de textos. La figura 5 da muestra de los ejercicios que desarrollan para tal fin.

**Figura 5**

*Actividades de Linealidad, Segmentación y Comprensión de la Lengua, Trabajo para Estudiantes. Acciones en evidencia en la pizarra virtual entregada en formato de fotografía.*



Esta participación en casa, es una de las maneras en las que el desarrollo de habilidades con fortalecimiento de la pizarra virtual, asume un avance procesual en el ejercicio práctico de las necesidades de acompañamiento desde el apoyo escolar.

En el área de matemáticas, el plan y programas de educación básica de 2011 de la SEP, señala que la experiencia en esta área, implica en la propuesta el acercamiento con situaciones donde resuelvan problemas de la vida cotidiana.

En la figura 6, el estudiantado experimenta las condiciones de trabajo, por lo que el énfasis en la tarea es favorecedor. Para Cardoso y Cerecedo (2008), el ser un ser competente en esta área, es porque tiene la capacidad de comprender las relaciones numéricas y espaciales en la interacción con el sistema de numeración y medición con las herramientas que se usan dentro del propio modelo cultural. Se aprecia desde la propuesta, que el alumnado tiene buen desarrollo de las operaciones básicas, siendo capaz de resolver y llevar a cabo los ejercicios solicitados desde la pizarra virtual, en las que a manera de ejercicios, las evidencias dan muestra de que aunque existen

elementos que pareciesen simples, se complica la tarea con unidades y decenas, pero se aprecia también que se encuentra en un nivel de dominio alto según el tema.

**Figura 6.**  
*Actividades de Apoyo en Matemáticas*



Es preciso reconocer desde el servicio de apoyo, que la plataforma de la pizarra virtual brinda posibilidades secuenciadas y guiadas, de tal forma que al alumno le resulten atractivas las tareas y ejercicios que apuntalen la construcción de aprendizajes clave al interior del grupo regular. Favorecer el trabajo en el programa de estudios, fortaleciendo las habilidades básicas de español y matemáticas para el acompañamiento de los aprendizajes propios de las áreas de lenguaje, comunicación y pensamiento matemático, muestran aportar al desarrollo de habilidades sustantivas para la vida del estudiantado.

A través del recurso, el énfasis en la atención del alumnado asume formas innovadoras para dar atención a los procesos que son de interés de favorecer, como lo son la resolución de problemas, que tienen la opción de ser dirigidos al descubrimiento y construcción (Mendoza, 2001). También es valiosa la manera en que la diversidad de herramientas digitales que son posibles insertar en la pizarra, permiten que el juego asuma parte activa en la manera de interactuar con los conocimientos en desarrollo, que le auxilian al estudiantado a interesarse en el progreso de habilidades que les

permitan disfrutar el aprendizaje, siendo las identificadas la investigación, la indagación y la búsqueda de respuestas personales.

La clasificación también es un elemento que se ha visto fortalecido, a través de la mirada en las semejanzas, las diferencias y los atributos de las situaciones que se presentan desde la herramienta, permitiendo al estudiantado el énfasis en el pensamiento lógico, que dirige a la flexibilidad de la ideología, la que para (Bertoglia, 1990, citado por Zaldívar, Sosa y López, 2005) implica el apreciar los cambios que son requeridos en un problema para replantearlo y proponer una solución.

La estimación, como juicio de valor en función de las circunstancias de las que se deriva (Moliner, 1990, citada por Porta y Costa, 1996), ante los problemas matemáticos que se plantean en la plataforma, ayuda a que el estudiantado trabaje con planteamientos que le permitan poner en juego acciones para dar respuesta a situaciones de la vida diaria. Por ejemplo, en ejercicios que se les proponen: La maestra de primer año quiere hacer una fiesta para sus alumnos, quiere comprar 30 dulces y cada uno cuesta \$14 pesos M.N. Si tiene \$380 pesos M.N. ¿ajusta la compra de los dulces? El ejercicio ayuda a que identifique la operación que mejor responda a la condición.

Actividades y ejercicios variados para cada grado escolar aportan desde la pizarra la manera en la que se lleva a cabo el ejercicio desde la dinámica de trabajo, lo que propicia interés para el desarrollo de las tareas. La figura 7 muestra actividades de interacción virtual en los que trabaja el estudiantado.

**Figura 7**  
*Actividades de Estimación*

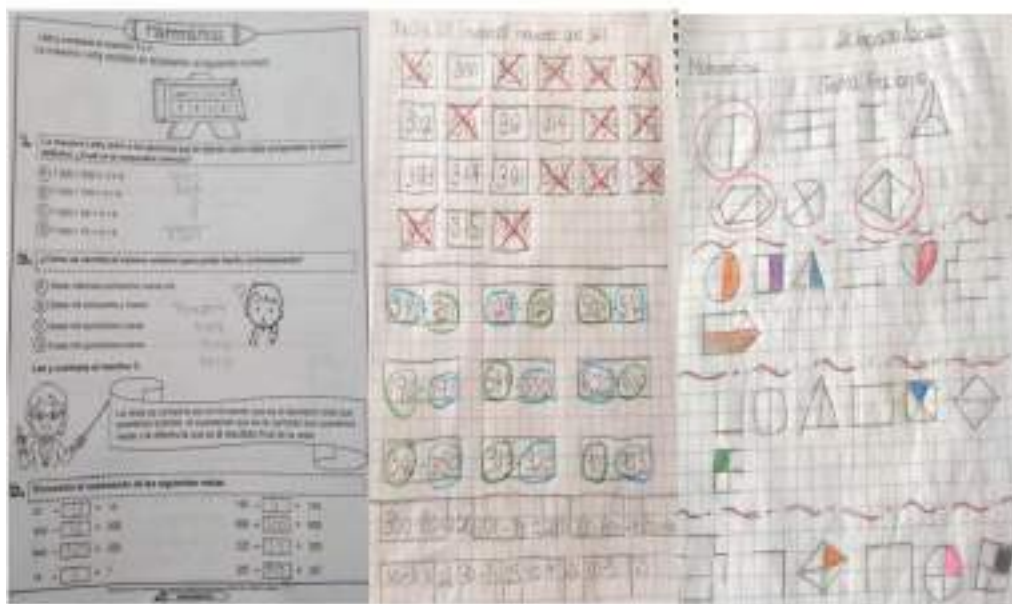


Obtenido de <https://www.mundoprimary.com/juegos-educativos/juegos-matematicas/decimales-comp-5o-01>

Este recurso también apoya para generar ejercicios que auxilien la reversibilidad del pensamiento, cuando el estudiantado regresa sobre sus pasos al momento inicial. La generalización de la información a través de la deducción, entre las relaciones variables e invariantes entre los medios y formas de expresarlo (Villa, 2006), y la imaginación espacial, siendo esa capacidad de crear algo inexistente, verlo en el espacio y ser capaz de manipularlo. La figura 8 muestra parte de las actividades de apoyo en favor de los estudiantes.

**Figura 8**

*Actividades de Apoyo*



*Figura 8. Actividades de Apoyo en la Plataforma para Estudiantes de Educación Primaria de 5to Grado. Tareas entregadas por los estudiantes vía pizarra virtual.*

Es interesante la forma en que el trabajo de apoyo a través de una herramienta digital procura mostrar al estudiante las actividades de una manera que llaman a su interés y motivación, pero algo que también se puede identificar es que la novedad en ocasiones es momentánea. Por lo que, en la reflexión del profesorado, es importante el recurso en carácter de acompañamiento para este momento de necesidades. La experiencia aporta elementos importantes para su instrumentación en el tiempo que la escuela regrese a su antigua normalidad, en la que se incorporen estos recursos a la dinámica de aprendizaje de los procesos al interior de las acciones docentes.



## Conclusiones

La contingencia de salud de 2020 en México, trajo consigo una serie de retos importantes en la formación del estudiantado de educación básica a través del uso de recursos digitales. En las escuelas de instrucción primaria, la necesidad de continuar los programas de estudio condujo a que desde el colegiado docente se establecieran acciones para continuar la preparación para la currícula de educación obligatoria 2017.

Desde el servicio de apoyo de la USAER, continuar con el acompañamiento docente condujo a instrumentar desde las opciones disponibles de acceso, gratuidad y contenido, la pizarra virtual de google classroom como una herramienta de apertura a las posibilidades para el alumnado de apoyo.

Con el recurso virtual se establecieron actividades educativas dirigidas al fortalecimiento de las habilidades de lectura, escritura y pensamiento matemático en correspondencia a la propuesta de adquisición de la lecto-escritura y matemáticas (PALEM) de la SEP de 1982-84, que se estableció como guía a las necesidades de ajuste a los atrasos propios del estudiantado que lo retarda en la adquisición y desarrollo eficiente de los aprendizajes clave que debe desarrollar en el aula.

Estos documentos establecen una diversidad de actividades a través de fichas de trabajo, en las que se aportan sugerencias al profesorado para el desarrollo de niveles de conceptualización del estudiantado, en los que para alumnos de cuarto a sexto de primaria, el objetivo es lograr la convencionalidad y un nivel alto de manejo de los componentes del campo formativo de español y matemáticas.

El sistematizar la experiencia (Chávez, 2006) del profesorado colocando en práctica soluciones planificadas por fases (Meneses, 2007) auxilia a las dificultades propias de la tarea educativa en tiempos complejos por COVID-19, abriendo la puerta a la oportunidad de innovación

en el campo de la educación, generando recursos para favorecer el acompañamiento y modelaje de propuestas que sean capaces de teorizarse y proponer en ajustes a modelos que se adapten a los cambios sociales que se experimentan desde el mes de marzo de 2020.

A lo largo del texto, se ha logrado llegar al objetivo general del mismo describiendo la experiencia de trabajo en casa a través de los medios electrónicos en los alumnos de apoyo del servicio de la USAER, en el ciclo escolar 2020-2021 durante la emergencia sanitaria por COVID-19.

Se ha conocido al alumnado que forma parte de un grupo de apoyo de la USAER, para identificar las necesidades de acompañamiento y variedad de recursos que son requeridos para su desarrollo académico, donde a través de las propuestas definidas, se reconoce que el juego y las actividades didácticas es la forma favorecedora en el modelo del trabajo de apoyo, para proponer actividades que auxilien la corrección de los desajustes adquiridos por la interacción en el contexto y el trayecto escolar desarrollado previa experiencia del estudiantado.

También se resumió el proceso de construcción de la alternativa de trabajo a través de la plataforma google classroom estableciendo la manera de abordar y trabajar con ella, explicando la sencillez con la que se construye la pizarra virtual. Por último, se analizó el proceso de construcción de aprendizajes y el desarrollo de habilidades en el área de español y matemáticas en el alumnado de educación básica que forman parte de un servicio de apoyo, reconociendo los productos entregados por el estudiantado, en los que desde la mirada del profesorado, se integra compromiso con la tarea y el avance procesual en las actividades planteadas y establecidas en las propuestas de educación especial.

El avance procesual del estudiantado en la mejora de los ejercicios dirigidos a corregir las dificultades de la lectura, la escritura y el pensamiento matemático, muestra una interesante manera de continuar con el apoyo propio de la educación especial; la que desde el servicio de USAER

se dirige a aportar acompañamiento y atención a las barreras para el aprendizaje y la participación a las que el alumnado es vulnerable, para a través de mejorar en las destrezas requeridas por la escuela, el discente posea oportunidades cognitivas y ejecutorias para los aprendizajes clave propios de su formación obligatoria.

A través de este recorrido experiencial, la situación de emergencia permite abrir oportunidades en la construcción de accesos a las actividades didácticas que ayuden a dar continuidad en la implementación del acompañamiento con los recursos tecnológicos disponibles. El seguimiento desde casa en las tareas en la lejanía desde el profesorado y compañía familiar, son una herramienta de innovación a la programación de acciones en beneficio de los aprendizajes en las áreas básicas de conocimiento en la escuela, por lo que desde el interior de los procesos formativos en tiempos complejos, la apertura a la diversidad de opciones de acción escolar, forman parte activa de la nueva docencia a la distancia.

## Referencias

- Báez, M. (2002). La problemática de la segmentación gráfica del texto en palabras: indagación en niños de sectores rurales . *Lectura y vida 1(esp)*, 1-21.
- Bojorquez, W. (2013). *Responsabilidad estudiantil en el colegio*. Obtenido de <https://es.slideshare.net/wilmaescamilla/responsabilidad-estudiantil-en-el-colegio#:~:text=La%20responsabilidad%20es%20un%20valor,el%20plano%20de%20lo%20moral>.
- Booth , T., y Ainscow, M. (2002). *Guía para la evaluación y mejora de la educación inclusiva*. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.
- Cardoso, E., y Cerecedo, M. (2008). El desarrollo de las competencias matemáticas en la primera infancia. *Revista Iberoamericana de Educación*, 47(5), 5-25.
- Chávez Tafur, J. (2006). *Una experiencia para la sistematización*. . Fundación ILEIA / Asociación ETC Andes.
- Fernández, Y. (2020). *Google Classroom: qué es y cómo funciona*. Obtenido de <https://www.xataka.com/basics/google-classroom-que-como-funciona>
- Fresneda, R. (2014). *www.eltallerdigital.com Tesis Doctorales Universidad*. Obtenido de [http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/39868/1/tesis\\_gutierrez\\_fresneda.pdf](http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/39868/1/tesis_gutierrez_fresneda.pdf)
- García, F., Fonseca, G., y Concha, L. (2015). Aprendizaje y rendimiento académico en educación superior: Un estudio comparado. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*, 15(3), 1-26.

- Gobierno de México. (2020). *Nueva Normalidad*. Obtenido de <https://www.gob.mx/covid19medidaseconomicas/acciones-y-programas/nueva-normalidad-244196>
- Luque, P., y Luque, R. (2015). Alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo: Aspectos psicopedagógicos en un marco inclusivo. *Perspectiva Educativa, Formación de Profesores*, 54(2), 59-73.
- Margalef, L., y Arenas, A. (2006). ¿Qué entendemos por innovación educativa?, a propósito del desarrollo curricular. *Perspectiva Educativa, Formación de Profesores*(47), 13-31.
- Martínez , N. (2004). *Los modelos de enseñanza y práctica en el aula*. Obtenido de <https://www.um.es/docencia/nicolas/menu/publicaciones/propias/docs/enciclopediadidacticarev/modelos.pdf>
- Mendoza , M. (2001). La reforma curricular y el uso de los problemas en la enseñanza de la matemática. *Memoria electrónica del VI Congreso Nacional de Investigación Educativa. México.* , Manzanillo. COMIE.
- Meneses, G. (2007). *Fundamentación metodológica*. Madrid. Universidad Rosvita
- Mora, C., Plazas, F., Ortíz, A., y Camargo, G. (2016). El juego como método de aprendizaje. *Rollos nacionales*, 4(40), 137-144.
- Porta, A., y Costa, B. (1996). *La estimación, una forma importante de pensar en matemáticas*. Provincia de Río Negro: Consejo provincial de educación.
- Salas, R. (2003). La identificación de necesidades de aprendizaje. *Rev Cubana Educ Med Super*, 17(1), 25-38.
- Sánchez, A., Rreyes, F., y Villarroel, V. (2016). Participación y expectativas de los padres sobre la educación en una escuela pública. *Estudios Pedagógicos*, 17(3), 347-367.
- SEP. (1982). *Propuesta para el aprendizaje de la lengua escrita*. México: SEP.
- SEP. (1984). *Propuesta de Aprendizaje de las Matemáticas en Grupos Integrados*. México: SEP.
- SEP. (1991). *Propuesta para el aprendizaje de la lengua escrita*. México: SEP.
- SEP. (2006). *Orientaciones generales para el funcionamiento de los servicios de educación especial*. México.
- SEP. (2011). Plan de estudios 2011. En SEP. México.
- SEP. (2017). *Aprendizajes claves para la educación integral*. México: SEP.
- SEP. (2020). *Aprende en casa*. Obtenido de <https://aprendeencasa.sep.gob.mx/>
- Touraine, A. (2009). *La mirada social. Un pensamiento distinto para el siglo XXI*. Paidós
- Trujillo, F. (2010). Educación para la ciudadanía. Los rituales escolares. *Congreso Iberoamericano de Educación*, 1-13. Argentina.
- UNESCO. (2008). *La educación inclusiva, un camino hacia el futuro*. Ginebra.
- UNESCO. (2019). *Inclusión en la Educación*. Obtenido de <https://es.unesco.org/themes/inclusion-educacion>
- Upegui, M. (1993). *Ingenierías de la lectura*. Universidad Nacional de Colombia.
- Valle, A., González , R., Cuevas, L., y Fernández, A. (1998). Las estrategias de aprendizaje: características básicas y su relevancia en el contexto escolar. *Revista de Psicodidáctica*(6), 53-68.
- Vargas, A. (2007). El papel de la conciencia fonológica como habilidad subyacente al alfabetismo temprano y su relación en la comprensión de la lectura y la producción escrita de textos. *Pensamiento Psicológico*(1), 163-174.

- Villa, J. (2006). El proceso de generalización matemática: algunas reflexiones en torno a su validación. *Revista tecnológica*(16), 1-13.
- Villarreal, G., y Sánchez, X. (2002). Relación familia y escuela: Un estudio comparativo en la ruralidad. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 28, 123-141.
- Yamada, M. (s/f). *Familia y comunidad como agente educativo*. Hidalgo: UPN.
- Zaldívar, M., Sosa, Y., y López, J. (2005). Definición de la flexibilidad del pensamiento desde la enseñanza. *Revista Iberoamericana de Educación*, 1-5.

# **Competencias blandas para la autogestión del aprendizaje en la emergente educación electrónica**

**Estrada Marquez, Blanca Margarita.**  
**Tecnológico de Estudios Superiores de Cuautitlán Izcalli (TESCI)**  
**blanca.em@cuautitlan.tecnm.mx**

**Echevarria Chan, Ivonne**  
**Instituto Tecnológico de Tlalnepantla**  
**ivonne.ec@tlalnepantla.tecnm.mx**

**Echevarria Chan, Mónica Elena.**  
**Instituto Tecnológico de Zacatecas**  
**monica.echevarria@itz.edu.mx**

El Tecnológico Nacional de México (TecNM), institución de educación superior tecnológica a nivel federal, (SNETecNM, 2019), cuenta con 608,283 alumnos (p.1), en 254 planteles (TecNM, 2021), entre ellos el Instituto Tecnológico de Tlalnepantla (ITTLA), y el Tecnológico de Estudios Superiores de Cuautitlán Izcalli (TESCI), debido a la emergencia sanitaria mundial que inicia en México en marzo de 2020, con el fin de mantener los servicios educativos, migraron a la enseñanza a distancia a través de utilizar algunas aplicaciones como Gmail, Classroom, Meet, Moodle y Teams, lo que lleva a la modificación en la metodología de E-A en la que gran responsabilidad recae en el alumno, en la cantidad y calidad de tiempo que dedica, así como en la comunicación sincrónica y asincrónica con los docentes y compañeros, por lo que es forzosa la puesta en marcha de las competencias blandas en la autogestión del aprendizaje

Aunado a lo planteado en el párrafo anterior los perfiles de egreso que integran las ingenierías del TecNM contemplan el desarrollo de las competencias blandas, mismas que son desplegadas

mayoritariamente en el aula de clase y ocasionalmente en eventos que permitían al estudiante exhibirlas dentro un ambiente más competitivo y real.

No en todas las asignaturas se articulan las competencias blandas de la misma manera, por lo que es necesario identificar la forma en que se ponen en marcha, para que el alumno las desarrolle y aplique en la autogestión de su aprendizaje, ya que no todos asimilan de igual forma, ni tiempo, ni ritmo.

Se aporta a la sociedad egresados comprometidos, con comunicación asertiva e interactividad entre equipos colaborativos, de tal modo que cumplan con sus actividades en tiempo y forma, al dominar el perfil de egreso y contar con los requerimientos del mercado laboral, como responsabilidad y desarrollo autogestivo.

En el campo laboral se identifica que en el momento en que el alumno adquiere el compromiso de culminar su curso en tiempo y forma, así como la inclusión de vivencias de los valores humanos universales éstos le permitirán la inserción, permanencia y ascenso dentro de las empresas en donde se sabrá que no abandonará el trabajo sin concluir, se comprometerá e involucrará, hará suya la experiencia de colaborar en una residencia, práctica profesional y trabajo remunerado, evitando la rotación de estudiantes, pasantes, becarios y trabajadores por la institución, asegurando la estancia en el mercado laboral.

### ***Habilidades blandas***

Son la contrapartida de las habilidades duras, la forma de relacionarse interpersonalmente, incorporarse a la cultura organizacional, la empatía así como la colaboración con los compañeros y los clientes (Scorza, 2020).

“Soft Skills” en inglés: cualidades deseables para determinadas formas de empleo que no dependen de los conocimientos adquiridos: incluyen el sentido común, la capacidad para tratar con las personas así como una actitud positiva y flexible (Doyle, 2020)

Están relacionadas con las emociones, la interrelación personal, la comunicación y la empatía y no con el Coeficiente Intelectual (Espinoza y Gallegos, 2020).

Las habilidades blandas son las actitudes ante las interrelaciones personales, la comunicación asertiva, la empatía, la integración y el trabajo colaborativo, características requeridas para la empleabilidad, son manifestaciones emocionales y no intelectuales.

#### Historia

Considerando que las habilidades blandas son la manifestación de la inteligencia emocional, en la Tabla 1. Principales teorías de inteligencia emocional, se presenta la historia de las mismas, como se puede observar tiene 100 años de desarrollo y éste no se detiene aquí..

**Tabla 1.**

*Principales teorías de inteligencia emocional*

Año	Autor	Teoría	Características
1920	Thorndike	Inteligencia social	Comprender a los demás, interacciones sociales adaptativas.
1927	Moss y Hunt	1er. test de inteligencia social. George Washington Social Intelligence test	Juicio e incorporación social y sentido del humor entre otros puntos.
1927	Spearman	Factor G	La relación y comprensión social.
1933	Vernon	Inteligencia social	Buenas relaciones con los demás, sensibilidad a los estímulos del grupo.



1965	O'Sullivan, Guilford y De Mille	Test de evaluación de la inteligencia social	Conductual, destreza para hacer juicios sobre la conducta de las personas.
1967	Guilford	Inteligencia de tipo social	Interacción con otros en función de las necesidades, ánimo, pensamientos, deseos propios y de los demás.
1988	Stemberg y Barnes	Evaluar la Inteligencia social	Habilidad para decodificar la información social
1990	Gardner	Inteligencias Múltiples	Entre ellas la inteligencia interpersonal
2003	Candeias	Prueba Cognitiva de la Inteligencia Social	Basado en Sternberg y Selman, mide los niveles; impulsivo, unilateral, recíproco y colaborativo.
2006	Goleman	Inteligencia Social	Conciencia, comprensión de los otros; empatía, escucha activa.  Aptitud Social, puesta en marcha de la conciencia social.
2010	Morgado	Libro Emociones e inteligencia Social	Las emociones son propias y la inteligencia social es la forma en que se relaciona con los demás.

Elaboración propia con datos de Bautista y Liza (2016).

Clasificación.

Espinoza y Gallegos (2020), enumeran las siguientes habilidades blanda:

- Empatía, capacidad para interpretar las emociones de las personas con las que convive por el autoconocimiento y percibiendo al prójimo como igual a si mismo (López et al., 2014).
- Capacidad de negociación, resolver pacíficamente una discrepancia entre pares, conducta única del ser humano. Es necesario desarrollar las habilidades de autoconocimiento, conducta y adaptación (Castilla y León, s/f)

- Buenos modales, se definen como la amabilidad y cortesía con las que se trata a los demás, en un determinado contexto (Qué pasa, 2020).
- Identificar emociones propias y de los demás, conocida como conciencia emocional, es la posibilidad de darse cuenta de lo que se siente, hacerse responsable de su experiencia y manifestación, distinguiendo lo que afecta a los demás, es la base para desarrollar otras competencias (Calderón 2012).
- Manifestar las emociones de forma adecuada, es decir cómo se siente y por qué a la persona adecuada, permite responder de forma asertiva ante el estímulo del medio ambiente (aecc, s/f).

Kalytchak y otros (s/f), consideran 7 habilidades blandas universales:

- 1.-Autogestión, incluye la automotivación, asumir responsabilidades, desarrollo de tareas, gestión del tiempo.
- 2.-Pensamiento reflexivo y crítico
- 3.-Escritura,
- 4.-Comunicación con la audiencia,
- 5.-Debate académico,
- 6.-Trabajo en grupo
- 7.- Interacción entre pares

Los rasgos anteriores se desarrollan con la personalidad, generan ambiente de trabajo más grato, relacionada con la concentración y comunicación de poder, las relaciones interpersonales, la

adecuada conciliación de vida personal y profesional, comunicación asertiva y efectiva, la motivación intrínseca, la integración de trabajo en equipos colaborativos (Olaz, 2013).

## **Gestión**

### Definición

La Real Academia de la Lengua Española (2021), define Gestión como acción de gestionar que es “llevar adelante una iniciativa o un proyecto”

La Gestión del aprendizaje se define como:

La activación de recursos cognitivos propios, conductuales y afectivos dirigidos al desarrollo de competencia duras por parte de los alumnos (Góngora, s.f).

Para Rangel (2013), son las armas y procedimientos desarrollados para el ingreso, organización, apropiación y mantenimiento de información con miras a convertirlos en conocimientos, competencias, habilidades y destrezas para tomar decisiones y llevar a cabo acciones para la solución de problemas de la vida diaria profesional o personal.

Proceso del desarrollo del potencial del alumno, se incrementa con la libertad en el uso de sus propios recursos, sin la intervención de la autoridad (Soler et al, 2011).

Por lo tanto, la autogestión del aprendizaje es el proceso en el que el alumno pone en movimiento voluntariamente sus conocimientos, conductas y afectos (competencias blandas), para la entrada, acomodación y recuperación de competencias duras, sin la intervención autoritaria del entorno, para resolver situaciones de la vida profesional y personal en forma satisfactoria.

Historia.

Posteriormente se presentan los autores más representativos que sustentan el desarrollo de la autonomía en el proceso de aprendizaje.

Sócrates (470-399 a.C), guía a su interlocutor a reflexionar sobre su propio conocimiento o carencia de ellos, para pensar y descubrir la verdad por sí mismo (Hernández, 2008)

Rousseau, confía en la naturaleza bondadosa del individuo y que cuenta con un interés innato de investigación, el alumno se debe ubicar en la parte medular del proceso de enseñanza-aprendizaje para llegar a su autonomía moral y ser libre (Soëtard, 1999)

Montessori menciona que cada modelo educativo, otorga diferentes grados de libertad a los educandos. El alumno con libertad, pero sin responsabilidad da origen a libertinaje ya que la primera no puede ir sin la segunda, de tal forma que la libertad con responsabilidad es igual a interdependencia y autodisciplina, por lo tanto los niños desarrollan la autorregulación (Mella, 2011).

Dewey, conceptualiza al docente como guía y diseñador de estrategias, proporciona los recursos óptimos para que el alumno aprenda por la experiencia, el maestro ya no es la figura de autoridad (Ruiz, 2013).

El aprendizaje significativo de Ausubel se caracteriza por la disposición, según los gustos, preferencias, sentimientos y conocimientos previos, particulares del discípulo, en donde las palabras clave son predisposición en la unión cognitiva y afectiva para llegar a un aprendizaje auténtico (Viera, 2003).

La autoeficacia de Bandura se refiere a las variables dependientes de pensamiento, conocimiento y acción ya que median la capacidad y la autorregulación del estudiante, intervienen en la cognición,

el afecto y la motivación, sí el educando considera que sus acciones y conocimientos (habilidades), lo llevan al éxito las pondrá en práctica de forma autónoma (García, 2021).

Características de los alumnos autogestivos.

Ponce (2016), menciona algunas de las destrezas con las que cuenta un alumno autogestivo:

- Razonamiento verbal, matemático y lógico.
- Navegación en la red.
- Competencias Blandas, incluye comunicación asertiva, escrita y oral, autoaprendizaje y/o aplicación de metacognición, sabe cómo aprender de acuerdo con su características. Socialización, trabajo en equipo, valores humanos universales y resiliencia, adaptación al cambio

### **Educación electrónica**

Se entiende como emergente educación electrónica la adaptación de la práctica académica presencial a la modalidad a distancia asistida por soporte digital, como una forma de resolver el cierre de las escuelas por la pandemia de COVID-19 (García, 2021), está íntimamente relacionada con la realidad digital, entendida como la fusión de Realidad Aumentada (RA), más Realidad Virtual (RV), más Realidad Mixta (RM), más otras tecnologías, tiene múltiples áreas de aplicación como educación, ventas, videojuegos, arquitectura, trabajo remoto, medicina, etc. (Deloitte Insights, 2018).

Historia.

Xperimenta cultura (2016), menciona los siguientes acontecimientos como los más relevantes en el desarrollo de la realidad digital:

1929, Edward Link, desarrolla el primer simulador de vuelo (Link Trainer)

1950's, Morton Heiling, crea el sensorama, experiencias multisensoriales, en 1992, lo llamaran *Virtual Reality*.

1963, Hugo Gernsbac, inventa los Teleyesglasses, que consiste en una T.V. portable enganchada a la cabeza.

1987, Jaron Lanier y Tom Zimmerman realizan el guante de datos y acuñan el vocablo realidad virtual.

1980's y 1990's, entran en el mercado los vídeo juegos Arcade y Nintendo.

En el siglo XXI, los avances han sido tan rápidos que el espacio no es suficiente para mencionar cronológicamente cada una de las innovaciones tecnológicas.

Clasificación.

Deusto (2020), clasifica la realidad digital de la siguiente forma:

Realidad digital, sus principales aplicaciones son en videojuegos, moda, compras, logística, publicidad.

Realidad Virtual, se utiliza en medicina, psicoterapia, educación entre otras.

Realidad Mixta, su uso es en educación, ingeniería, trabajo remoto, diseño y arquitectura principalmente.

Tecnologías inmersivas en arte, educación, medicina, venta minorista y comercio electrónico.

Alejandro Cuadros Medina, Coordinador de Gestión de la Información en redes Sociales de la Universidad Autónoma del Estado de México comento que Classroom de Google, Team de Microsoft y Moodle son las plataformas más empleadas en la emergente educación en línea, les siguen edmodo, schoology, twiducate y blackboard (García, 2020).

### ***H<sub>0</sub>***

Las competencias blandas que se requieren en la autogestión del aprendizaje en la emergente educación electrónica son el autoconocimiento de los deseos propios, la adaptación, hacerse responsable de sus experiencias, motivación intrínseca y trabajo en equipos colaborativos

### ***H<sub>2</sub>***

No se requieren habilidades blandas para la autogestión del aprendizaje.

### **Diseño de la investigación.**

La obtención de la información es directa ya que se desarrollaron y aplicaron cuestionarios que miden las competencias blandas de los alumnos del grupo de investigación.

La evolución del fenómeno es longitudinal, abarcando el semestre 2020-2.

El Propósito de la investigación es aplicada, se identifican las competencias blandas para la autogestión, para que posteriormente los estudiantes, conozcan las que requieren reforzarse para optimizar su desarrollo y cuenten con herramientas que les permitan afrontar los retos que las

empresas y la vida profesional y personal demandan, cumpliendo fehacientemente los atributos de egreso.

Por la interferencia del investigador en el control de las variables, es cuasi experimental siendo el objeto de estudio seres humanos por lo que no es viable llevar a cabo un experimento puro.

Por la cantidad de variables es multivariada al considerar habilidades blandas, como autoconocimiento de los propios deseos, adaptación, hacerse responsable de sus experiencias, motivación intrínseca, trabajo en equipos colaborativos.

Es cualitativa debido a que se observan cualidades personales

### **Herramientas de investigación.**

Cuestionario de 5 factores de la personalidad, Bigi (2015), dicha prueba identifica las características individuales que muestran la forma en que una persona reacciona o responde ante las diferentes situaciones, siendo las siguientes:

Responsabilidad, facultados de autocontrol, autodisciplina y organización, trabajadores y confiables Vs Impulsividad.

Extroversión revela la sociabilidad, asertividad, emociones positivas, con energía y orientados a la acción Vs Introversión, disfrutan de estar solos y no requieren estímulos externos.

Neurosis, inestabilidad emocional que se manifiesta por cólera, ansiedad, violencia, hostilidad ante figuras de autoridad. Baja tolerancia a la frustración, falta de adaptación a los cambios. Vs. Estabilidad emocional



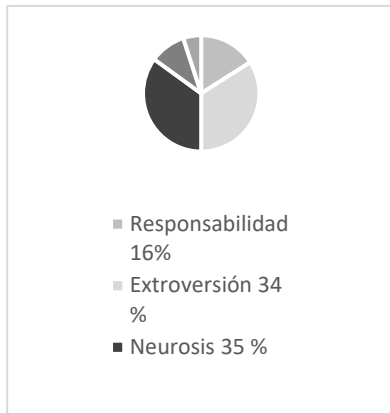
Apertura a la experiencia, personalidad abierta y flexible, creativos, conciencia de sus sentimientos Vs Convencional y metódico.

Amabilidad y altruismo, empatía, consideración, servicio Vs. Desconfiados y pragmáticos

La población es de 125 alumnos de Ingeniería en Tecnologías de la Información del 5° semestre del Instituto Tecnológico de Tlalneptla, con una muestra del 50 % de la misma.

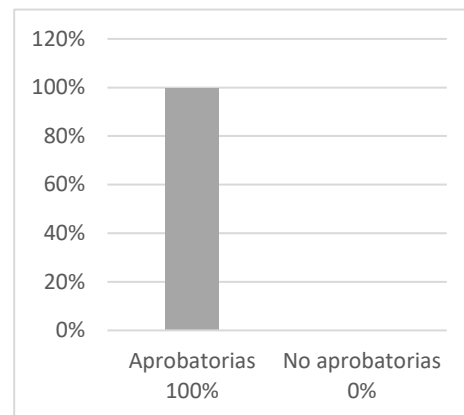
## Resultados

Figura 1. 5 factores de la personalidad



Elaboración propia con datos del cuestionario 5 Factores de la personalidad.

Figura 2. Calificaciones obtenidas en el periodo 2020-2



Elaboración propia con resultados de las evaluaciones finales de los estudiantes.

Como se puede ver en la Figura 1. 5 Factores de la personalidad, 65% de los estudiantes cuentan con habilidades blandas lo que les permite ser autogestivos en su aprendizaje por su propia responsabilidad, de los cuales el 16 % son extrovertidos, 34 % tienen apertura al cambio y a las personas, 10% son amables y 5% cuentan con facilidad para la negociación e integración en los equipos colaborativos, por lo tanto lo serán también en el mercado laboral,

Sin embargo, el 35 % restante presenta características de neurosis, son inestables emocionalmente, coléricos, ansiosos, violentos y hostiles ante figuras de autoridad, tienen baja tolerancia a la frustración y falta de adaptación a los cambios, lo que provoca la dificultad de permanecer matriculado, de desarrollar las competencias y atributos del perfil de egreso, por lo que fue necesario que los catedráticos desarrollaran estrategias para despertar el interés y compromiso de los estudiantes con su progreso académico y profesional, es decir que les permitieran desarrollar habilidades blandas como la motivación intrínseca, la adaptación al cambio, la responsabilidad y el trabajo colaborativo.

En referencia a la Fig. 2. Calificaciones obtenidas en el período 2020-2, el 100 de los alumnos aprobaron la materia, demuestra que el 65 % de los alumnos que cuentan con habilidades blandas autogestionaron su aprendizaje, el 35 % restante lo lograron por las estrategias aplicadas por los docentes para el desarrollo de las competencias; adaptación a los cambios como parte de las nuevas experiencias, ante la crisis de la pandemia de COVID19, ante el confinamiento y la emergente educación en línea. Autoconocimiento de sus deseos al apoyarlos para hacer un plan de vida y carrera, desplegando la motivación intrínseca y por consecuencia se manifiesta la responsabilidad ante la entrega de actividades en tiempos y formas. La empatía con el docente y sus compañeros de equipo con quienes comparte el mismo contexto facilitando el trabajo colaborativo.

### **Conclusiones.**

Retomando la pregunta de investigación ¿Cuáles son las competencias blandas que se requieren en la autogestión del aprendizaje en la emergente educación electrónica?, se responde con la hipótesis de trabajo que menciona que las competencias requeridas son; Autoconocimiento de los deseos propios, una vez identificados el estudiante se compromete con su logro, que es obtener

una Ingeniería. Adaptación, hacer los cambios necesarios para comunicarse, interactuar y aprender en línea. Hacerse responsable de sus experiencias, para repetir lo que dio resultados positivos y modificar o evitar aquello que entorpeció los logros académicos o personales. Motivación intrínseca, los educandos desarrollan lo necesario para el logro de sus objetivos autogestionando su aprendizaje en línea.

Con los alumnos que presentan neurosis es necesario que los docentes apliquen estrategias de apoyo en el desarrollo de habilidades blandas y el aprendizaje significativo, de acuerdo con sus preferencias, canales y estilos de aprendizaje que generen el gusto y compromiso por la metacognición, o bien su canalizarlos a las áreas de psicopedagogía o terapia externa de psicología o grupos de auto ayuda que les permitan el autoconocimiento para superar las deficiencias presentadas en su inteligencia emocional y lograr las competencias sociales que les faciliten un óptimo quehacer académico y profesional.

Se propone capacitación a los docentes en estrategias para el desarrollo de habilidades blandas.

Para que exista un óptimo desenvolvimiento universitario y laboral en la emergente educación en línea, es necesario contar con los atributos de egreso, las competencias duras en el manejo de software y las plataformas que utilizan los diferentes dispositivos móviles y computadoras de escritorio, acompañadas por habilidades blandas, que las organizaciones consideren esenciales para la contratación, permanencia y ascenso de su personal, destrezas requeridas también como emprendedores.

## Referencias

- AAEC. (s/f). Las emociones. Asociación Española Contra el Cáncer. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicio Social e Igualdad. Recuperado de <https://www.aecc.es/sites/default/files/migration/actualidad/publicaciones/documentos/las-emociones.pdf>
- Bautista, L. y Liza C. (2016). Modelos de inteligencia social para formación integral de los estudiantes de economía en la Universidad Nacional de Trujillo. *Ciencia y Tecnología*. Año 12, No 14, 2016, 1113-117. Recuperado de <https://revistas.unitru.edu.pe/index.php/PGM/article/view/1519/1524#:~:text=El%20psic%C3%B3logo%20norteamericano%20Edward%20Thorndike,sobrevivir%20en%20este%20mundo%20individualizado.>
- Bigi, M (2015). El modelo de los 5 factores de la personalidad y la teoría triangular del amor. *Revista de Investigación en Psicología Social*, 2, 68-77. Universidad Maimonides. Recuperado de <https://publicaciones.sociales.uba.ar/index.php/psicologiasocial/article/viewFile/1228/1118>
- Calderón Rodríguez, M. (2012). Aprendiendo sobre emociones: manual de educación emocional [multimedia] San José, C.R.: Coordinación Educativa y Cultural Centroamericana (CECC/SICA). Recuperado de <https://ceccsica.info/sites/default/files/docs/Aprendiendo-emociones-manual.pdf>
- Castilla y León (s/f). Habilidades y estrategias de negociación. FICA: Industria, Construcción y Agro. Recuperado de [http://www.cyl.ugt-fica.org/images/Documentacion/JORNADA\\_ACCI%C3%93N\\_SINDICAL\\_UGT\\_FICA\\_CyL\\_2017/Material\\_Curso\\_a\\_falta\\_dinamicas\\_5.pdf](http://www.cyl.ugt-fica.org/images/Documentacion/JORNADA_ACCI%C3%93N_SINDICAL_UGT_FICA_CyL_2017/Material_Curso_a_falta_dinamicas_5.pdf)
- Deloitte Insights. (2018). Realidad digital El centro de atención cambia desde tecnología hacia oportunidad. Recuperado de <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/co/Documents/technology/Realidad%20digital%202018.pdf>
- Deusto, (2020). Realidad digital, introducción y contexto. *PublicaTic*. [Blog] Deusto Facultad de Ingeniería. Recuperado de <https://blogs.deusto.es/master-informatica/realidad-digital-introduccion-y-contexto/>
- Doyle, A. (26 de septiembre de 2020). What are soft skills?. Definition and examples of soft skills. *The balancecareers*. Recuperado de <https://www.thebalancecareers.com/what-are-soft-skills-2060852>
- Espinoza, M. y Gallegos, D. (2020). Habilidades blandas en la educación y la empresa: Mapeo sistemático. *Uisrael Revista Científica*, 1, 39-56 Quito Ecuador: Universidad Israel. Recuperado de <https://doi.org/10.35290/rcui.v7n2.2020.245>
- Espinoza, M. y Gallegos, D. (2020). Habilidades blandas y su importancia de aplicación en el entorno laboral: perspectiva de alumnos de una universidad privada en Ecuador. *Revista espacio*.

- Vol. 41(23). Art. 10 .Ecuador: Espacio. Recuperado de <https://www.revistaespacios.com/a20v41n23/a20v41n23p10.pdf>
- García, A. (5 de septiembre 2020). Cerca de 10 plataformas, las más usadas en México en educación a distancia. *El Sol de Toluca*. Recuperado de <https://www.elsoldetoluca.com.mx/local/cerca-de-10-plataformas-las-mas-usadas-en-mexico-en-educacion-a-distancia-5713616.html>
- García, J. (2021). La eficiencia de Alberto Bandura ¿Crees en ti mismo?. *Psicología y mente*. [Blog]. Barcelona. Recuperado de <https://psicologiymente.com/psicologia/autoeficacia-albert-bandura>
- García, L. (2021). COVID-19 y educación a distancia digital: preconfinamiento, confinamiento y posconfinamiento. RIED. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(1), 09–32. Recuperado de <https://doi.org/10.5944/ried.24.1.28080>
- Góngora, J. (s/f). La autogestión del aprendizaje en ámbitos educativos centrados en el alumno. *ITESM*. México; ITESM. Recuperado de <http://sitios.itesm.mx/va/diie/docs/autogestion.pdf>
- Hernández, C. (2008). La mayéutica de Sócrates en la formación humana. *Planeación y Evaluación Educativa*. 43, 3-10. México: UNAM. Recuperado de <https://biblat.unam.mx/es/revista/planeacion-y-evaluacion-educativa/articulo/la-mayeutica-de-socrates-en-la-formacion-humana>
- Kalytchak, R., Kharlamova, G., Klimentkova, O., Lutsenko, O., Paschenko, S., Pavlenko, V., Senyk, O (s/f). SOFT SKILLS (ACADEMIC GUIDE / TEACHING MATERIALS). Education, audiovisual and Culture Executive Agency. European Commission. Recuperado de <https://www.donnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/8/2018/07/Material-1.pdf>
- López, M. Filippetti, V y Richaud, M. (2014). Empatía: desde la percepción automática hasta los procesos controlados. *Avances en Psicología Latinoamericana*. 31, 37-51. Recuperado de <https://doi.org/10.12804/apl32.1.2014.03>
- Mella, M. (2011). *Método Montessori: Estudio cualitativo de la implementación del Método Montessori, en las niñas y niños de la sala de clases heterogénea de la sala cuna y jardín infantil El Roble de la comuna de la Pintana*. [Tesis de licenciatura, Universidad Academia de Humanismo Cristiano]. Recuperado de <http://bibliotecadigital.academia.cl/xmlui/handle/123456789/2611>
- Olaz, Á. (2013). El clima laboral en cuestión. Revisión bibliográfico-descriptiva y aproximación a un modelo explicativo multivariable. *Revista de Ciencias Sociales*, 56. 1-35. España: Móstoles. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/4959/495950252002.pdf>
- Ponce, M. A. (2016). La autogestión para el aprendizaje en estudiantes de ambiente mediados por tecnología. *Diálogos sobre educación. Temas actuales en investigación educativa*, 12, .1-23. México: UNIVA. Recuperado de <https://doi.org/10.32870/dse.v0i12.258>
- Qué pasa. (27 de febrero de 2020). La importancia de los buenos modales. *Qué Pasa*. Media network. Recuperado de <https://raleigh.quepasanoticias.com/noticias/opinion/a-corazon-abierto-dra-amparo/la-importancia-de-los-buenos-modales>

- Rangel, A. M. (2013). *Metacognición: Autogestión del conocimiento para los estudiantes de la universidad de Zulia*. Venezuela: Universidad de Zulia. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/310/31030401005.pdf>
- REA (2021). Gestionar. Real Academia de la Lengua Española. Recuperado de <https://dle.rae.es/gestionar>
- Ruíz, G. (2013). La teoría de la experiencia de John Dewey: significación histórica y vigencia en el debate teórico contemporáneo. *Foro de educación*, 15, 103-124. España: Fahren House. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/4475/447544540006.pdf>
- Scorza, G. (2020). El desarrollo de las soft skills. Experiencia Universidad Blas Pascal-Educación Virtual. Argentina: Universidad Blas Pascal. Recuperado de <https://www.ubp.edu.ar/wp-content/uploads/2020/11/Retos-y-Claves-de-la-educacin-continua-no-7-2020.pdf>
- SNETecNM. (2019). Histórico de matrícula 2012- 2019. Sistema Nacional de Estadística. TecNM. México: SEP. Recuperado de <https://sne.tecnm.mx/public/hismatricula>
- Soëtard, M. (1999). Jean-Jacques Rousseau. Perspectivas. *Revista trimestral de educación comparada*. XXIV, 435-448. Universidad de la Rioja. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3096490>
- Soler, M., Solanas, P., Aymerich, M., y Brugada, R. (2011). Autogestión en el proceso de aprendizaje: el viaje a Itaca. UNIVEST. [Dataset] Versión junio 2011. Girona: Univest. Recuperado de <https://dugi-doc.udg.edu/bitstream/handle/10256/3659/181.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- TecNM. (30 de junio de 2021). Breve historia de los institutos tecnológicos. *Secretaría de educación. Gobierno de México*. México: TecNM. Recuperado de <https://www.tecnm.mx/?vista=Historia>
- Viera, T. (2003). El aprendizaje verbal significativo de Ausubel. Algunas consideraciones desde el enfoque histórico cultural. *Unión de Universidades de América Latina y el Caribe, Organismo Internacional*, 26, 37-43. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/373/37302605.pdf>
- XperimentaCultura. (2016). Historia de la Realidad Virtual [Blog]. Recuperado de <https://xperimentacultura.com/historia-de-la-realidad-virtual/>

# **Impacto del formato virtual en competencias blandas: caso Rally Latinoamericano de Innovación**

**Ivonne Echevarria Chan**  
*Instituto Tecnológico de Tlalnepantla- TecNM*  
**Ivonne.ec@tlalnepantla.tecnm.mx**

La formación de Ingenieros en México está comprometida en el desarrollo de diversas competencias que integran al egresado, la Asociación Iberoamericana de Instituciones de Enseñanza de la Ingeniería (Asibei) en su libro competencias y perfil del ingeniero iberoamericano, formación de profesores y desarrollo tecnológico e innovación menciona dos tipos de competencias las competencias tecnológicas que se pueden llamar también específicas y las competencias sociales, políticas y actitudinales las cuales se les llaman genéricas transversales, las cuales permiten el desarrollo de habilidades necesarias para que los egresados logren una adaptación dentro del campo laboral con todas las habilidades que se requieren para el trabajo en equipo, comunicación, responsabilidad, autoaprendizaje, etc. todas estas habilidades complementan las competencias blandas del estudiante de ingeniería en su formación, sin embargo, las ocasiones que tienen para manejarlas en el transcurso de sus estudios como egresado son muy pocas en muchas ocasiones reduciéndolas a solo el aula de clases y muy pocos en algún evento al que se animen a participar. Es por eso por lo que dentro del ciclo escolar se ha incluido el evento académico llamado Rally Latinoamericano de innovación el cual permite a los estudiantes de ingeniería y de otras profesiones poner en práctica esas competencias tan importantes al enfrentarlos a desafíos que dentro de solo 28 horas de trabajo muestren una propuesta de solución a nivel local, nacional e internacional. Estos desafíos que se trabajan son problemáticas reales que enfrentan los 8 países participantes

que de manera simultánea trabajan por sedes locales hablando de formatos pasados, y que a partir del 2020 cambio la modalidad a virtual por el necesario distanciamiento social al que llevó la emergencia sanitaria COVID-19. Dentro de ambos formatos se presentaron dificultades entre los participantes siendo la mayoría de estas de carácter personal poniendo en antecedente su falta de habilidad social para lograr una comunicación eficaz, así como la dificultad para organizar sus equipos de trabajo y lograr ponerse de acuerdo con elegir un desafío en el que todos estuvieran de acuerdo. Ante estas problemáticas detectadas se lleva a cabo la investigación dentro de este marco de referencias para identificar el grado de aplicación que se tiene dentro de la formación del estudiante en las habilidades requeridas ante dichas problemáticas y como se pudieran subsanar para que logren una formación completa al egresar como ingenieros. Las competencias que se aprecian de primera instancia al enfrentarse como un grupo de trabajo que requiere entregar resultados eficientes son las competencias sociales, políticas y actitudinales las cuales ASIBEI menciona como parte de la formación del ingeniero para enfrentar retos profesionales y personales. Estas competencias se desglosan en el desempeño efectivo del trabajo en equipo, el comunicarse con efectividad, actuar con ética y responsabilidad social, aprender de forma continua y autónoma, así como el desarrollo del emprendimiento. Todas estas competencias se logran poner en práctica dentro del evento Rally Latinoamericano de Innovación que lleva a cabo cada año la Asociación Nacional de Facultades de Ingeniería (ANFEI) representante en México en colaboración con el Consejo federal de Decanos de Ingeniería Republica de Argentina (Confedi) representante en Argentina y el Centro de Innovación en Ingeniería (CI2) representante en Uruguay donde se exponen desafíos de problemáticas comunes en los países participantes y en el transcurso de 28 horas los participantes deben dar una propuesta de solución a alguno de estos desafíos. La dinámica



dentro del evento pone en práctica las habilidades necesarias para lograr desarrollar poco a poco el cumplimiento de las competencias sociales, políticas y actitudinales (blandas) que se requieren en la formación del egresado de Ingeniería en México ya que en el transcurso de estas horas en primer lugar deben formar equipos multidisciplinarios y de los cuales mínimo deben ser cuatro de ellos estudiantes de ingeniería, y el resto puede ser de cualquier otra disciplina posteriormente deben elegir un líder que se encargará en dar de alta a los participantes. Hasta aquí deben poner en práctica sus habilidades de comunicación efectiva y trabajo en equipo, ya que deben elegir un nombre que identifique a su equipo de trabajo. Posteriormente se selecciona el desafío con el que van a trabajar, poniendo en práctica sus habilidades de trabajo en equipo ya que todos deben aportar de sus conocimientos para el desarrollo de la propuesta, mientras transcurre el tiempo, deben adentrarse en sus capacidades de autoaprendizaje al desarrollar videos que expliquen de manera eficiente su propuesta sin dejar a un lado el hecho de que es muy importante el desarrollo del plan de negocios que se debe presentar al final del evento concluyendo con sus competencias de ética y responsabilidad al entregar un trabajo digno de representar a su localidad y a su nación. No solo es el desarrollo o aplicación de competencias blandas las que permite el evento poner en marcha en los estudiantes, también es la importancia que muestra el estudiante al saber que sus ideas son evaluadas por consejos a nivel internacional.

### **Contexto de la investigación**

La investigación se da lugar en las instituciones participantes en México afiliadas a ANFEI dentro del evento del Rally latinoamericano de innovación, 2019 formato presencial y 2020 formato virtual. En ambos formatos se deben poner en marcha las competencias blandas, sin embargo, es necesario analizar el impacto que se tuvo en cada una de ellas, así que por tal

motivo se solicitó a ANFEI las bases de datos de ambos formatos para analizar qué impacto se tuvo de manera presencial y cual de manera virtual al desarrollo de las competencias blandas logrando identificar las áreas de oportunidad y mejorar la participación de cada sede en México con propuestas de mejora.

### **Entorno del Participante**

Los participantes que se involucran en el Rally son en su mayoría estudiantes de diversas carreras a nivel superior que estén interesados en participar con grupos de trabajo multidisciplinares y multiinstitucionales y que en el transcurso de 28 horas pongan a prueba sus competencias blandas para dar las mejores propuestas. Estos participantes pueden participar siempre y cuando se inscriban en alguna de las sedes oficiales al evento y como mínimo sean estudiantes de alguna disciplina a nivel superior, también pueden participar egresados y profesionistas y/o docentes investigadores de alguna institución educativa.

### **Tiempo y Espacio del Evento y sus Participantes**

El evento se lleva a cabo en los primeros días del mes de octubre originalmente en su formato presencial, los participantes debían asistir a la sede donde se registraron y llevar desde ese punto las actividades correspondientes al evento (registro físico, mesas de trabajo, elaboración de productos, etc.) durante las 28 horas que transcurría el evento debían integrar un equipo de trabajo el cual consistía como mínimo de 4 estudiantes de ingeniería y el resto podían ser estudiantes de cualquier otra carrera teniendo como mínimo 4 integrantes y máximo 10 para poder registrar el equipo a participar, posteriormente debían organizarse para seleccionar al líder de equipo así como poner un nombre a su equipo, después de esas tres primeras actividades se preparan para seleccionar los desafíos que se presentaban justo a las 10:00 am vía conexión remota con las sedes organizadoras desde la sede local. A partir de ese

momento dependía de ellos como organizar su tiempo sus actividades para entregar en tiempo y forma los productos solicitados para ser evaluados al término de las 28 horas. Durante este periodo deben poner en prácticas las competencias blandas con las que cuentan y desarrollar las que requieran para poder terminar con éxito el evento. Posteriormente se implementó el formato virtual que a raíz de la emergencia sanitaria obligo a muchas instituciones trasladar sus eventos a distancia. Dentro de este formato los participantes se enfrentaron a situaciones diferentes, ya que sus compañeros solo podían contactarlos vía remota, al igual todas las actividades se debían realizar a distancia llevando a desafiar grandes retos de coordinación, autogestión, autoaprendizaje de nuevas plataformas y recursos para llevar a cabo todas las actividades y poder concluir en tiempo y forma su participación en el evento.

El método de investigación según Cortes, M. e Iglesias, M. (2004) es la ciencia que nos permite llevar un proceso determinado de manera eficiente y eficaz que permita llegar a los resultados esperados dando estrategias para seguir durante el proceso. Es por eso por lo que se definió el método de investigación a llevar como cuantitativo descriptivo con subjetividad fenomenológica.

Para llevar a cabo esta investigación fue necesario utilizar una metodología de investigación cuantitativa ya que, según Cortes, M. e Iglesias, M. (2004) es un enfoque que por su naturaleza permite medir o cuantificar información que sustente la investigación, con una subjetividad fenomenológica que permita dentro de la ciencia una explicación de comportamiento actitudinal y cognitivo del desarrollo de competencias blandas a través de un evento académico que de principio se llevó de forma presencial y que en la actualidad se convirtió ante la emergencia sanitaria del COVID-19 en formato virtual.

Para llevar a cabo esta investigación se recabo información por medio de encuestas realizadas a los participantes de ambos eventos. En el evento presencial del 2019 se cuenta con una asistencia de 1924 participantes en 21 sedes en todo México para el 2020 se cuenta con la participación de 2885 personas que de manera virtual participaron en el evento considerando que al no ser presencial pueden inscribirse en cualquier sede que este dada de alta en México, así que esto permitió contar con 29 sedes activas. De esta forma se envió vía correo electrónico el formulario que se diseñó en Form de Microsoft en el cual se colocaron preguntas que permitan analizar el aprovechamiento del evento en el desarrollo de las competencias blandas utilizando la escala de Likert la cual Hernández, S.(2012) (pp.245) está formado por un conjunto de ítems diseñado en forma de afirmación que pide al encuestado reaccionar ante alguno de ellos estos tiene un valor numérico que permitirá al investigador llevar a cabo un análisis por medio de los valores arrojados por la sumatoria de ellos.

Cuando se habla de competencias blandas dentro del perfil de egreso del ingeniero según ASIBEI se refiere específicamente a cinco competencias blandas: Trabajo en equipo, comunicación efectiva, ética y responsabilidad social, autoaprendizaje y emprendimiento los cuales fueron el eje principal de recogida de datos en el formulario que se diseñó.

En el evento del 2019 que se llevó a cabo de manera presencial el tamaño de la población fue de 1924 con el 94% de nivel de confianza el cual permitió una muestra de 219 encuestas y en el evento de 2020 que se llevó a cabo de manera virtual el tamaño de la población fue de 2885 con el 94% de nivel de confianza el cual permitió una muestra de 278 encuestas.

Calculo con muestra finita:

$$n = \frac{z^2 pqN}{e^2(N - 1) + z^2 pq}$$

En el formato presencial con un nivel de confianza de 94% se debían analizar 219 encuestas sin embargo la muestra hasta el momento fue de 248 encuestas recibidas, en el mismo caso, el formato virtual arroja un total de 278 encuestas mínimas de las cuales se observaron 289. Dichas encuestas se analizaron por medio del programa de software SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) el cual permitió por medio de la configuración de datos mostrar la información necesaria para llevar a cabo el estudio. Para llevar a cabo el estudio fue necesario identificar la frecuencia máxima de cada uno de los indicadores que se agruparon por ejes de estudio siendo el primero Trabajo en equipo, segunda comunicación; tercero ética y responsabilidad; cuarto Autoaprendizaje y quinto emprendimiento.

Distribución de frecuencias por cada eje de estudio.

En la siguiente tabla 1 se muestra la distribución de frecuencia que se utilizó para analizar el eje 1: Trabajo en equipo de ambos formatos a estudiar

Dentro de esta variable de medición se conjugaron ocho variables que midieron cada uno de los ítems dentro de este eje arrojando estos resultados.

**Tabla 1**

*Diseño propio con información obtenida del SPSS del archivo*

Eje 1: Trabajo en equipo

Presencial

Virtual

Variable: Trabajo en equipo (nombrada en SPSS: TrabEquip)

Variable: Trabajo en equipo (nombrada en SPSS: TrabEquip)

Categoría	Valores	Frecuencia	Categoría	Valores	Frecuencia
Siempre	4	121	Siempre	4	97
Casi siempre	3	74	Casi siempre	3	137
Poco	2	44	Poco	2	48
Nunca	1	8	Nunca	1	4
Perdidos		1	Perdidos		3
Total		248	Total		289

SPSSPRESENCIAL.sav y SPSSVIRTUAL.sav

En el segundo eje 2 :Comunicación esta conformado por seis variables de medición, las cuales de manera global identifican a esta competencia blanda en los formatos presencial y virtual observados en la tabla 2.

**Tabla 2**

*Diseño propio con informacion obtenida del SPSS del archivo*

Eje 2: Comunicación

Presencial

Virtual

Variable: Comunicación(nombreda en SPS)

Variable: Comuniccaión(nombreda en SPSS: )

Categoríaa	Valores	Frecuencia	Categoría	Valores	Frecuencia
Siempre	4	117	Siempre	4	99

Casi siempre	3	75	Casi siempre	3	134
Poco	2	47	Poco	2	46
Nunca	1	8	Nunca	1	7
Perdidos		1	Perdidos		3
Total		248	Total		289

SPSSPRESENCIAL.sav y SPSSVIRTUAL.sav

Dentro del segundo eje de las competencias blandas se observa que la tendencia en la comunicación en el formato presencial es de siempre y en el formato virtual la frecuencia es de casi siempre concluyendo que los participantes prefieren desarrollar esta competencia siempre de manera presencial mas que con tecnología de la información de por medio.

En el eje 3: Responsabilidad y ética cuenta con cinco variables de medición las cuales se engloban en la siguiente tabla 3 como resultado.

**Tabla 3**

*Diseño propio con informacion obtenida del SPSS del archivo*

Eje 3: Responsabilidad y Ética

Presencial			Virtual		
Variable: ResponsabilidadEtica(nombrada en SPSS: RespEtica)			Variable: ResponsabilidadEtica(nombrada en SPSS: RespEtica)		
Categoria	Valores	Frecuencia	Categoria	Valores	Frecuencia
Siempre	4	118	Siempre	4	98
Casi siempre	3	75	Casi siempre	3	137
Poco	2	45	Poco	2	45
Nunca	1	9	Nunca	1	6
Perdidos		1	Perdidos		3
Total		248	Total		289

SPSSPRESENCIAL.sav y SPSSVIRTUAL.sav

La responsabilidad y ética dentro de las competencias blandas es un eje fundamental para el futuro ingeniero en México dentro del evento se desarrollan estas competencias como se muestra en la tabla 3 donde se observa que la frecuencia siempre es mayor en el formato presencial y dentro del formato virtual solo llega a casi siempre en su frecuencia.



En el eje 4: Autoaprendizaje se evalúa con cuatro variables que engloban el siguiente resultado en formato presencial y virtual.

**Tabla 4**

*Diseño propio con información obtenida del SPSS del archivo*

Eje 4: Autoaprendizaje

Presencial			Virtual		
Variable: Autoaprendizaje(nombrada en SPSS: Autoaprendizaje)			Variable: Autoaprendizaje(nombrada en SPSS: Autosprendizaje)		
Categoría	Valores	Frecuencia	Categoría	Valores	Frecuencia
Siempre	4	121	Siempre	4	94
Casi siempre	3	75	Casi siempre	3	136
Poco	2	42	Poco	2	51
Nunca	1	9	Nunca	1	5
Perdidos		1	Perdidos		3
Total		248	Total		289

SPSSPRESENCIAL.sav y SPSSVIRTUAL.sav

El autoaprendizaje permite al futuro ingeniero abrir puertas dentro de su conocimiento propio y en el evento se evalúa como siempre dentro del formato presencial con un valor de 4 y como casi siempre en el formato virtual con un valor de 3.

En el eje 5: Emprendimiento cuenta con nueve variables de medición las cuales se engloban en la siguiente tabla 5 como resultado.

**Tabla 4**

*Diseño propio con informacion obtenida del SPSS del archivo*

Eje 5: Emprendimiento

Presencial			Virtual		
Variable: Emprendimiento(nombrada en SPSS: Emprende)			Variable: Emprendimiento(nombrada en SPSS: Emprende)		
Categoria	Valores	Frecuencia	Categoria	Valores	Frecuencia
Siempre	4	120	Siempre	4	6
Casi siempre	3	75	Casi siempre	3	44
Poco	2	43	Poco	2	135
Nunca	1	9	Nunca	1	101
Perdidos		1	Perdidos		3
Total		248	Total		289

SPSSPRESENCIAL.sav y SPSSVIRTUAL.sav

En este ultimo eje 5 Emprendimiento se evalua el aprovechamiento del evento en el desarrollo de las habilidades que corresponden a la elaboracion de proyectos, plan de negocios, viabilidades y otras más donde la frecuencia en formato presencial resulto con tendencia a siempre

con juicio de valor 4 superando a el formato virtual que observa la frecuencia a casi siempre con juicio de valor 3.

## **Resultados y Conclusiones**

Al llevar a cabo el análisis de datos en cada una de las variables de medición dentro de los ejes que permiten identificar que tanto se desarrollan las competencias blandas dentro del evento Rally Latinoamericano de innovación en formato presencial llevado a cabo en 2019 y formato virtual en el año 2020 se identifica claramente que en todos los indicadores el formato presencial predomina sobre el formato virtual. Dentro del eje de trabajo en equipo el análisis identifica que los participantes prefieren llevar a cabo sus actividades en equipo de manera presencial, ya que su coordinación y exposición de ideas puede llevarse a cabo de una mejor forma y en el formato virtual siempre existe un poco de frialdad para intercambiar ideas.

Cuando se observan los resultados en los demás ejes resulta exactamente los mismos acontecimientos al preferir una interacción entre los participantes y en el propio desarrollo humano de manera presencial que de forma virtual. Cabe señalar que no es mucha la diferencia entre los formatos a estudiar, sin embargo, es notoria la preferencia. Al analizar los datos dentro del software SPSS no solo se identificó la frecuencia en la que se señalaron los indicadores, también arrojó la desviación estándar permitiendo identificar la dispersión dentro de los resultados obtenidos observando poca diferencia dentro de ellos ya que en todos los indicadores en el formato presencial fue seleccionado con el juicio de valor siempre que tiene el valor de 4 y en el formato virtual la referencia fue en el juicio de valor casi siempre con valor de 3.

Al identificar estos resultados se puede concluir que la propuesta de mejora es totalmente para el formato virtual. La propuesta se basa en el desarrollo de eventos locales en las sedes

participantes que permitan a los estudiantes identificar de primera mano esas competencias que requieren para poder participar en formato virtual en el evento latinoamericano. El proyecto consiste en realizar dos semanas antes una convocatoria dentro de la institución en la cual exhorte a los participantes a inscribirse en un curso taller donde se fortalecen las áreas de oportunidad analizadas por medio de temas especializados en ellas y concluyendo en un rally local que permita poner en práctica las actividades vistas en el curso y trabajar en la resolución de desafíos propuestos por las diferentes áreas académicas dentro del plantel así como invitar a toda la comunidad a integrarse en los diferentes grupos para poder conformar equipos interdisciplinarios que les permitan desarrollar en un ámbito local soluciones con características emprendedoras.

Este evento se llevará a cabo solo en formato virtual dentro de la plataforma Teams así podrán familiarizarse con esta la cual también es utilizada en el rally LATAM, Todos los participantes tendrán un tutorial electrónico de uso para la plataforma, se les proporcionará el manual de trabajo del evento, el cual les permitirá saber paso a paso como se integran los equipos dentro de este evento, así de como desarrollar sus propuestas de plan de negocios que integran los recursos a evaluar.

Esta propuesta debe cubrir todos los puntos que evalúa (ASIBEI) como competencias genéricas dentro del egresado de ingeniería en México y así cumplir con los objetivos específicos de este proyecto el cual es identificar como se desarrollan las competencias blandas dentro del evento Rally LATAM en los formatos presencial contra el formato virtual, así como realizar una propuesta de mejora ante las áreas de oportunidad.

## Referencias

- Arturo, M. A. (2011). *Metodología de la Investigación cuantitativa y cualitativa Guía didáctica*. Colombia: Universidad Surcolombiana.
- ASIBEI. (2016). *Competencias y perfil del ingeniero iberoamericano, formación de profesores y desarrollo tecnológico e innovación*. México: ASIBEI.
- Ingeniería, A. N. (2015). *Experiencias Institucionales en la educación por competencias en Ingeniería*. México: ANFEI.
- Mauricio, D., & Jorge, C. (2012). *Educación en ingeniería para la ciudadanía, la innovación y la competitividad en Iberoamerica*. México: ASIBEI.
- Roberto, H. S., Carlos, F. C., & Pilar, B. L. (2010). *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw-Hill.
- Ronald E. Walpole, R. H. (2012). *Probabilidad y Estadística para ingeniería y ciencias*. México: Pearson Educacion.
- Spregel, M. R. (1991). *Estadística 2da Edicion*. México: Mc Graw-Hill.

# Prácticas docentes exitosas en docentes de formación inicial en enseñanza del español

**Victor Hugo Gordillo Herrera**  
Supervisión de instituciones de educación superior zona 012  
Victorgordillo09@gmail.com

**Gustavo Reyes Sandoval**  
Supervisión de educación normal zona 002  
reyessgus68@gmail.com

**Wendy Leticia Gordillo Beltrán**  
Preescolar Fernando Montes de Oca  
Wendygorbel97@gmail.com

Conforme con las demandas del siglo XXI, un verdadero profesional de la docencia es aquel que potencia el aprendizaje de sus alumnos, que favorece el desarrollo del pensamiento crítico y científico e interviene para adquirir nuevas formas de convivencia democrática, que se involucra con las familias y el entorno que rodea a sus alumnos, que está dentro del contexto.

Un docente con estas exigencias, es aquel que conoce los contenidos curriculares, planifica, desarrolla y evalúa formativamente el proceso de enseñanza aprendizaje en un ambiente de equidad, igualdad de derechos y oportunidades, desarrollando las capacidades del pensamiento de cada individuo logrando así su autonomía, confianza e iniciativa en un ambiente de respeto, tolerancia y convivencia

Es por ello que hago el siguiente planteamiento:

El impacto de las buenas prácticas docentes genera éxito en su trabajo de enseñanza en estudiantes de formación inicial de la Escuela Normal Superior del Estado de la especialidad de español.

## **Objetivo general**

Demostrar cómo las buenas prácticas docentes logran éxito en el trabajo de enseñanza en estudiantes de formación inicial de la Escuela Normal Superior del Estado de Puebla de la especialidad de español

## **La situación dentro de la escuela.**

Los mayores retos para el profesor hoy en día no provienen directamente de la economía. Los grupos numerosos en ocasiones hasta de 50 alumnos que en cada sesión se sitúan frente al profesor es la situación más desafiante por enfrentar.

La eficacia del proceso educativo depende, entre otras cosas, de saber ofrecer y evaluar el proceso a cada alumno. Cada vez es más difícil conocer sus límites y potencialidades. Es imprescindible conocer a aquellos con quienes queremos comunicarnos.

Ya no podemos hablar de generaciones p.e. Los (baby boomers), los (huppies), los (yuppies), la generación X...) sino de grupos de jóvenes. Es increíble cómo cambia la situación de un curso al siguiente. No sólo son más distintos en menos tiempo, sino que son más diversos entre ellos mismos. Este es otro gran reto. Tampoco entre ellos hay mucho conocimiento y comprensión. Los grupos naturales son gradualmente más atomizados y contrastantes. A la dispersión de sus caracteres también se añade una progresiva disminución en las habilidades y conocimientos con las que llegan a nuestro curso. Esto tiene repercusiones en la vida escolar y en las profesiones que eligen, con o sin éxito, estos jóvenes.

Por ejemplo sigue decayendo la demanda de las profesiones relacionadas con las ciencias exactas y aumentando la solicitud de aquellas consideradas “fáciles”. El discurso de los jóvenes que declinan una carrera “no complicada”, que en principio les agradaría cursar, señala pesimistamente que les “resultaría imposible”. Terminan escogiendo negativamente: “la que no tenga matemáticas”. Sin embargo, análisis recientes parecen mostrar que sí tienen gran capacidad de pensamiento cuantitativo, pero sin cultivar ni explotar.

Dentro del trabajo docente está el ocuparse en conocer estrategias y alternativas que permitan al maestro multigrado atender la diversidad que existe en su aula, estudiar y prepararse sobre el acuerdo por el que se establece la Articulación de la Educación Básica, y todo lo referente al Plan de Estudios y el Currículo que esté vigente.

Un maestro que tiene conocimientos o se acerca a la tecnología y hace uso de ella, que asesora, orienta, facilita y se acerca a las familias para apoyarlas, que forma y transmite hábitos congruentes con las exigencias del siglo XXI, es aquel que conoce los contenidos curriculares, planifica, desarrolla y evalúa formativamente los procesos de enseñanza y aprendizaje en un ambiente de equidad, igualdad de derechos y oportunidades, desarrollando las capacidades del pensamiento de cada individuo logrando así su autonomía, confianza e iniciativa en un ambiente de respeto, tolerancia y convivencia.

UNIPUEBLA, (2015) Rogers 1996 defiende lo que llama una educación democrática centrada en la persona la cual consiste en conferir la responsabilidad de la educación al alumno tomando en cuenta las siguientes características:

a) La persona es capaz de responsabilizarse y de controlarse a sí misma en su aprendizaje.

b) El contexto debe crear las condiciones favorables para facilitar y liberar las capacidades de aprendizaje existentes en cada individuo; el alumno aprende a través de sus propias experiencias y es muy difícil enseñar a otra persona directamente (solo se puede facilitar el aprendizaje).

c) En la educación se debe adoptar una perspectiva globalizante de lo intelectual, lo afectivo y lo interpersonal.

d) El objetivo central de la educación debe ser crear alumnos con iniciativa y autodeterminación, que sepan colaborar solidariamente con sus semejantes sin que por ello dejen de desarrollar su individualidad.

Por eso, el papel del docente en la actualidad radica en afrontar y encarar los retos que la sociedad del conocimiento le ha heredado. Hoy, a diferencia de hace algunas décadas, el estudiante tiene acceso a la información de manera rápida, excesiva y multimedia, lo cual hace que se genere incertidumbre y duda frente al conocimiento, puesto que dada la diversidad de fuentes, aquel docente que en otro tiempo era visto como el poseedor de la verdad absoluta hoy se enfrenta a la relatividad del conocimiento que cambia y se reordena todo el tiempo.

Enseñar implica mayor esfuerzo el docente debe de dominar no solo los contenidos sino las habilidades que desea que sus alumnos desarrollen dentro de su enseñanza debe ser congruente con lo que exige solo así logrará un verdadero éxito con una educación centrada en el alumno esta consiste en “promover una enseñanza flexible y abierta en la que los niños logren consolidar aprendizajes vivenciales con sentido que involucre a los educandos como una totalidad y les permita aprender cómo pueden lograr nuevos aprendizajes valiosos en situaciones futuras” UNIPUEBLA, 2015

El primer punto del docente frente a la educación de hoy es aceptar y aprender a trabajar con la incertidumbre, esto significa estar preparado para encontrar múltiples respuestas a los cuestionamientos que hace a sus estudiantes; es asumir que el docente no posee una verdad única,



sino que se trata de un proceso de retroalimentación, es decir: mientras se va enseñando, se va aprendiendo e implícitamente se va construyendo conocimiento propio.

El Segundo punto consiste en desprenderse de las prácticas pedagógicas de la escuela tradicional que lo ha acompañado por años. Si bien, el estatus de autoridad que aún reviste al docente de “mando” frente a sus estudiantes, este debe dejarse permear por la tecnología y asumir otro rol, para apropiarse de nuevas estrategias de enseñanza- aprendizaje; entre ellas el uso y manejo de la nuevas tecnologías de la información: la internet, multimedia, la televisión etc. Con esto es casi prioritario establecer un currículo digital que le permita al educando adquirir nuevos conocimientos, nuevas experiencias y nuevos procesos de reflexión y apropiación.

Esto significa convertirse en “gestor de aprendizaje” y convertir a sus aprendices en productores de conocimiento, desarrollando a la par en ellos las habilidades de la educación del futuro: ser creativos, inventivos, altamente productivos, con capacidad para resolver problemas y realizar trabajo colaborativo y cooperativo a través del uso y manejo asertivo de la comunicación.

Un tercer punto que es muy importante y que no se puede dejar atrás es la formación en valores tan fundamentales en la formación humana. Si antiguamente el denominado Bulling campeaba en los patios de descanso, hoy lo hace en las redes sociales. la escuela debe ponerse al día al debatir la ética del ciberespacio e incidir en la legislación que se haga sobre ésta, porque es en el respeto por la diferencia: social, étnica, religiosa, cultural y de pensamiento; en la inteligencia emocional, en la valoración de sí mismo y del otro y del entorno; donde tiene incidencia un factor que hace la diferencia: El denominado “factor humano”, irónicamente muy necesario en esta sociedad tecnológica y deshumanizada.

### **Alcances y limitaciones**

Este trabajo se realiza en una escuela formadora de docentes, la Escuela Normal Superior del Estado de Puebla, que fue fundada en 1952 con el objetivo de atender la necesidad que existía en ese tiempo de formar maestros para el nivel de secundaria. Actualmente se trabaja en la formación de maestros del nivel de secundaria, cuenta con 10 licenciaturas y 1425 alumnos inscritos en los 8 semestres.

Se tomó una muestra representativa de 153 alumnos para este trabajo

Características de la población escolar:

Las características de la población escolar son alumnos inscritos en alguna especialidad de la institución, que fueran de tercero y cuarto año de la especialidad de español, la selección es

determinada por estos grados por el nivel de conocimiento en relación al objeto de estudio por un total de 153 alumnos.

A continuación se presenta la distribución de alumnos inscritos en la especialidad de español en el ciclo escolar 2019-2020.

Primer semestre 77 mujeres y 43 hombres haciendo un total de 120 estudiantes, tercer semestre 53 mujeres, 27 hombres siendo 80 alumnos que estudian este semestre, 45 señoritas y 28 barones siendo 73 en quinto semestre y finalmente en séptimo el último semestre son 30 de los cuales 23 son damas y 7 son hombres.

En el presente escrito, es presentado uno de los temas más importantes que deben de tomar en cuenta todos aquellos que desarrollen la vocación por la docencia y los que se encuentran en formación. Es muy importante saber cómo llegar a ser un docente en formación exitoso, ya que hay muchos que dejan esta profesión antes de haberla terminado.

### **Éxito**

La definición de éxito varia, es una palabra un tanto abstracta ya que cada persona puede darle un significado diferente. Para unos el éxito puede venir de tener el trabajo de sus sueños, o para otros concluir con su carrera universitaria, entre otros, es por esto que el concepto de éxito se vuelve subjetivo.

Este concepto depende de los conceptos y capacidades de cada persona, así también de los factores que llegan a influir, hay diversas maneras de llegar al éxito, esto también va a depender del contexto en el que se desarrolle la persona y el momento en el que se encuentre presentado esto (Izquierdo, 2010)

La palabra “éxito” viene del latín “exitus” y significa “final” o “término. Ahora bien, dejando claro que es el éxito hablemos sobre el éxito escolar.

### **Definiciones y conceptos**

El éxito escolar va estrechamente relacionado con la motivación, el progreso escolar y el propio esfuerzo dentro de la superación de diversas situaciones.

El éxito no se logra sólo con cualidades especiales. Es sobre todo un trabajo de constancia, de método y de organización. J.P. Sergent.

### **Características**

- **Autoestima y motivación.**

Los alumnos deben sentirse motivados y saber que aquello que están aprendiendo es necesario y beneficioso para su desarrollo intelectual, de igual forma es necesario valorar los resultados que el obtiene, de esta manera se le incentiva y motiva para continuar y poder alcanzar el éxito.

Metodología didáctica y buenos profesores. El sistema educativo debe garantizar métodos adecuados para el aprendizaje de los estudiantes y adaptarse a las nuevas realidades y necesidades, esto último les ayudará a alcanzar el éxito escolar. Los padres deben preocuparse por la enseñanza que reciben sus hijos en clase y cerciorarse de que los profesores son los adecuados y que hacen clases amenas y realmente productivas para que puedan alcanzar el éxito escolar. (IT, 2016)

- **Flexibilidad.**

Dentro de la escuela se debe fomentar la participación en los alumnos, así también se debe escuchar y aclarar dudas en caso de que pudiera haberlas.

- **Dedicación suficiente a los estudios.**

Para ser exitoso sea cual sea la situación hay que dedicar el tiempo y la atención suficiente para realizar aquello que se quiere lograr.

Los niños deben esforzarse y llevar al día sus estudios. Eso sí, no todo es estudiar, también tienen que disponer de tiempo para realizar actividades de ocio y que les permitan explorar sus habilidades. (It, 2016)

- **Supervisión.**

Para los niños es muy importante que sus padres les pregunten acerca de lo que han aprendido cada día y que revisen sus cuadernos si el niño así lo desea para alcanzar el éxito escolar. (It, 2016)

- **Ambiente familiar.**

Es muy importante que los alumnos aprendan dentro y fuera de casa, para esto el contexto que les rodea debe ser el adecuado. En el aspecto familiar es importante que los padres enseñen hábitos y valores, y de igual manera que los escuchen y motiven, de esta manera ellos ayudan a forjar su camino.

### **Teoría de éxito**

Steve Jobs publica una serie de reglas para llegar al éxito, construidas y aplicadas por el mismo, menciona que eso fue lo que le ayudo a tener éxito en la vida y sigue obteniendo éxito.

## Las doce reglas del éxito según Steve Jobs

- Se tú mismo y haz lo que te gusta. Seguro que no nos descubre nada, ¿pero te has encontrado alguna vez en un trabajo que simplemente odias? Seguramente habrá sido un horror el pasar tiempo allí y es que la primera clave del éxito es hacer aquello que te gusta, aquello que genera pasión, ilusión y hace que te levantes cada mañana con ganas de ello. Un trabajo o producto realizado sin pasión es un producto sin alma.
- Se diferente. Piensa diferente. Somos muchos, muchos millones de personas en este mundo, marca la diferencia.
- Esfuérzate al máximo. Si algo te gusta, la consecuencia inmediata es que dedicarle tiempo y esfuerzo no será un problema, ‘No te duermas, el éxito genera más éxito’.
- Haz un análisis de los pros y contras. Tan pronto como realizas un nuevo producto o crees tú nueva empresa, crea una lista de pros y contras de la misma. Es importante tener las debilidades muy presentes y eliminarlas lo antes posible.
- Sé emprendedor. Esperar no sirve de nada, el éxito no cae del cielo, lo busca uno. Busca lo próximo, una idea que nadie ha experimentado anteriormente y esfuérzate al máximo en ella
- Piensa en tus pasos futuros. Comienza dando un pequeño paso capaz de convertirse en un gran salto el día de mañana, no olvides planificar el futuro pero centrarte en un grupo de tareas reducidas y simples para comenzar y posteriormente evoluciona tu idea hasta crear el producto definitivo.
- Aspira a ser el líder. No existe mejor forma de demostrar quién es el líder que utilizando tecnologías rompedoras que nadie más usa. Selecciona lo mejor de la industria y úsalo en tu propio beneficio, es el primero y conviértela en un estándar de la industria.
- Visualiza el resultado. La gente te valorará por el resultado así que enfócate en el e intenta ofrecer el mejor posible usando la mejor calidad, el diseño y la excelencia. El diseño es importantísimo, pero “no es sólo como se ve o qué parece, es como funciona”.
- Pide opinión. Comprueba tus ideas con personas de diferentes orígenes a los tuyos, cada persona te aportará algo diferente. Enfócate en aquellos que van a usar tu producto y escucha a tus clientes.
- Innova y crea, no copies. La diferencia entre un líder y un seguidor es clave, marca la diferencia y dedica la mayor parte de tu tiempo en cosas nuevas. Concéntrate en las creaciones

importantes y en la innovación. Contrata a gente que quiera hacer los mejores productos del mundo y pon a su disposición todos los medios.

- Aprende del fracaso. La mejor forma de mejorar es aprender de tus propios errores, cuando innovas cometes errores. Es bueno admitirlos y seguir mejorando tus otras innovaciones.
- Aprende continuamente. Todo el mundo tiene algo que aportarte: clientes, competidores, socios... escúchalos, aprende de ellos y entiende su punto de vista.

Para llegar al éxito así el concepto parezca insignificante, el lograr o conseguir el éxito, requiere de la aplicación del conocimiento con un disciplina constante, como también requiere de la autenticidad de cada uno, aprender de los errores y superarlos.

### **Docente en formación exitoso**

De acuerdo a todo lo que se vino hablando, se podría decir que un docente en formación exitoso, es aquella persona que comienza por clarificar su vocación, de aquí viene todo lo demás. El docente en formación puede lograr éxito si es que obtiene logros mientras él se forma.

¿Cómo se nota el éxito en un docente en formación?, podría ser de forma interna o externa, cuando me refiero de forma interna trato de decir que es cuando el docente se encuentra en su salón de clases estudiando, el éxito en él es poder o lograr ser el mejor estudiante con calificación de 10 y lo ha conseguido de manera disciplinaria y constante y no solo eso también si está satisfecho y feliz por la manera en que lo consiguió.

Cuando me refiero externamente es cuando el docente en formación se encuentra de prácticas en su practicas logra sus metas y objetivos o simplemente cuando deja algo significativo para sus alumnos.

### **Prácticas docentes**

Entendemos por práctica docente la actividad que ejerce un maestro al impartir clase. La práctica docente está influenciada por múltiples factores que abarcan desde la formación académica del docente hasta las características de la escuela en la que labora.

Según Cayetano de Lella (1999), la práctica docente se entiende como “una acción institucionalizada y cuya existencia es previa a su asunción por un profesor singular. Frecuentemente se concibe la práctica docente como la acción que se desarrolla en el aula y, dentro de ella, con especial referencia al proceso de enseñar”.

En el espacio de la práctica docente también se lleva a cabo de manera simultánea el aprendizaje. Este aprendizaje es el fin de la enseñanza, y es una tarea que corresponde a los alumnos desarrollar, siempre motivados por la enseñanza y la interacción con el profesor.

El profesor en su práctica docente debe establecer una relación con sus alumnos creando así un clima socioemocional que les permita a los estudiantes crear este vínculo entre maestro – alumno para poder llevar a cabo el proceso de enseñanza aprendizaje y permitir que exista una buena orientación por parte del docente.

La práctica docente tiene diversos enfoques entre los que se encuentran los siguientes:

**Tradicional:** este enfoque defiende un sistema en el cual los docentes se preparan de manera teórica y al momento de poner en práctica sus conocimientos frente a una clase real solo existe una manera de hacerlo; el maestro imparte la clase y los alumnos escuchan sin que esta acción se vea afectada por el instinto del profesor o por alguna idea espontánea que este tenga.

**Constructivista:** Este enfoque representa un verdadero cambio con el tradicional, ya que invita a los docentes no sólo a pensar antes de pasar a la práctica, sino a reflexionar luego de haberlo hecho para evaluarse a sí mismos y darse la posibilidad de mejorar, de elaborar nuevas y más adecuadas técnicas de trabajo.

### **Prácticas docentes exitosas**

Se entiende por prácticas exitosas como el conjunto de acciones a través de las cuales se demuestran las competencias de los docentes y que tienen el propósito de desarrollar las competencias que marca el currículo de educación en los alumnos.

Para llegar a una práctica exitosa se requiere del diseño y aplicación de estrategias de enseñanza, así como de su valoración, es decir, reflexionar después de la aplicación cuales son las estrategias que mejor sirvieron para continuar aplicándolas y cuales no funcionaron para mejorarlas o en su defecto desecharlas.

Para lograr una práctica exitosa se debe tomar en cuenta lo siguiente:

- Innovar: cambiar las metodologías tradicionales con otras estrategias de enseñanza en las que se puede y se debe incluir el uso de las TIC's.
- Contar con los recursos ya sean tecnológicos, económicos y organizativos.
- Uso de la tecnología
- Implicación de padres de familia, directivos, maestro y alumnos.

## **Trabajo docente**

El trabajo de enseñanza en formación inicial se da desde los primeros semestres acercándose a las condiciones reales de trabajo por medio de observaciones, para que poco a poco se desarrolle paulatinamente prácticas de enseñanza en distintas instituciones de la educación obligatoria con la finalidad que los estudiantes normalistas conozcan con mayor detalle las formas de ser y de pensar de los adolescentes y cómo estas características repercuten en la labor educativa, dado a que la influencia del docente en sus enseñanzas tendrán un efecto en cada estudiante, gracias a esto se analizan los conocimientos, habilidades y actitudes que integran la competencia didáctica del maestro y sus formas de expresión en el trabajo escolar, y con ello diseñar y aplicar nuevas estrategias de enseñanza que pueden favorecer la atención y comunicación eficaz con los adolescentes, aprender sobre la evaluación del aprendizaje, para poder medir el conocimiento del estudiante sin afectar su desempeño, y tener conciencia del efecto que puede causar la planeación de nuestras enseñanzas.

Se busca que los futuros profesores conozcan cada vez con mayor profundidad las características de la organización y del trabajo en el aula y en la escuela secundaria y, especialmente, que desarrollen las competencias necesarias para ejercer la docencia con grupos de adolescentes al enseñar la asignatura de la especialidad en la cual se forman.

## **Trabajo docente en el aula**

El aula está constituida por un espacio determinado. El espacio no sólo tiene una dimensión física (por ejemplo, el hacinamiento producido por un numeroso grupo de alumnos en una clase de reducidas dimensiones), sino que cumple varias funciones y, además, es vivido subjetivamente por los participantes en la vida del aula. Así, tenemos el espacio como control de la actividad, el espacio para relación personal y el espacio como posibilidad de actuación (Rivas, 1992).

Según los especialistas de la enseñanza, como el autor Saint-Onge (1997) retoma que las exigencias intelectuales, emocionales y físicas que pesan sobre los que enseñan no han dejado de crecer en el curso de los últimos años (Andrews, 1987). Esto no hace sino confirmar lo que muchos profesores piensan, como Antoine Prost (1985); la enseñanza se ha convertido en una actividad mucho más difícil que en el pasado.

La autora Martínez (2018), considera que el rol del profesor es fundamental para que pueda darse ese espacio para el aprendizaje basado en la diversidad. Mediante la evaluación individual de cada caso, la valoración general del aula, el respeto y tolerancia por las características individuales

de los demás y sus particulares ritmos de aprendizaje, se desarrollan y se ponen en práctica programas de intervención educativa adaptados a cada caso.

Como podemos percatarnos en los párrafos anteriores, el aula es un lugar de aprendizaje, un “laboratorio” donde se puede aprender, aportar y darse el lujo de equivocarse y/o contradecirse. Los estudiantes están ahí para aprender y parte de ese aprendizaje es, preguntar, repreguntar, investigar, cometer errores

### **Procesos de enseñanza en el trabajo docente**

El trabajo de los docentes constituye un elemento importante en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes; porque de ella depende, en gran parte, que ellos estén motivados durante su permanencia en la escuela. Esto implica que los docentes busquen estrategias metodológicas, recursos didácticos e incorporen la tecnología para ejercerla (Hernández, 2013), la autora menciona que una metodología se define como el discurso concerniente a los procedimientos que se llevan a cabo en la educación para alcanzar los objetivos. En términos más sencillos se trata de la guía que nos va indicando qué hacer y cómo actuar cuando se quiere obtener algún tipo de resultado óptimo en los estudiantes.

Según la autora los recursos didácticos son una parte importante pues permiten que el profesor pueda hacer más interesante el desarrollo del mismo, captando la atención de sus estudiantes. Por lo tanto, la utilización de los recursos didácticos facilita que los estudiantes aprendan a involucrarse en los procesos de manera activa pues ofrecen una amplia gama de posibilidades de exploración, descubrimiento, creación y reelaboración; además de integrar sus experiencias y conocimientos previos en las situaciones de aprendizaje para generar unos nuevos.

Solo mencionare alguna de las practicas docentes que tuvieron éxito en este periodo de seguimiento que se dio para estudiantes de séptimo y octavo semestre durante el ciclo escolar 2020 – 2021

#### **1.- El foro académico virtual para las nuevas generaciones**

Luis Manuel N

Escuela Secundaria General No. 6 Valentín Gómez Farías, Puebla, Pue.

Propósitos generales

Fortalecer las habilidades y las capacidades comunicativas de la oralidad y de la escritura en los alumnos del segundo año grupo “F” utilizando el foro académico virtual como estrategia para



la construcción de los conocimientos de los aprendizajes esperados de la asignatura de lengua hablada español.

Enriquecer los aprendizajes virtuales en los estudiantes del segundo año grupo “F” utilizando el foro académico como estrategia para crear el hábito en ellos de la participación constante en clase.

El foro académico virtual, es un espacio innovador, donde su campo es virtual con objetivos de fortalecer la enseñanza por parte de los docentes y el aprendizaje por parte de los estudiantes. Innovando las formas de comunicarse y aprender, pues recurre a un método de estrategia que favorece las habilidades comunicativas y expresivas, así también como los del pensamiento crítico y argumentativo.

Como lo dice la pedagoga Camacho Zúñiga (2010) en su estudio sobre los cambios de ámbito educativo en la actualidad tecnológica, donde el niño está sumergido en una era virtual, dado a que el estudiante aprende a través de una pantalla, por ello tomo esta estrategia propuesta por ella, solamente que adaptándola a una zona virtual, como lo es el foro académico virtual.

Con el foro académico virtual el alumno desarrolla la razón y la importancia de un tema, profundizando más de lo normal. Esta propuesta innovadora en la actualidad es muy eficaz, dado a que el alumno está familiarizado con una clase presencial. Combinando el foro académico virtual y el cuadernillo interactivo, los aprendizajes a distancia tendrán mayor importancia, dado a que ambos se relacionan y tienen un toque del método de enseñanza flipped classroom.

Hago mención el método de enseñanza flipped classroom, porque se trabajan materiales y enseñanzas a distancia, como las video llamadas, los videos tutoriales y lecturas digitales como lo es el cuadernillo interactivo, el cuadernillo interactivo es una propuesta implementada para facilitar el aprendizaje a distancia.

### **Cuadernillo interactivo**

El cuadernillo, un cuadernillo es un objeto en el cual uno puede realizar apuntes o expresarse, pero nos enfocaremos más a un cuadernillo de actividades para la enseñanza y el aprendizaje del estudiante.

Como la secretaria de educación de Tamaulipas (2019-2020) nos dice que, “el Cuadernillo de Actividades proporciona líneas de acción pedagógicas para realizar desde casa, que favorezcan los aprendizajes de los alumnos abordados en clase, para ello, es indispensable trabajar en forma colaborativa alumnos, padres y docentes” por causas como la pandemia del SARS-Covid-19 donde

nos orilló a estar resguardados en nuestros hogares, pero eso no impidió el trabajar con los estudiantes en su aprendizaje, gracias a esta innovadora forma de trabajar las enseñanzas es posible seguir aprendiendo mutuamente, entre maestros y estudiantes así también con los padres de familia.

Esta propuesta ya esta implementada, como se menciona anteriormente, pero con esta propuesta llamada “*cuadernillo interactivo*” innova la forma de trabajar el cuadernillo, en cuanto a contenidos y actividades. El cuadernillo adapto la forma de una historieta, pero en este caso rompiendo la cuarta pared, a la “cuarta pared” me refiero a que se utiliza la interacción, entre el personaje, figura o imagen con el estudiante, y esto se utiliza en una historieta para interactuar con el espectador, pero en este caso es el cuadernillo con el estudiante.

El foro académico virtual mejora la enseñanza a través de la distancia, pues su método de estrategia se basa en el aula invertida, donde el docente refuerza técnicas de comunicación oral, tanto su expresión como su comprensión, pues el material que brinda tiene que ser estudiado y seleccionado por él para que el estudiante pueda comprenderlo y estudiarlo sin problema alguno. El foro académico virtual también mejora el aprendizaje de los estudiantes dado a que en él se trabaja demasiado la construcción de conocimientos a través de la participación y el trabajo colaborativo, siendo en forma de debate y de discusión.

## **2.- La revista digital como estrategia para desarrollar habilidades en los alumnos de español**

Ernestina N.

Escuela Secundaria Técnica No. 1, Puebla, Pue.

Propósito general

Alcanzar los aprendizajes virtuales en los estudiantes del primer año grupo “A” utilizando la revista digital como recurso para alcanzar los aprendizajes esperados.

El modelo pedagógico aula invertida me guio a proponer la estrategia “la revista digital”, en l que pretendo fomenta la autonomía del alumno y promover la competencia digital mediante el uso de nuevas tecnologías, así como, ser actores en lugar de espectadores porque trabajan, participan, resuelven dudas, colaboran en equipo, se organizan y planifican para realizar proyectos.

La revista digital, a diferencia de la versión impresa, aprovecha la tecnología de la publicación digital que te permite agregar animaciones, multimedia y enlaces dentro de la revista para que sea más interactiva y mejor estéticamente y se valen de las ventajas del internet para su difusión.

Las Revistas Digitales se encuentran en dos principales formatos que varían desde un simple Word o PDF en línea, hasta unas altamente interactivas en aplicaciones móviles.

La estrategia “Revistas Digital” como podemos percatarnos por el mismo nombre, arroja ya una serie de características que la definen, esto es que:

- Es un medio digital.
- Tiene un formato vertical (para su mejor manipulación) □ Contiene seis secciones sencillas, breves y concisas.
- Contiene diversas actividades fáciles, divertidas y adecuadas para el manejo de contenidos de los temas.
- La revista puede ser enviada por vía correo, Whats app, bluetooth, entre otras.
- Esta tiene formato del programa Word, que es un programa básico escolar manipulable.

### **3.- El video como una estrategia de aprendizaje**

Guadalupe N

Escuela Secundaria Técnica No. 44, Puebla, Pue.

#### **Propósito general**

Generar aprendizajes significativos en los estudiantes del segundo año grupo “C”, utilizando el vídeo como recurso para alcanzar los aprendizajes esperados.

Fortalecer las habilidades lingüísticas en los estudiantes del segundo año grupo “C”, utilizando el vídeo como recurso para mejorar su comprensión lectora y como motivación a seguir aprendiendo.

El video es una grabación y reproducción de imágenes que suelen estar acompañadas por sonidos, representando visualmente diversa información que le permite al estudiante aprender de manera autónoma, con el uso de esta herramienta se realizan actividades desde las más sencillas hasta las más complejas facilitando la comprensión del estudiante hacia los temas que se están tratando.

El video cuenta con un audio que generalmente es música inspirativa, imágenes, ejemplos por medio de tablas o crucigramas, ideas principales, entre otras cosas. Estos videos tienen un

tiempo de duración de tres minutos como máximo, además de que también tienen efectos especiales que hacen más entretenido el contenido.

Entre sus características encontramos:

- Aumenta la participación de los alumnos
- Genera motivación en los alumnos
- Facilita la comprensión de diversos temas
- Aprender de una manera autónoma
- Facilitan la comunicación y la retención de conocimientos.

Para poder generar un video es necesario contar con un dispositivo móvil o computadora, así como también descargar ciertas aplicaciones que facilitan el proceso de edición. Estas aplicaciones son: InShot, Canva, You Tube y Filmigo. Para ello también es necesario contar con internet, al menos para editar el video y poder compartirlo, una vez que el video ha sido creado no es necesario reproducirlo con internet.

El procedimiento para realizar un video educativo es:

- Dominar el contenido del tema
- Identificar las ideas principales de la información
- Seleccionar desde el celular la aplicación con la que se creará y editará el video
- Dentro de dicha aplicación anexar la información acompañada de imágenes
- Agregarle efectos especiales y un audio con música o un relato.
- Guardar el video en una carpeta del dispositivo móvil
- Compartir el video en la red social que elijas.

Una vez realizado los pasos anteriores se comparte por whatsApp y Facebook, aplicando una planeación del aula invertida. Para ello primero se realiza una introducción antes de cada tema nuevo, de modo que se realizan unas preguntas para la activación de conocimientos nuevos o se envía un breve video de You Tube. Después se realiza una explicación de las actividades que se van a realizar, el video que se observará, la observación de los programas de aprende en casa y por último de la participación que se realizará al concluir las actividades.

#### **4.- La sala educativa; una mejora a la escuela tradicional**

#### **ELABORACIÓN DE LA PROPUESTA DIDÁCTICA**

Viridiana Alejandra N

Realizado en la Escuela Secundaria General Ignacio Zaragoza, Puebla, Pue.

Propósitos generales

Alcanzar los aprendizajes esperados de manera virtual de los alumnos del tercer año grupo "D" teniendo como estrategia el uso de la sala educativa para lograrlo.

Fomentar la integración y el uso de las TIC's en los educandos de nivel secundaria a través de las clases a distancia mediante la plataforma de google meet.

Nos centramos en espacios de discusión, reflexión y análisis donde los estudiantes y el maestro pueden compartir e intercambiar los conocimientos sobre un tema o hacer retroalimentación de un tema que ya se haya visto. También se pueden llevar a cabo debates y discusiones con un grupo a favor y otro en contra.

Una sala educativa se puede llevar a cabo mediante una video llamada de manera grupal, hoy en día contamos con distintas plataformas como google meet, un sitio en el que las video llamadas son eficaces y en las cuales se pueden compartir diversos documentos siendo así un sitio de confianza que cuenta con lo necesario para su ocupación.

Según Camacho Zúñiga (2009) para la implementación de las buenas prácticas educativas en dichos escenarios, se requiere la adecuada mediación pedagógica para la integración de recursos, actividades y evaluaciones educativas acordes al tipo de proceso formativo, para que el aprendiente adquiera las habilidades que requiere la sociedad del conocimiento y la información.

Es decir, se debe tener claro que es lo que se va a enseñar y que es lo que los alumnos deben aprender para tomar en cuenta el tipo de actividades y los recursos que se van a utilizar en cada sesión.

¿Cómo se lleva a cabo?

Esta propuesta se desarrolla a través de un grupo de whats app a través del cual se envían actividades y tareas, además de que se llevan a cabo video llamadas mediante la plataforma de google meet en las cuales se da a conocer el contenido a través de presentaciones o videos y posteriormente se da un espacio para preguntas y participaciones.

Gracias a las nuevas tecnologías podemos seguir realizando nuestras actividades diarias como lo es tener una sesión de clase sin la necesidad de estar presentes, esto se está volviendo cada día más frecuente. Esta propuesta es eficaz para todos aquellos que tienen el acceso a las herramientas y tecnologías necesarias, pero no tiene una cobertura total ya que no todos los

alumnos tienen la posibilidad de contar con un dispositivo tecnológico que le permita acceder a los medios virtuales.

### **Conclusiones**

La manera en que se da la educación actualmente es diferente e innovadora, siendo así que las estrategias que se lleven a cabo son en beneficio de los alumnos.

Así mismo el éxito que se obtiene a la hora de trabajar con los alumnos se demuestra con los resultados esperados.

Como menciona el autor Izquierdo, (2010), el éxito depende de los conceptos y capacidades de cada persona, así también de los factores que llegan a influir, hay diversas maneras de llegar al éxito, esto también va a depender del contexto en el que se desarrolle la persona y el momento en el que se encuentre presentado esto.

Siendo así que al trabajar con alumnos en diversos temas es importante tomar en cuenta los distintos factores que influyen en su desarrollo y la manera en que puedan trabajar dentro de la escuela, como lo fue en este caso la manera de trabajar a distancia, el uso del internet, los materiales educativos que se requieren, los dispositivos móviles, la comunicación y el compromiso que los alumnos tienen, ya que uno de los grandes obstáculos que se presentaron durante este proceso es que muchos de los alumnos no cuentan con internet para poder conectarse a una clase o simplemente estar en comunicación con sus maestros.

Es por ello que estas propuestas docentes exitosas como una estrategias de aprendizaje en las actividades del español, ha tenido éxito y los resultados esperados en cada uno de los alumnos de distintos grados e instituciones educativas de secundaria en la ciudad de Puebla, de tal manera que al ir trabajando con ayuda de distintas propuestas el trabajo se realizó satisfactoriamente.

Siendo así que esta estrategia de utilizar distintas técnicas con diferentes recursos tecnológicos sirvió para que los contenidos o la información presentada no fuera tediosa o a su vez fuera una barrera para que los alumnos aprendieran de manera autónoma, adquiriendo distintas capacidades.

A demás de que la forma en que se presentaban genero una interacción en el estudiante permitiendo tener más interés en sus clases y comprendiendo de una manera más sencilla para que a la vez obtenga nuevos aprendizajes que le permiten seguir creciendo en su día a día.

Según Cayetano de Lella (1999), se concibe la práctica docente como la acción que se desarrolla en el aula y, dentro de ella, con especial referencia al proceso de enseñar”.

Dicho de otra manera, la práctica docente la debemos realizar cada día en el proceso de enseñanza y es por ello estas prácticas que se realizaron con alumnos se a observó y analizo que los resultados que arrojaban las evaluaciones iban incrementando en beneficio de los alumnos.

## Referencias

- Aguilar, C. (1991): El trabajo de los maestros: Una reconstrucción cotidiana. México: DIE Cinvestav-IPN. Colección Tesis DIE, nº 5.
- Álvarez Rojo, V., García Jiménez, E. y Gil Flores, J. (1999b). Profundizando la calidad de la enseñanza: aportaciones de los profesores mejor evaluados de la Universidad de Sevilla. Sevilla: Universidad de Sevilla. Secretariado de Publicaciones
- Arango, Martha Luz M. (2003)"FOROS VIRTUALES COMO ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE", Miembro Grupo Pedagógico Lidie., Bogota, julio de 2003 (p.6) (p.9)
- ATENCIA, P. (2009, septiembre). Los videos educativos en la web: un recurso para utilizar las nuevas tecnologías aplicadas a la educación.
- Blanco, G. (2012). BUAP. Obtenido de La innovación en la práctica docente: del ser al hacer. Buenas prácticas educativas. Extraído de <https://www.teteducation.com/buenas-practicas-educativas>
- Bossolasco, M. L. (2010). El foro de discusión. Entorno mediado para la mediación cognitiva . Mendoza, AR: Editorial Virtual Argentina. Recuperado el 20 de diciembre de 2013 de: [http://www.editorialeva.net/libros/FdD\\_Bossolasco.pdf](http://www.editorialeva.net/libros/FdD_Bossolasco.pdf)
- CABRÍAN, M. (1994): Los vídeos didácticos: claves para su producción y evaluación. En Pixel-Bit.
- Castrejón, C., & Castrejón, S. (2012). El trabajador docente: entre el protagonismo y la invisibilidad. Encuentros Multidisciplinares, 42, 1–9.  
<http://www.encuentros-multidisciplinares.org/>
- Carrasco, J.B. (2004). Una didáctica para hoy. Ed. RIALP, España, Madrid
- Castelan, J. (2021, 3 mayo). ¿Cómo hacer una revista digital? Diseña la que siempre quisiste en 7 pasos. <https://www.crehana.com/mx/blog/disenografico/como-hacer-revista-digital/>
- Castelan, J. (2021b, mayo 3). ¿Cómo hacer una revista digital? Diseña la que siempre quisiste en 7 pasos. Crehana. <https://www.crehana.com/mx/blog/disenografico/como-hacer-revista-digital/>
- CEBRIAN, Herreros, M. (1987): El vídeo educativo.
- García D. 2007. El Oficio de Ser Maestro. Primera edición. México. UNAM
- Darling-Hammond, Linda (2001). "Qué es lo que realmente importa en la enseñanza", en El derecho de aprender. Crear buenas escuelas para todos, Fernando Marhuenda Fluixá y Antonio Portela Pruaño (trads).
- Definiciones: Definición de práctica docente <https://definicion.de/practica-docente/>
- Díaz, A. (1998): La tarea docente. Una perspectiva didáctica grupal y psicosocial. Nueva Imagen, UNAM, México.
- Fedorov, A. (2006). Foro virtual como una estrategia metodológica para el desarrollo del pensamiento crítico en la universidad. Revista Innovación Educativa, 6(30), 62-72.
- Gómez-López, L. F. (2008). Los determinantes de la práctica educativa.
- Julián Pérez Porto y Ana Gardey. Publicado: 2013. Actualizado: 2021.
- It, A. (2016) Éxito escolar: cómo alcanzarlo  
[www.cosasdeeducacion.es/exito-escolar-como-alcanzarlo](http://www.cosasdeeducacion.es/exito-escolar-como-alcanzarlo)
- Jiménez, B. T. (1998). Como estudiar con Exito. Barcelona: Plaza y Janes Editores.

- Quico, G. V. (2012). Se dice ¿maestro o profesor? Obtenido de Monografia.Com:  
<http://www.monografias.com/trabajos92/algunas-reflexiones-docencia-peru/algunas-reflexiones-docencia-peru.shtml>
- Los Docentes Mexicanos. Primera edición. 2003. México. Mexicana.
- Marqués, G. P. (2011). Los medios didácticos y los recursos educativos.  
<http://www.peremarques.net/medios.htm>
- Martínez, A. (2018, 17 septiembre). Educar en la diversidad: la escuela como una microsociedad.  
[refuerzoescolarterrassa.com](https://refuerzoescolarterrassa.com). <https://refuerzoescolarterrassa.com/2018/09/17/educar-en-la-diversidad-la-escuela-como-una-microsociedad/>
- Ministerio de Educación Viceministro de Gestión Pedagógica Secretaría General. (2014)
- Moreno, H. I. (2004). La utilización de medios y recursos didácticos en el aula. p. 23.  
<http://www.ucm.es/info/doe/profe/isidro/merecur.pdf>
- SEP (1994), Plan y programas de estudio. Educación Básica. 1993. Secundaria, México.
- Rockwell, E. (1985): Ser maestro, estudios sobre el trabajo docente. Secretaría de Educación Pública. México.
- Rodríguez Izquierdo, R. (2010) Éxito académico de los estudiantes. Éxito académico de los estudiantes factores de riesgo y de protección | Rodríguez Izquierdo | Educación XX1 (uned.es)
- Rosenshine, B. V., "Synthesis of Research on Explicit Teaching", Educational Leadership, vol. 43, núm. 7, abril de 1986, pp. 60-69.
- SALINAS, J. (1992). Las posibilidades del vídeo digital para la formación, Palma de Mallorca, Universitat de les Illes Balears
- Significado de Trabajo. (2019, 23 septiembre). Significados.  
<https://www.significados.com/trabajo/>
- Tardif, Maurice (2004). Los saberes del docente y su desarrollo profesional. Madrid: Narcea.
- UNIPUEBLA (2015). Antología: Teorías y Saberes Educativos. México.



## **Construcción del concepto de número durante el confinamiento por el SARS CoV2.**

**Norma Andrea Rodríguez Sánchez**  
Supervisión de Jardines de niños No 43  
normandrear73@gmail.com

**Lázaro Uc Mas**  
Unidad Profesional Docente  
hochob2002@hotmail.com

La pandemia llegó y para el sistema educativo fue un caos continuar con el Currículum tal como viene planteado, uno de esos aspectos en el desarrollo del niño de edad preescolar es, el desarrollo de su pensamiento matemático, aun desde antes de la pandemia esta preocupación ya era latente. Saber, conocer, diagnosticar y sobre todo enseñar ese pensamiento, es motivo de varias investigaciones en el mundo hispano. En este ámbito, un autor preferente lo es Baroody. En Colombia, Ortiz (2012) emplea su Test de Competencia Matemática Básica, para determinar los índices de competencia matemática en grupos de niños en varias localidades de Barranquilla. En Chile la referencia para el estudio de las habilidades matemáticas es Baroody, en los estudios de Oyarzun (2011) sobre la resolución de problemas orales aritméticos en niños de 6 y 7 años. Sin embargo, en el estado del conocimiento 2002-2011 se menciona que una de las grandes ausencias fueron investigaciones acerca del nivel de preescolar, solo una de 246 trabajos recopilados (Ávila, 2011, p 120). Por razón del confinamiento al que es sometido el sistema educativo a partir de marzo del 2020, la evaluación respecto a la construcción del concepto de número se convierte en un reto más, principalmente para aquellos docentes que carecían de un diagnóstico preciso de sus alumnos, y la evaluación de procesos estaba ausente en las prácticas.

### **Los programas de estudio y las técnicas de conteo.**

En los planes y programas a partir del 2004 en México proponen como referente teórico a Baroody, Fuenlabrada, Gonzales y Weinstein estableciendo como enfoque didáctico del campo de formación

de pensamiento matemático, la resolución de problemas, donde la construcción del concepto de número cobra importancia.

El programa de estudios, el PEP 2004, fue organizado por campos de desarrollo, entre ellos el campo de pensamiento matemático, aunque no se menciona directamente, se asume que la teoría pedagógica para el desarrollo del campo formativo denominado pensamiento matemático en el aspecto de número, será a través de las técnicas de conteo, de A. Baroody. Así, se enlistan como objeto de enseñanza y aprendizaje los principios de conteo formulados por este autor, a saber: correspondencia uno a uno, orden estable, cardinalidad, abstracción, irrelevancia del orden, (Plan 2004. preescolar. Pág. 71) y que se desglosan en dos aspectos: la competencia y las formas en que se manifiestan las competencias.

Las técnicas de conteo que formula Baroody, se traducen en los planes y programas en aprendizajes esperados y hacen una lista de ellos, pero esta lista de aprendizajes esperados no corresponde con la línea progresiva de desarrollo del conteo que propone Baroody. Este aspecto no está señalado en el programa y ocasiona que los docentes asuman que la lista de aprendizajes esperados es una lista de progresión, lo trasladan a su práctica y el resultado es que tratan enseñar una técnica de conteo sin haber madurado o logrado el dominio una técnica anterior. Así tenemos que el aprendizaje esperado 1 se corresponde con la técnica 1, pero el aprendizaje esperado dos se corresponde con la técnica 3 y el aprendizaje esperado 3 corresponde con la técnica 1. De modo que, si un docente trata de desarrollar el conteo en los niños de acuerdo con la lista de aprendizajes esperados asentados en los planes y programas, introduce al niño en acciones y actividades que no siempre corresponden con su fase de dominio de las técnicas de conteo. En este panorama al enviar a los niños a casa y con estas lagunas en el programa de preescolar resulta aun mas complejo llevar un registro sistemático del proceso de construcción del concepto de número en los preescolares.

Al reformar en el PEP 2011 se cambian algunos conceptos, en esencia se mantiene como base para el desarrollo del pensamiento matemático, la propuesta desarrollada por Baroody, solo que se omiten dos cosas:

- 1.- Mencionar explícitamente que la base teórica del conteo contenida en el programa es la propuesta de Arthur Baroody, dando esto como resultado que no se revise por las docentes la propuesta del autor.

2.- Que la forma en que presentan las habilidades, los principios, y las técnicas de conteo, en el programa de preescolar, no se corresponden con la línea progresiva propuesta por él, ello dificulta el seguimiento de evaluación de procesos ya que implica conocer el proceso para monitorearlo a través de un instrumento que dé cuenta de él, en este caso la rúbrica.

El programa vigente del 2017 adolece de lo mismo. Existen inconsistencias que genera confusiones al docente y dificultades a los niños en el desarrollo del pensamiento matemático. En este plan encontramos menciones a las competencias usando verbos más gruesos, más abstractos, que no permiten ver la especificidad de las habilidades involucradas en el desarrollo del conteo en los niños, ello ocasiona imprecisión en el seguimiento y el envío de actividades que continúen con el desarrollo del proceso de construcción del concepto de número.

Baroody sostiene que las 4 técnicas de conteo deben ser progresivas. En el cuadro uno, están los aprendizajes esperados tal cual lo escribe el plan 2017. Su análisis muestra que los aprendizajes esperados (AE) no se corresponden con las técnicas, debido a que se empalman unas con otras. Los tres aprendizajes esperados de la primera línea se corresponden a cada técnica (1,2 y 4), pero los AE de la segunda línea ya no se corresponden a una sola técnica, sino que implican dos, mientras que los AE de la tercera fila, implica el empleo de las 4 técnicas de conteo.

**Cuadro 1.- Relación entre técnicas de conteo y aprendizajes esperados.**

Técnicas de conteo			
Técnica 1	Técnica 2	Técnica 3	Técnica 4
Contar oralmente	Enumeración	Cardinalidad	Magnitud
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuenta colecciones no mayores a 20 elementos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relaciona el número de elementos de una colección con la sucesión numérica escrita, del 1 al 30.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resuelve problemas a través del conteo y con acciones sobre las colecciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compara, iguala y clasifica colecciones con base en la cantidad de elementos.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunica de manera oral y escrita los números del 1 al 10 en diversas situaciones y de diferentes maneras, incluida la convencional.</li> </ul>			

- Identifica algunas relaciones de equivalencia entre monedas de \$1, \$2, \$5 y \$10 en situaciones reales o ficticias de compra y venta.
- Identifica algunos usos de los números en la vida cotidiana y entiende qué significan

*Fuente: Elaboración propia.*

Estas sutilezas no están anotadas o consignadas en el programa y al momento de su aplicación genera confusiones prácticas que se expresan en dificultades didácticas y no corresponden a los grados de dificultad del desarrollo del pensamiento matemático en el niño. Una educadora puede tomar de inicio el AE *“Relaciona el número de elementos de una colección con la sucesión numérica escrita”*, que se corresponde con la técnica 2 de Baroody, sin saber que antes de desarrollar este aprendizaje esperado requiere desarrollar la técnica uno.

Estas dificultades e imprecisiones fueron detectadas por docentes de la zona escolar 43 de educación preescolar que se encuentra ubicada en San Felipe Gto., que atiende 2016 alumnos distribuidos en 23 escuelas en el ciclo escolar actual.

Para superarlo, se inicia el proyecto en forma sistemática en el ciclo escolar 2015-2016, reorganizando espacios, tiempos, funciones y relaciones en el esquema presencial. A raíz de inicio de la pandemia y del confinamiento, el proceso reorganizativo se sometió a nuevas circunstancias que obligo a la revisión y creación de nuevas formas de interacción, funciones, espacios y horarios, por el uso de la nueva modalidad virtual que se aplicó a finales del ciclo 2019-20 y continuo durante el ciclo escolar 2020-2021. La Secretaria de Educación de Guanajuato (SEG), y Secretaria de Educación Pública (SEP), la denominó nueva normalidad caracterizada por un sistema hibrido de servicio educativo.

Este nuevo escenario impuesto de forma abrupta obligó a repensar la organización anterior y tomar decisiones para dar continuidad al servicio educativo, sobre todo, en el uso de las tecnologías de internet. Lo intempestivo del confinamiento marco una primera etapa de azoro y perplejidad. Se hizo difícil asumir decisiones, la disyuntiva fue: esperar que los centros de decisiones centrales de la SEG orientaran las acciones, o, asumir decisiones desde los centros escolares en el Órgano de Colegiado de Zona (OCE). La espera no duro mucho. El azoro y la perplejidad también estaba en esos centros de decisiones de la SEG, y sus orientaciones fueron muy genéricas, por lo que, desde la segunda semana de confinamiento, los directores de las escuelas organizados en el OCE decidieron asumir el proceso de reorganización de espacios.

El nuevo escenario tiene como característica distintiva la incertidumbre y había que gestionar las decisiones en este contexto, esto impuso como necesidad la comunicación y el dialogo. Así, el confinamiento físico que predecía el desarrollo de la individualidad, en la zona escolar 43 fue un factor que propició el acercamiento virtual entre los directores, docentes y supervisión escolar. La zona 43 de educación preescolar, en el municipio de San Felipe, Guanajuato, formado por 23 jardines de niños, 80 docentes frente agrupo, 12 directores técnicos, personal y maestros de apoyo, para la atención de 2016 alumnos en el ciclo escolar 2020/2021, continuamos con el proyecto de reorganización de la gestión escolar, en el nuevo escenario de educación hibrida.

Las orientaciones genéricas y comunicaciones difusas entre los centros escolares y las direcciones generales de oficinas centrales de SEG, no diluía la incertidumbre, por lo que directores y supervisor escolar, en virtud del trabajo previo de formación de grupos de discusión y planeación de mejora docente, asumieron decisiones para reorganizar espacios, horarios, sobre todo relaciones que se convertirían en comunidades de aprendizaje. En el centro de estas comunidades se fue gestando la sensación de poseer un conocimiento que la gestión podía dar a conocer, por ello, se plantea la necesidad en forma de pregunta que guía la investigación:

¿Cómo evaluar el proceso de construcción del concepto d enumero durante la modalidad hibrida que ocasiono el confinamiento por SARS Cov2?

**El objetivo fue:**

Dar seguimiento a los a los procesos de construcción del concepto de número, en alumnos de preescolar, a partir de las técnicas de conteo, desde la escuela en casa.

Este proceso basado en la investigación acción, encontró que era necesario resignificar practicas docentes, este documento reporta los instrumentos construidos y su importancia en la comprensión de los fenómenos del conteo en los niños preescolares.

### **Estrategia general de aplicación del proyecto.**

A partir de la pandemia sobrevino una reconfiguración de funciones y la necesidad de compartir liderazgos no solo para llevar la bitácora, grabar la sesión en caso necesario, dar acceso a las salas, silenciar micrófonos, moderar la sesión, según el tipo de evento online a realizarse, sino también la de acompañarse en el diálogo abierto para tomar decisiones y aprender todos de todos

Con ello se consolidó la Comunidad: Contando, contando vamos avanzando. (construcción del concepto de número) del campo de pensamiento matemático, y lo conformaron nueve jardines de niños, cuatro directoras técnicas, treinta y cuatro docentes. Entre estos, Directores técnicos, supervisora, docente y asesor externo, consensan el rumbo del proyecto el cual consiste en los siguientes momentos durante un ciclo escolar, elaboración de diagnóstico, necesidades de asesoría, elaboración de la planeación, (aplicación seguimiento, evaluación), retroalimentación a través de foros de análisis y reflexión de la práctica docente.

Se utilizaron recursos como, equipo en la plataforma de Teams.

Producto educativo. Diseño, aplicación y resultados de evaluación de procesos a través de una rúbrica para dar seguimiento a la construcción del concepto de número, se integran nuevos elementos a la planeación, a través de las fichas de matemáticas con los siguientes elementos. aprendizaje esperado, escenario de las actividades, criterio según la rúbrica de donde estoy y hacia dónde voy, consignas a padres de familia, retroalimentación y evidencia de avance.

Ante la contingencia de la pandemia se creó un espacio virtual YouTube Unidad Profesional Docente (UPD), con videos para apoyar la escuela en casa, donde a través de fichas de trabajo con elementos dirigidos a las familias se invitó a que, a partir de la colaboración de actividades cotidianas en casa los niños adquirieran las habilidades de las técnicas de conteo para la construcción del concepto de número.

Se realizaron talleres de formación docente para la construcción del concepto de número, estrategias didácticas y técnicas de conteo en preescolar, a partir de las experiencias vividas en esta comunidad de aprendizaje, en coordinación con la UPD.

### **Desarrollo.**

Dentro de los talleres mencionados se considero revisar la propuesta de Arthur J Baroody, propone 4 técnicas para el desarrollo del concepto de número: 1.- Conteo oral, 2.- Enumeración, 3.- Cardinalidad, 4.- Magnitud.

La técnica uno denominada conteo oral consiste en “nombrar los números en el orden adecuado”. Es decir, poder contar oralmente hasta 10 o hasta el número propuesto. Se desarrollan habilidades como: contar seriaciones diversas, contar en orden ascendente y descendente, contar antecesor y sucesor de un número. Estas se corresponden a habilidades mentales que el niño desarrolla. El dominio de todas estas habilidades permite el dominio de la **técnica 1** que es, básicamente, saber contar oralmente y **el principio matemático desarrollado es el de orden estable**.

La técnica dos se denomina enumeración. Le corresponden dos principios matemáticos: **el de correspondencia biunívoca y el de unicidad**. Según Baroody, “La enumeración es una técnica complicada porque el niño debe coordinar la verbalización de la serie numérica con el señalamiento de cada elemento de una colección para crear una correspondencia biunívoca entre las etiquetas y los objetos”.

Paralelamente se desarrolla el principio de unicidad que consiste en darse cuenta de que a cada objeto le corresponde solo una etiqueta y no cualquiera, sino la que le corresponde de acuerdo con la serie de conteo verbal ya adquirido. Una habilidad que se aplica es la de coordinar lo contado con los objetos del conjunto y las etiquetas que corresponden a la cantidad del conjunto.

La tercera técnica se denomina cardinalidad que significa que “la última etiqueta numérica expresada durante el proceso de enumeración representa el número total de elementos en el conjunto”. Junto con ello el niño desarrolla **el principio de irrelevancia del orden** que consiste en que no importa el orden de los objetos de un conjunto, siempre serán la misma cantidad y podrá ser asignada con una etiqueta que representa el número de objetos de ese conjunto.

Estos dos principios permiten alcanzar un tercero llamado **principio de abstracción**, que consiste en la capacidad de poder recordar o asociar la cantidad de un conjunto con una etiqueta, y que implica poder asignar correctamente una etiqueta a un conjunto. Esta técnica es el momento en que el niño es capaz de hacer un primer ejercicio de abstracción de un conjunto de objetos que puede simbolizarse en una etiqueta numérica. Se trata de poder representar los elementos que contiene cada conjunto. Es la capacidad de resumir en un número los objetos de una serie o conjunto, una síntesis de la capacidad de enumerar. No es la enumeración en sí, sino la capacidad de hacer la síntesis de lo contado en una serie o conjunto y poder expresarlo en una etiqueta, y saber que la etiqueta asignada representa un conjunto de objeto.

La técnica 4 se llama magnitud y consiste en distinguir, y emplear la cantidad de objetos de una serie o conjuntos de objetos

Los principios involucrados en el desarrollo de la técnica 4 es **el principio de conservación de la cantidad**, esto es que un conjunto de objetos tiene una cantidad y mientras no se sustraiga o agregue otra, mantendrá la misma cantidad y se podrá etiquetar con el mismo símbolo numérico.

Según Baroody, las 4 técnicas son secuenciales en las que la primera se incluye en la segunda, ambas en la tercera y la tres están incluidas en el dominio de la técnica

El proceso de investigación acción implicó varios altibajos, entre talleres, cursos, reuniones de seguimiento, exposiciones, con el cual se construyó un esquema de articulación teórica, metodológica y didáctica que integra visualmente: las técnicas de conteo, los principios de conteo, y las habilidades mentales implicadas en el desarrollo de cada técnica. (cuadro 2)

**Cuadro 2: Articulación de técnicas de conteo y habilidades matemáticas.**

<b>Operaciones mentales</b>	<b>Operaciones fundamentales</b>	<b>Principio</b>	<b>Técnicas de conteo</b>
<b>Seriar</b> <b>Ordenar</b> <b>Memoria</b> <b>Representar la serie. Secuenciar</b> <b>Citar siguiente y anterior</b> <b>Reconocer pautas</b> <b>Contar regresivamente</b>	Contar Contar de memoria Conteo no convencional Conteo convencional	Principio del orden estable	<b>Técnica 1</b> Contar oralmente
<b>Reconocer lo contado y no contado</b> <b>Coordinar serie con lo contado</b> <b>Asignar una etiqueta a un objeto</b>	Asignar etiqueta uno a uno	Principio de correspondencia biunívoca Principio de unicidad	<b>Técnica 2</b> Enumeración
<b>Representar el conjunto de la serie</b> <b>Memorizar el conjunto a separar</b> <b>Separar conjuntos de una serie</b> <b>Distinguir que el orden de los objetos no afecta la cantidad del conjunto</b>	Resumir enumeración	Principio de abstracción Principio de valor cardinal	<b>Técnica 3</b> Valor cardinal



<b>Reconocer cada etiqueta es un conjunto</b>		Principio de irrelevancia del orden	
<b>Distinguir etiqueta igual a conjunto</b>	Etiquetar	es	<b>Técnica 4</b> Magnitud.
<b>Separar conjuntos</b>	nombrar	conservación de la cantidad	
<b>Ordenar conjuntos</b>	conjunto	Equivalencia	
<b>Comparar conjuntos</b>	Separación	No equivalencia	
<b>Distinguir mayores y menores conjuntos</b>	cantidad		
<b>Distinguir igualdad de conjuntos</b>			
<b>Igualdad entre etiquetas y cantidad</b>			

Fuente: Elaboración propia.

En el cuadro podemos distinguir que los principios matemáticos se corresponden con las técnicas y deducir algunas operaciones mentales que los preescolares hacen para construir el concepto de número. Si esto es así, entonces de cada operación/habilidad mental que se exige al alumno se le puede dar seguimiento a través de una rúbrica, misma que se construye atendiendo cada habilidad mental exigida. Dimos en llamar criterios a estas habilidades mentales para construir las rúbricas de cada técnica de conteo. Mismas que mostramos a continuación.

**Rúbricas de cada técnica de conteo.**

**Técnica 1.** Consta de 4 criterios desglosados en 4 niveles de logro, el dominio de los 4 criterios significa el dominio de la técnica 1 y se corresponde con el aprendizaje esperado señalado en la columna de la izquierda.

**Cuadro 3**

**Técnica 1 Contar oralmente.**

<b>TECNICA 1.- CONTAR ORALMENTE.</b>							
<b>Principio del orden estable</b>							
<b>CONT</b>	<b>APJE</b>	<b>ESP</b>	<b>CRITERIOS</b>	<b>NIVELES</b>			
				<b>Nivel 4</b>	<b>Nivel 3</b>	<b>Nivel 2</b>	<b>Nivel 1</b>

<i>Cuenta colecciones no mayores a 20 elementos.</i>	Seriación	Ordena objetos más de 9 elementos de mayor a menor y de mayor a menor	Ordena objetos hasta tres elementos grande mediano pequeño.	Ordena objetos identificando tamaños grande y pequeño	No ordena objetos
	Cuenta en orden ascendente hasta el	Cuenta en orden ascendente más de ___elementos identifica los patrones en el sistema de numeración	Cuenta en orden ascendente hasta ... elementos	Cuenta en orden ascendente hasta ... elementos	Cuenta en orden ascendente saltando elementos con <b>(errores de secuencia)</b>
	Antecedente y subsecuente	Identifica antecedentes y subsecuentes rango mayor a ...	Identifica algunos números antecedente rango no mayor a ...	Identifica algunos números subsecuente rango no mayor a ...	Se le dificulta identificar antecedente y subsecuente
	Cuenta en orden descendente a partir del 9	Cuenta en orden descendente a partir de 9 elementos identifica los patrones en el sistema de numeración	Cuenta en orden descendente a partir del 9	Cuenta en orden descendente a partir del 5	Cuenta en orden descendente saltando elementos

Fuente: Elaboración propia

**Técnica 2.** Los niveles de todos los criterios son progresivos. Los niños han de dominar un criterio, y seguidamente el otro, de tal modo que (en el caso de la técnica 2) al dominar los tres criterios consolida la técnica 2. Cada criterio tiene 4 niveles de logro

<b>TÉCNICA 2 ENUMERACIÓN</b>						
<b>Principio de correspondencia</b>						
<b>biunívoca</b>						
<b>Principio de unicidad.</b>						
	<b>APJE ESP</b>	<b>CRITERIOS</b>	<b>NIVELES</b>			
			<b>Nivel 4</b>	<b>Nivel 3</b>	<b>Nivel 2</b>	<b>Nivel 1</b>
	<b>ASIGNAR ETIQUETAS UNO A UNO</b>	<i>Relaciona el número de elementos de una colección con la sucesión numérica escrita, del 1 al 30.</i> • <i>Comunica de manera oral y escrita los números del 1 al 10 en diversas situaciones y de diferentes maneras,</i>	Asignar etiquetas	<b>Asigna</b> una etiqueta a cada elemento de una fila, serie o conjunto de forma progresiva	<b>Asigna</b> una etiqueta en colecciones mayor a _elementos	<b>Asigna</b> doble etiqueta. <b>(Errores de coordinación.)</b>
		Reconocer lo contado o no contado	<b>Reconoce</b> los objetos contados y los no contados de un grupo, fila o serie de objetos independiente de su numerosidad	<b>Reconoce</b> los objetos contados y los no contados hasta ... elementos	<b>Reconoce</b> los objetos contados menos de ... elementos	Se le dificulta reconocer los objetos contados de los no contados <b>(Errores de partición)</b>

	<p><i>incluida la convencional.</i> <i>T1 Y T2</i></p>	<p>Coordinar serie con lo contado</p>	<p><b>Señala</b> cada elemento de un conjunto, fila o serie, lo relaciona con una etiqueta numérica y puede agregar nuevos objetos con su respectiva etiqueta numérica <b>(sobre conteo).</b></p>	<p><b>Señala</b> cada elemento de un conjunto, fila o serie y lo relaciona con una etiqueta numérica.</p>	<p>Señala elementos y menciona etiquetas, aunque estas no sean las que le pertenecen</p>	<p>Al señalar un elemento se le dificulta reconocer la etiqueta que le pertenece</p>
--	--	---------------------------------------	---	---	--	--

**Cuadro 4 Técnica 2 Enumeración.**

*Fuente: Elaboración propia.*

**Técnica 3.** Corresponde con el principio de valor cardinal, son 4 criterios desglosados en 4 niveles de logro. Los niños transitan en línea progresiva por los criterios, y a su vez pueden ser ubicados en algún nivel de logro de cada criterio.

**Cuadro 5: Técnica 3 Valor cardinal.**

Fuente: Elaboración propia

TÉCNICA 3 VALOR CARDINAL						
<b>Principio de abstracción</b>						
<b>Principio de valor cardinal</b>						
<b>Principio de irrelevancia del orden</b>						
APJE ESPERADO	CRITERIOS	NIVELES				
		Nivel 4	Nivel 3	Nivel 2	Nivel 1	
<b>RESUMIR ENUMERACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resuelve problemas a través del conteo y con acciones sobre las colecciones, T 4</li> </ul>	Representar etiquetas	Representar el conjunto de la serie, colección, fila con una etiqueta	Identifica y representa la etiqueta que le corresponde a una colección de más de 9 elementos	Identifica la etiqueta que le corresponde en colecciones de hasta cinco elementos	Se le dificulta identificar en colecciones pequeñas menos de tres elementos la etiqueta que le corresponde
	Asignar etiquetas	Separa de una colección, un número menor de objetos y le asigna una etiqueta, sin importar el número de elementos	Separa de una colección, un número de objetos y le asigna una etiqueta hasta 9 elementos	Separa de una colección de objetos e identifica el número que le corresponde solo 5 elementos	Al separar objetos de una colección se le dificulta identificar la etiqueta que le corresponde	
	Reconocer las etiquetas independientes del orden de la colección	Reconoce que el orden de los objetos (fila, pila, serie, etc.) no afecta la cantidad del	Reconoce la etiqueta de un conjunto de ... elementos	En colecciones de más de un criterio se le dificulta reconocer la	Se le dificulta asignar etiquetas en colecciones que no se	

**Técnica 4.** Es la última técnica que propone Baroody para lograr el dominio del conteo. Consta de 4 criterios con sus respectivos niveles de logro, y se corresponde con el principio de la magnitud.

**Cuadro 6. Técnica 4 Magnitud.**

<b>TÉCNICA 4 MAGNITUD</b>						
<b>Conservación de la cantidad. Equivalencia</b>						
<b>No equivalencia</b>						
<b>Magnitud</b>						
	<b>APJE ESP</b>	<b>CRITERIOS</b>	<b>NIVELES</b>			
			<b>Nivel 4</b>	<b>Nivel 3</b>	<b>Nivel 2</b>	<b>Nivel 1</b>
<b>IDENTIFICA MAYOR Y MENOR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Compara, iguala y clasifica colecciones con base en la cantidad de elementos.</i></li> <li><i>Resuelve problemas a través del conteo y con acciones sobre las colecciones, T 4</i></li> <li><i>Identifica algunas relaciones de equivalencia</i></li> </ul>	<i>Comparar conjuntos distinguir mayor y menor.</i>	<b>Compara e</b> Identifica de varios conjuntos donde hay más, donde hay menos, la misma cantidad y lo representa con una etiqueta.	<b>Distingue</b> entre tres conjuntos donde hay más, donde hay menos	<b>Distingue</b> de dos conjuntos donde hay más donde hay menos	Se le dificulta distinguir donde hay más donde hay menos
		<i>Distinguir igualdad de conjuntos.</i>	<b>Distingue</b> igualdad de conjuntos independiente de su orden y de sus características	<b>Distingue la</b> igualdad de conjuntos independient e mente de su orden	<b>Distingue la</b> igualdad de conjuntos ordenados en correspond encia	Se le dificulta distinguir la igualdad entre conjuntos

<i>entre monedas de \$1, \$2, \$5 y \$10 en situaciones reales o ficticias de compra y venta.</i>	<i>Distinguir igualdad entre etiquetas y cantidades.</i>	<b>Identifica</b> el valor de las monedas y el costo de los Productos	<b>Identifica</b> el valor de las monedas de 4 denominaciones	<b>Identifica</b> el valor de las monedas de dos denominaciones	Se le dificulta identificar el valor de las monedas
---	--	---	---	---	---

**Fuente elaboración propia.**

Como puede verse, estas 4 técnicas de Baroody las convertimos en rubricas de diagnóstico, seguimiento y evaluación de las habilidades de conteo en los niños, y se convirtieron en el referente teórico-práctico para identificar, mejorar y lograr que los alumnos avancen en sus niveles de dominio de conteo. Esta dimensión práctica fue aplicada a través de la investigación acción del siguiente modo.

### **Rúbricas y seguimiento en confinamiento**

Nos llevó 3 ciclos completos construir, aplicar, y mejorar estas rúbricas y cuando el confinamiento nos sorprende, resultaron útiles para dar seguimiento a los procesos de construcción del conteo desde sus casas y apoyados por los padres de familia. Un dato que arrojó el confinamiento fue la escasez de instrumentos para dar seguimiento a estos procesos, en la zona escolar, este vacío se cubrió con estas rúbricas.

En el confinamiento se aplicaron 3 ciclos de investigación acción durante todo el ciclo escolar 2020-2021. Cada ciclo estuvo compuesto de las siguientes acciones:

a) Talleres de diseño de fichas de trabajo que incluyeron lo siguiente: Técnica por desarrollar, nombre de la actividad en la que involucraría al alumno, esta actividad tiene la característica de plantearle una situación problema en la que el alumno requiere contar para resolver la situación, materiales a utilizar, situación de aprendizaje que consistía en una serie de consignas para que la madre de familia realizara con su hijo, notas o consideraciones a tomar en cuenta en casa, evidencias que enviaría mismas que la maestra valoraría utilizando las rubricas arriba descritas.

- b) Aplicación de las fichas de trabajo a través de consignas precisas a los padres de familia, retroalimentación a los padres por diferentes vías de comunicación a distancia y recogida de evidencias de trabajo en mensajes de teléfono, fotos y/o videos.
- c) Talleres de exposición de los diferentes materiales para construir evidencias y análisis de los mismos, para identificar los logros de los alumnos, los problemas de comunicación con los padres, y las posibilidades de mejora en la elaboración de nuevas fichas de trabajo y los procesos de retroalimentación a los padres de familia.
- d) Elaboración de las nuevas fichas de trabajo que apunten a mantener comunicación precisa con los padres de familia a efecto de realizar las actividades que permitan avanzar a los niños al nivel de logro que le corresponde de acuerdo con su ubicación por la rúbrica.

Desde el primer ciclo de investigación acción se forman equipos para precisar las fichas de trabajo, revisarlas, recoger las actividades, seleccionarlas, editar los videos, abrir y subirlos a un canal de YouTube para que de ahí se pudiera distribuir entre la comunidad escolar y utilizarse como alternativa a la continuidad del aprendizaje en casa.

Los diferentes videos que se realizaron fueron construidos y armados a partir de los materiales audiovisuales que mandaron los padres de familia, se seleccionaron aquellos que mejor precisaban lo siguiente: **plantear un problema** cotidiano a los niños desde los cuales desarrollen las diferentes habilidades propuestas, **identificación de la habilidad** a desarrollar como conteo uno a uno, seriaciones, identificar antecedente y subsecuente, etc., **ejecución de actividad** donde se observe la habilidad que se plantea lograr, **identificar la precisión de las consignas** dadas a los padres y sus reinterpretaciones. Estos mismos 4 aspectos fueron los criterios que guiaron la selección, y construcción de los siguientes videos resultantes de cada ciclo de investigación acción. El canal de YouTube donde están alojados estos videos es el siguiente:  
<https://www.youtube.com/channel/UCNGa85DilaENfqdTOKvidSA>

Al final del ciclo escolar se organizó un encuentro virtual para que los participantes mostraran el resultado final obtenido durante todo el año. En general se reporta que los niños logran pasar de un nivel de conteo a otro, que los niveles de logro descrito en las rúbricas son útiles para dar ese seguimiento y retroalimentación a los padres de familia, y sobre todo, permite situar aspectos claves



de mejora de los aprendizajes de los alumnos. En este sentido, el trabajo realizado y aquí descrito de modo sucinto, permite dar cuenta del objetivo planteado de dar seguimiento a los procesos de construcción del conteo por los alumnos, durante su estancia en casa por el confinamiento.

### **Conclusiones.**

Estas rúbricas construidas durante 4 ciclos escolares articulando los aprendizajes esperados con sus niveles de progresión y aplicadas durante el confinamiento en el ciclo escolar 2020-2021, dotó a la educadora de al menos 6 elementos claves para su docencia y enfrentar las clases a distancia:

- 1.- Tener claridad acerca de la relación entre los aprendizajes esperados del programa con la línea progresiva teórica de las técnicas de conteo.
- 2.- Diagnosticar para ubicar casi puntualmente el nivel de desarrollo real del alumno en el dominio de las técnicas.
- 3.- Saber con mayor precisión la zona de desarrollo potencial que le corresponde a cada alumno, es decir, el criterio a desarrollar en la técnica correspondiente.
- 4.- Elaborar sus planeaciones con mayor grado de certeza acerca de que actividades debe implementar para ayudar a sus alumnos a alcanzar el nivel que le corresponde.
- 5.- Precisarle a los padres de familia las actividades a desarrollar a través de consignas claras.
- 6.- Recoger evidencias que le permitan distinguir el nivel de logro alcanzado individualmente y por tanto contar con elementos objetivos para diseñar la planeación de acuerdo con el nivel que le corresponde a cada alumno.

Las rúbricas cumplen dos finalidades: dar seguimiento al progreso de los alumnos, y ser instrumento de reflexión para el docente acerca de la pertinencia de sus actividades para el desarrollo de las técnicas que correspondan, lo que lo convierte en un referente para la mejora de la práctica docente. En el contexto de la pandemia permitieron la posibilidad de continuar evaluando procesos aun en otros escenarios, como es la escuela en casa, valorar y evaluar el modelo que se venía desarrollando y proponer acciones para su continuidad.

La iniciativa permitió a los docentes obligación de encontrar nuevas formas de comunicación impensables hasta el momento y más por la edad de los preescolares.

Queremos hacer mención que si bien los retos que deja esta nueva normalidad no están superados del todo por los problemas conocidos, si le permitió a los docentes adquirir un rol protagónico en

la evaluación de los procesos de aprendizaje, en la construcción del concepto de número dejando como enseñanza que, cuando tienes claros los procesos de desarrollo de tus estudiantes, el horizonte no cambia, solo la estrategia para llegar hasta el, en este caso, se utilizaron otros caminos como los medios virtuales para hacer de la contingencia un reto para seguir aprendiendo.

## Referencias

- Ávila, A., Carrasco, A., Gómez, A., Guerra, M.T., López, G. y Ramírez, J.L. (2013). *Una década de investigación educativa en conocimientos disciplinares en México Matemáticas, ciencias naturales, lenguaje y lenguas extranjeras 2002-2011*. D; F, México: Grupo H. Impresores.
- Baroody, Arthur J. (1997), "Técnicas para contar", "Desarrollo del número" y "Aritmética informal", en *El pensamiento matemático de los niños. Un marco evolutivo para maestros de preescolar, ciclo inicial y educación especial*, Genís Sánchez Barbarán (trad.), 3ª ed., Madrid, Visor (Aprendizaje, 42), pp. 87-106, 107-126 y 127-148.
- Fuenlabrada, Ortega, Valencia y Vivanco. () ¿Cómo desarrollar el pensamiento matemático? Fichero de actividades para preescolar. Recuperado de file:///C:/Users/lenovo/Desktop/RECOPIACION%20TECNICAS%20DE%20CONTEO/fichero-de-actividades-para-preescolarirmafuenlabrada-140307152217-phpapp02%20(1).pdf
- González, A. (2008). *¿Cómo enseñar matemáticas en el jardín?: Numero, Medida, Espacio* (1ª Ed) Buenos Aires, Argentina: Colihue.
- Lorrie A. Shepard. (2006). *La evaluación en el aula*. México D. F. INEE.
- ORTIZ PADILLA, M., & GRAVINI DONADO, M. (2012). ESTUDIO DE LA COMPETENCIA MATEMÁTICA EN LA INFANCIA. *Psicogente*, 15 (27), 139-152
- Oyarzún Burgos, C., & Salvo Garrido, S. (2010). CONOCIMIENTO CONCEPTUAL Y DIFICULTADES EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS VERBALES ARITMÉTICOS EN EL NIVEL INICIAL. *REXE. Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 9 (18), 13-33
- SEP. (2011). *Programa de Educación Preescolar 2011*. Mexico DF. recuperado de [http://siteal.iiiep.unesco.org/sites/default/files/mex\\_-\\_educacion\\_preescolar\\_.pdf](http://siteal.iiiep.unesco.org/sites/default/files/mex_-_educacion_preescolar_.pdf)
- SEP. (2017). Aprendizajes clave para la educación integral México DF. recuperado de <https://www.planyprogramasdestudio.sep.gob.mx/descargables/biblioteca/preescolar/1LpM-Preescolar-DIGITAL.pdf>

## **Ensayo de toxicidad aguda con semillas de lechuga, para desarrollar competencias genéricas y profesionales**

**Vanessa Vargas-Varela**  
Tecnológico Nacional de México  
Instituto Tecnológico Superior de Champotón  
vanessa.vv@champton.tecnm.mx, alleravsagrav@hotmail.com  
**Luis Ángel González-Medrano**  
Tecnológico Nacional de México  
Instituto Tecnológico Superior de Champotón  
angelnegro1599@gmail.com  
**Carlos Antonio Poot-Delgado**  
Tecnológico Nacional de México  
Instituto Tecnológico Superior de Champotón  
carlos.pd@champton.tecnm.mx

El Tecnológico Nacional de México (TecNM) tiene como misión, ofrecer servicios de educación superior tecnológica de calidad con cobertura nacional pertinente y equitativa, que coadyuve a la conformación de una sociedad justa y humana, con una perspectiva de sustentabilidad (TecNM, 2019).

El Instituto Tecnológico Superior de Champotón (ITESCHAM), como parte del sistema TecNM, ofrece la Licenciatura en Ingeniería Ambiental (IAMB), con el objeto de formar profesionistas éticos, analíticos, críticos y creativos con las competencias para identificar, proponer y resolver problemas ambientales de manera multidisciplinaria, asegurando la protección, conservación y mejoramiento del ambiente, bajo un marco legal, buscando el desarrollo sustentable en beneficio de la vida en el planeta (ITESCHAM, 2019). Para lograr el objetivo, el estudiante debe acreditar un conjunto de asignaturas, dentro de las cuales se encuentra Físicoquímica 2, que aporta al perfil del Ingeniero Ambiental las herramientas para explicar y comprender las cinéticas químicas y biológicas involucradas en procesos de producción; asimismo podrá determinar los factores que aceleran, retardan o impiden que una reacción se lleve a cabo, también involucra conceptos de

reactores, catalizadores y mecanismos de reacción que son base para abordar casos más complejos y comprender el uso de nueva tecnología que ayuda a disminuir los contaminantes (TecNM, 2016).

Según el programa de diseño y seguimiento curricular de la asignatura de Físicoquímica II del plan de estudios 2016, en la unidad 4 se estudian los reactores homogéneos de manera sencilla y permite al estudiante adquirir los conocimientos necesarios para tomar decisiones sobre el control de variables de: presión, concentración inicial, temperatura, mezclado y flujo de aire, los cuales se aplican a la optimización de los reactores. Además, se realizan simulaciones con situaciones reales y se cotejan con los resultados obtenidos de manera experimental en el laboratorio, esto ayudará a obtener métodos más precisos que modelen los datos reales y descubrir nuevos factores o catalizadores que influyen en la velocidad de reacción (TecNM, 2016).

El presente trabajo se llevó a cabo con la finalidad de desarrollar y fortalecer las competencias genéricas, y la competencia profesional de la asignatura de Físicoquímica 2, a través de la experimentación, aplicando la metodología propuesta por Sobrero y Ronco (2004) en su ensayo de toxicidad aguda en semillas de lechuga *Lactuca sativa* L.

#### **Competencia profesional y competencias específicas**

La asignatura de físicoquímica 2, en el documento de diseño y seguimiento curricular del programa, del TecNM (2016), describe a la competencia profesional de la asignatura como: “Interpreta y determina mecanismos de reacciones químicas y biológicas, así como el comportamiento cinético que se lleva a cabo en sistemas ambientales, que le permiten al estudiante desarrollar propuestas de solución a la problemática de contaminación ambiental”, y las competencias genéricas, como a continuación se enlistan.

- Capacidad de análisis y síntesis
- Capacidad de organizar y planificar

- Conocimientos generales básicos
- Conocimientos básicos de la carrera
- Comunicación oral y escrita en su propia lengua
- Conocimiento de una segunda lengua
- Habilidades básicas de manejo de la computadora
- Habilidad para buscar y analizar información de fuentes diversas.
- Habilidades de investigación
- Capacidad de aprender
- Capacidad de adaptarse a nuevas situaciones
- Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad)
- Liderazgo
- Habilidad para trabajar en forma autónoma

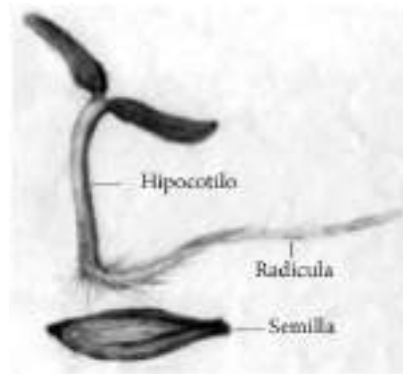
### **Principio de la prueba**

El bioensayo de toxicidad con semillas de lechuga (*Lactuca sativa* L.) es una prueba estática de toxicidad aguda (120 h de exposición) en el que se pueden evaluar los efectos fitotóxicos de compuestos puros o de mezclas complejas en el proceso de germinación de las semillas y en el desarrollo de las plántulas durante los primeros días de crecimiento (Sobrero y Ronco, 2004). En la figura 1 se observa la semilla y las partes de una plántula de lechuga (semilla ya germinada).

Es importante destacar que durante el período de germinación y los primeros días de desarrollo de la plántula ocurren numerosos procesos fisiológicos en los que la presencia de una sustancia tóxica puede interferir alterando la supervivencia y el desarrollo normal de la planta, siendo por lo tanto una etapa de gran sensibilidad frente a factores externos adversos. Por otra parte, muchas de las reacciones y procesos involucrados son generales para la gran mayoría de las

semillas, por lo que la respuesta de esta especie y los datos obtenidos a partir de la aplicación de esta prueba son en gran medida representativos de los efectos en semillas o plántulas en general. El éxito o aptitud de una plántula para establecerse en un ambiente determinado es de gran importancia para garantizar la supervivencia de la especie. La evaluación del desarrollo de la radícula y del hipocotilo constituyen indicadores representativos para determinar la capacidad de establecimiento y desarrollo de la planta.

Figura 1. Morfología de la semilla y plántula de lechuga, *Lactuca sativa* L. (Tomado de Sobrero y Ronco, 2004).



Este ensayo puede ser aplicado para la evaluación de la toxicidad de compuestos puros solubles, de aguas superficiales (lagos, ríos), aguas subterráneas, aguas para consumo humano, aguas residuales domésticas e industriales, además de lixiviados de suelos, sedimentos, lodos u otras matrices sólidas (Cheung *et al.*, 1989; Dutka, 1989; Bowers *et al.*, 1997). A diferencia de otras pruebas en las que se consideran algas o plantas acuáticas sumergidas como organismo de diagnóstico, el bioensayo con semillas permite evaluar la fitotoxicidad de muestras coloreadas o con elevada turbiedad de manera directa y sin necesidad de filtración previa, reduciéndose así las

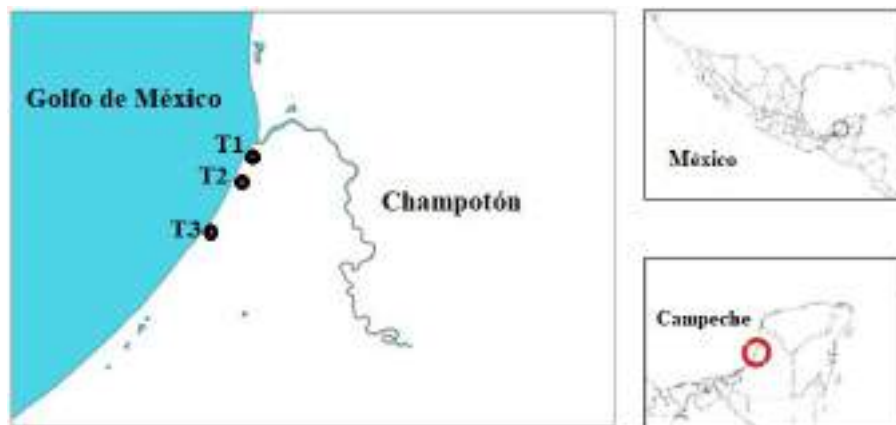
interferencias debidas al pretratamiento y simplificando el procedimiento de prueba (Sobrero y Ronco, 2004).

Este bioensayo de toxicidad ha sido recomendado y aplicado por diferentes organismos de protección ambiental para la evaluación ecotoxicológica de muestras ambientales y compuestos puros, además de la evaluación del efecto fitotóxico de plaguicidas sobre especies no blanco, necesarios para el registro de estos compuestos (OECD, 1984; Wang, 1987; USEPA, 1989). En la incorporación de esta prueba en una batería de bioensayos es importante considerar el compromiso entre la sensibilidad de la especie *L. sativa* L, el reducido tiempo de exposición de la prueba con semillas, los bajos costos asociados y que no requiere equipamiento sofisticado, en particular en la aplicación a muestras ambientales o en el monitoreo de procesos de detoxificación, saneamiento, control de efluentes o reuso de biosólidos.

### Área de estudio

La obtención de muestras se llevó a cabo en 3 estaciones ubicadas en el litoral de la ciudad de Champotón, estas estaciones se indican en la figura 2, a las cuales se les denominó T1, T2 y T3.

Figura 2. Ubicación de los puntos de muestreo a lo largo del malecón de la ciudad de Champotón, Campeche (Modificado de López-Ruiz, 2021).



## Desarrollo

El procedimiento que se llevó a cabo fue el propuesto por Sobrero y Ronco (2014), en su ensayo de toxicidad aguda en semillas de lechuga *Lactuca sativa* L. con algunas adaptaciones, debido a la disposición de los recursos materiales. Por ello, permite evaluar las habilidades del estudiante, de adaptar el diseño de experimento a las condiciones establecidas en el ensayo. La tabla 1 muestra las modificaciones con respecto a los materiales requeridos y disponibles, que realizaron los estudiantes, con el fin de lograr el objetivo del experimento. Los reactivos empleados son el agua potable como agua dura, y las muestras obtenidas en la recolecta.

Tabla 1. Adaptaciones de experimentación.

Propuestos en ensayo de toxicidad	Adaptación
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cajas petri de 100 mm de diámetro</li> <li>• Matraces aforados de 50 mL</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 45 frascos de vidrio, lavados y esterilizados previamente de 6 cm de diámetro.</li> <li>• 21 cajas de petri de plástico de 6 cm de diámetro.</li> <li>• 21 matraces de vidrio aforados a 50 mL</li> <li>• 4 frascos de vidrio con capacidad de 1 L.</li> <li>• Ligas pequeñas</li> <li>• Etiquetas pegables</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pipetas volumétricas de 1, 2, 5 y 10 mL</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 jeringas de 10 mL</li> <li>• 21 jeringas de 3 mL</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Papel de filtro Whatman No. 3 (o equivalente), 90 mm de diámetro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Papel de filtro Whatman No. 3 (o equivalente), 90 mm de diámetro.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toallas de papel</li> <li>• Bolsas plásticas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Papel estraza</li> <li>• Bolsas de Nylon</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regla u otro elemento de medición</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regla u otro elemento de medición</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pinzas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 pinzas</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cámara oscura de temperatura controlada (<math>22 \pm 2</math> °C).</li> <li>• Semillas de lechuga <i>Lactuca sativa</i> L variedad mantecosa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caja oscura construida a base de cartón.</li> <li>Sin cambios</li> </ul>



### Preparación de diluciones

Las muestras fueron tomadas de tres fuentes diferentes: descarga 1, descarga 2 y descarga 3, a las cuales se les denominó T1, T2 y T3. Tales muestras fueron diluidas en un factor de dilución de 0.5 teniendo concentraciones porcentuales de 100, 50, 25, 12.5, 6.25, 3.125 y 1.562%, siendo un total de 7 diluciones diferentes para cada muestra, usando como medio de dilución el agua potable, misma agua que se usó para el control negativo.

Es necesario resaltar que no se usó la solución para control positivo, ya que no se cuenta en el laboratorio con el abastecimiento del tóxico de referencia el cual es  $ZnSO_4 \cdot 7H_2O$ .

### Preparación del cultivo

El cultivo se preparó en base a las condiciones establecidas por el ensayo, como lo indica la tabla 2.

Tabla 2. Condiciones de cultivo de *Lactuca sativa* L. (Tomado de Sobrero y Ronco, 2004)

Parámetro	Valor
Tipo de ensayo	Estático
Temperatura	$20 \pm 2^\circ C$
Calidad de luz	Oscuridad
Volumen de la solución de prueba	4 mL
Agua de dilución	Agua dura reconstruida
Número de semillas por réplica	20
Número de réplicas	3
Duración de la prueba	120 h
Efecto medido	Inhibición en la elongación de la radícula e hipocotilo. Inhibición en la germinación
Resultado final	CE <sub>50</sub> o CI <sub>50</sub> o % de inhibición
Aceptabilidad de los resultados	Control positivo y negativo de acuerdo con los valores permitidos en las cartas de control
Control positivo	Zn (II) a partir de ZnSO <sub>4</sub>

Sin embargo, se hicieron adecuaciones a estas condiciones, debido a la disposición de los materiales requeridos con las características establecidas. Las adecuaciones son las siguientes:

- Se utilizaron cajas de petri de 6 cm, por lo que la cantidad de semillas a sembrar fue proporcional al diámetro.
- Se fabricó una caja oscura donde se incubaron los medios de cultivo, como se muestra en la figura 2.
- La temperatura se mantuvo en un rango de  $22\pm 2^{\circ}\text{C}$ .
- El porcentaje de germinación de *Lactuca sativa* L. fue mayor al 90%.

Figura 2. Adaptación de cámara oscura.



### **Evaluación de competencias**

En la evaluación de competencias educativas, se emplearon 2 instrumentos de evaluación, una lista de cotejo y una guía de observación, las tablas 3 y 4, muestran los criterios evaluados en cada instrumento, respectivamente. La lista de cotejo permite evaluar dicho desarrollo, y la guía de observación evalúa el proceso de ejecución de la práctica en el laboratorio.

Tabla 3. Lista de cotejo del desarrollo de competencias

No.	Competencia	Si	No	Valor	Valor obtenido	Observaciones
<b>Genéricas</b>						
1	Capacidad de análisis y síntesis					
2	Capacidad de organizar y planificar					
3	Conocimientos generales básicos					
4	Conocimientos básicos de la carrera					
5	Comunicación oral y escrita en su propia lengua					
6	Conocimiento de una segunda lengua					
7	Habilidades básicas de manejo de la computadora					
8	Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas.					
9	Habilidades de investigación					
10	Capacidad de aprender					
11	Capacidad de adaptarse a nuevas situaciones					
12	Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad)					
13	Liderazgo					
14	Habilidad para trabajar en forma autónoma					
<b>Profesional</b>						
15	Conoce y aplica los conocimientos básicos de cinética química para la solución de problemas de equilibrio químico, velocidad de reacción, orden de reacción y otros, en sistemas químicos y biológicos					
16	Analiza el cambio que presentan los parámetros cinéticos con la variación de temperatura, presión y composición para resolver					

	problemas relacionados con los contaminantes ambientales.					
17	Evalúa e interpreta la información de datos experimentales vinculando las bases teóricas para comprender la catálisis enzimática y proponer soluciones a los problemas de algunos contaminantes ambientales.					
18	Analiza el mecanismo cinético de las reacciones catalíticas y deduce la expresión matemática de la velocidad de reacción para conocer su comportamiento.					
19	Interpreta la teoría de reactores en diferentes procesos biológicos y ambientales.					
20	Plantea y analiza los mecanismos de cinética química multifásica con la finalidad de proponer soluciones a los problemas de contaminación ambiental.					
Resultados de evaluación						

Cada criterio de la tabla 3 fue evaluado en la lista de cotejo corresponde a una competencia, desde las genéricas hasta las profesionales de la asignatura. Estos puntos fueron tomados del plan de estudios de la asignatura de fisicoquímica II para la carrera de ingeniería ambiental, con clave AMF-1011 del TecNM (2016).

Tabla 4. Guía de observación para ejecución de práctica de laboratorio.

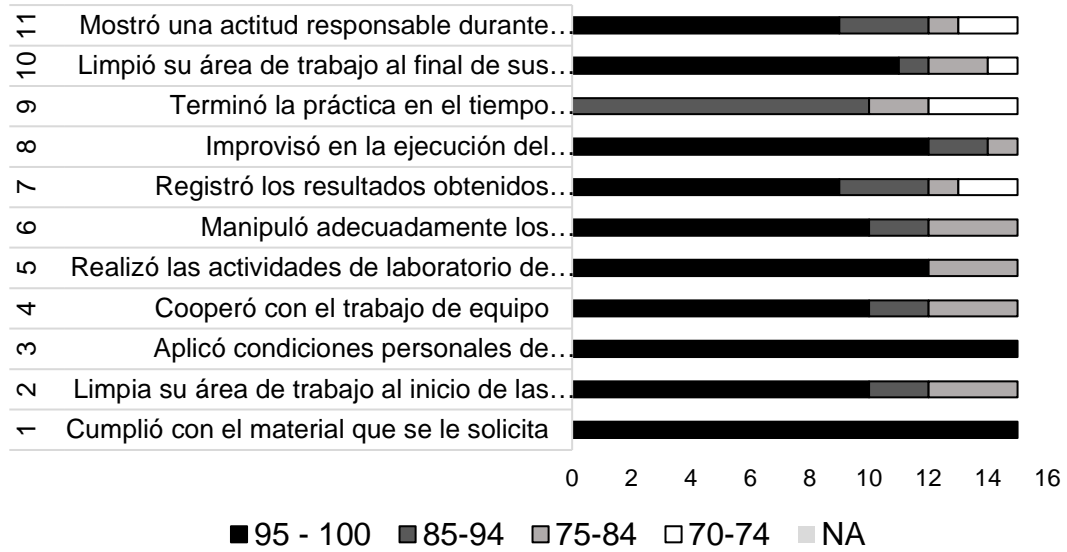
No.	Criterio	Si	No	Valor	Valor obtenido	Observaciones
1	Cumplió con el material que se le solicita			1.0		

2	Limpia su área de trabajo al inicio de las actividades.			1.0		
3	Aplicó condiciones personales de seguridad e higiene.			1.0		
4	Cooperó con el trabajo de equipo			1.0		
5	Realizó las actividades de laboratorio de acuerdo con lo establecido en el procedimiento establecido en la práctica.			1.0		
6	Manipuló adecuadamente los instrumentos de laboratorio.			1.0		
7	Registró los resultados obtenidos durante la práctica en la bitácora.			1.0		
8	Improvisó en la ejecución del procedimiento del ensayo.			1.0		
9	Terminó la práctica en el tiempo establecido.			0.5		
10	Limpio su área de trabajo al final de sus actividades.			1.0		
11	Mostró una actitud responsable durante la práctica			0.5		
Resultados de evaluación						

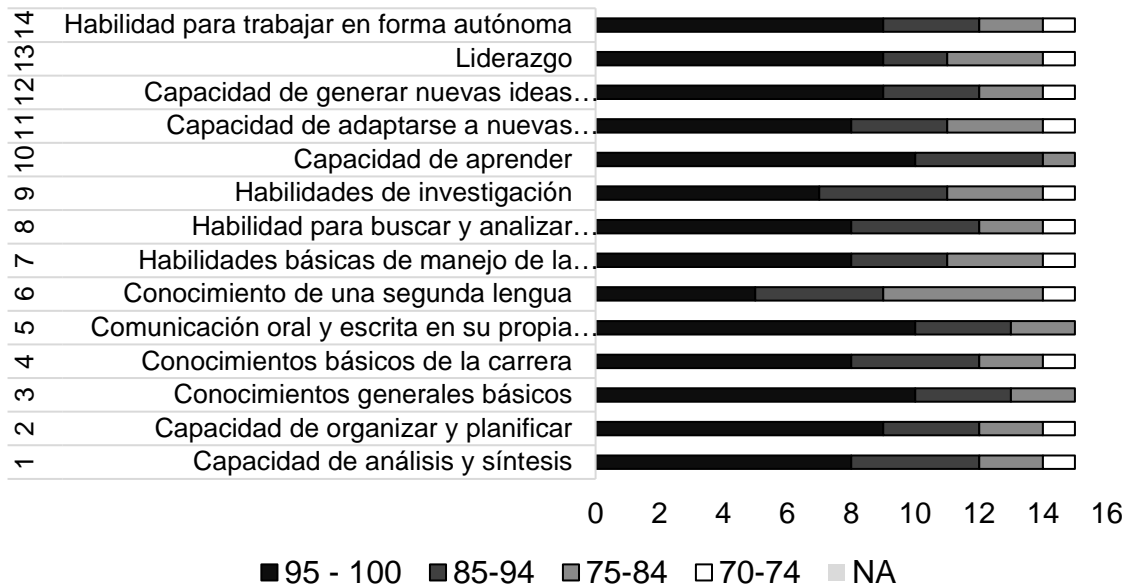
## Resultados

La verificación del desarrollo de competencias se llevó a cabo empleando los instrumentos de evaluación indicados en las tablas 3 y 4. El experimento fue realizado por 15 estudiantes, a los que se les aplicó las evaluaciones correspondientes. La figura 3 muestra los niveles de desempeño alcanzados por los estudiantes durante la ejecución de la práctica de laboratorio y el desarrollo de las competencias genéricas y profesionales.

**a**



**b**



**C**

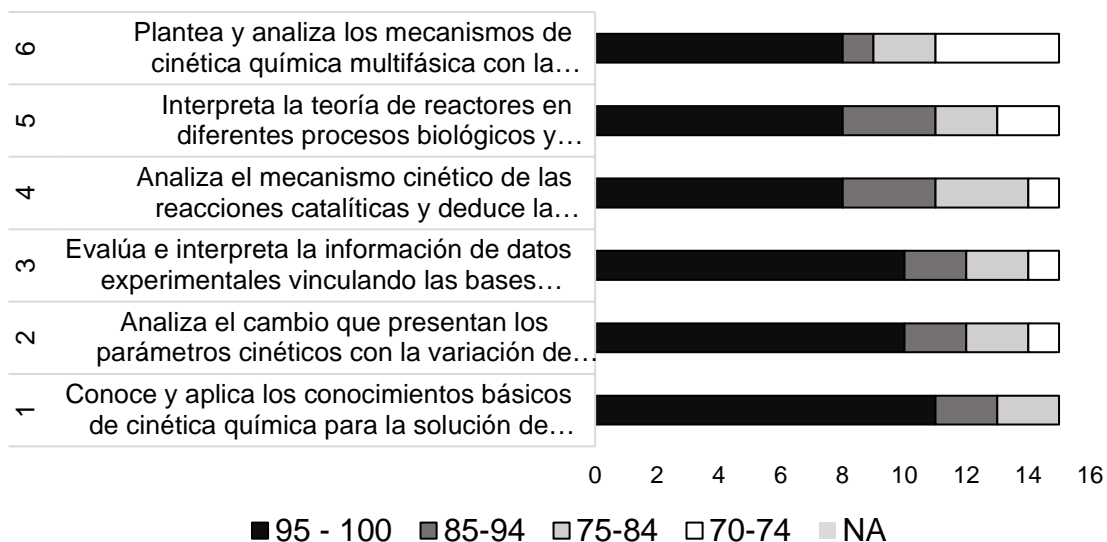


Figura 3. Niveles de desempeño alcanzados en práctica de laboratorio. a) ejecución de la práctica, b) competencias genéricas y c) competencias profesional.

Los resultados obtenidos en la práctica de laboratorio, como parte de la experimentación, se muestran en la figura 3a. En ella se observa que el 100% cumplió con la preparación del material solicitado y con las condiciones de seguridad; el 80% improvisó eficientemente la ejecución del experimento, el objetivo del experimento se llevó a cabo en mayor tiempo del requerido, debido a las improvisaciones.

La figura 3b indica la cantidad de estudiantes que alcanzaron cada competencia genérica, observando que aproximadamente el 60% alcanza un nivel de excelencia, y un 7% suficiente, para el cual se recomienda continuar practicando esta u otra metodología de experimentación en laboratorio para fortalecer y desarrollar la mayoría o todas las competencias genéricas faltantes.

El nivel de competencias profesionales alcanzados por los estudiantes se refleja en la figura 3c, donde se muestra que un poco más del 50% desarrolla en nivel excelente las 6 competencias profesionales propuestas para la asignatura de fisicoquímica II, mientras el 33% adquiere una calificación entre 75 y 94 puntos.

La tabla 5 muestra los porcentajes de estudiantes que alcanzaron los diferentes niveles de desempeño, observando que un poco más del 60% adquiere un nivel excelente, mientras que el resto cumple con 2 a 4 de los indicadores de alcance.

Tabla 5. Porcentaje de alumnos en los diferentes niveles de desempeño.

Desempeño	Nivel de desempeño	Indicadores de alcance	No. de estudiantes	Porcentaje
Competencia alcanzada	Excelente	A. Se adapta a situaciones y contextos complejos	9	62%
		B. Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas		
		C. Propone y/o explica soluciones o procedimientos no vistos en clases (creatividad)		
		D. Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico;(por ejemplo el uso de las tecnologías de la información estableciendo previamente un criterio)		
		E. Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarias en su aprendizaje.		
		F. Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada.		
	Notable	Cumple cuatro de los indicadores definidos en desempeño excelente	3	17%
	Bueno	Cumple tres de los indicadores definidos en desempeño excelente	2	14%



Competencia no alcanzada	Suficiente	Cumple dos de los indicadores definidos en el desempeño excelente	1	7%
	Insuficiente	No cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidos en el desempeño excelente	0	0%

Lo anterior se ve reforzado debido a que los alumnos tienen la posibilidad de observar en la práctica una aplicación de lo que están aprendiendo en torno al ensayo de toxicidad aguda en semillas de lechuga, pues toda la información que se vierte es buscada, aportada o generada por el mismo alumno reforzando la asignatura de Físicoquímica II (Poot-Delgado 2013).

### Conclusiones

El desarrollo de competencias educativas, tanto genéricas como profesionales es uno de los objetivos esenciales del ITESCHAM.

A pesar de que los niveles de desempeño, en el desarrollo de competencias educativas, fueron variantes en los estudiantes, se resalta el hecho de que el 100% desarrollo las competencias educativas, requeridas para la acreditación de la asignatura. Es decir, todos los estudiantes lograron fortalecer las habilidades con las que ya contaban y desarrollaron otras, como la improvisación de acuerdo a la disponibilidad de materiales y recursos requeridos para el experimento. Por lo que, el índice de reprobación en esta asignatura fue nula.

El ensayo de toxicidad aguda con semillas de lechuga empleado en el desarrollo de competencias educativas, tanto genéricas como profesionales, resultó apropiado para lograr los objetivos planteados, pues permite desarrollar en los estudiantes habilidades de dominio de materiales de laboratorio, cálculos estequiométricos, e improvisación del uso de equipos.

En este proceso de evaluación se detectó que un estudiante (7%) adquiere las competencias suficientes para aprobar la asignatura, pero que requiere fortalecerlas participando en prácticas de laboratorio que impliquen experimentación.

Por lo que, se recomienda usar la metodología empleada en este trabajo académico, como estrategia para el fortalecimiento del perfil del egresado de la carrera de ingeniería ambiental, y como acción para disminuir los altos índices de reprobación y deserción que se obtienen por la carencia de competencias educativas. Además de ser los estudiantes se mostraron motivados en la participación activa en el laboratorio, debido al manipuleo de instrumentos de laboratorio, toma de muestras, procesamiento de datos, etc.

## Referencias

- American Public Health Association (APHA). (1992). Métodos normalizados para el análisis de aguas potables y residuales. Editorial Díaz de Santos, S.A., Madrid. 1,576 pp.
- Bowers, N., Pratt, J.R., Beeson, D. y Lewis, M. (1997). Comparative evaluation of soil toxicity using lettuce seeds and soil ciliates. *Environmental Toxicology and Chemistry* 16: 207-213.
- Cheung, Y.H., Wong, M.H. y Tam, N.F.Y. (1989). Root and shoot elongation as an assessment of heavy metal toxicity and Zn equivalent value of edible crops. *Hydrobiologia* 188/189: 377-383.
- Dutka, B. (1989). Short-term root elongation toxicity bioassay. Methods for toxicological analysis of waters. Wastewaters and sediments. National water research institute (NWRI). Environment Canada. Canada.
- Ellis, R.H., Hong, T.D. y Roberts, E.H. (1985). Handbook of seed technology for gene banks. Principles and methodology. International board of plant genetic resources. Roma. 210 pp.

ITESCHAM. (11 de Noviembre de 2019). *Instituto Tecnológico Superior de Champotón*. Obtenido de

Instituto Tecnológico Superior de Champotón:

<http://www.itescham.edu.mx/portal/index.php/oferta-educativa/licenciaturas/ing-ambiental>

López-Ruiz, J.I. (2021). Presencia de nutria de río (*Lontra longicaudis annectens*) en la Ribera del río

Champotón, Campeche. Tesis de Licenciatura. Tecnológico Nacional de México / Instituto

Tecnológico Superior de Champotón. Champotón, Campeche. 37 pp.

Organization for Economic Cooperation and Development (OECD). (1984). Terrestrial plants: growth

test. Guideline for testing of chemicals N° 208. OECD Publications Service, París.

ITESCHAM. (11 de noviembre de 2019). Instituto Tecnológico Superior de Champotón. Obtenido de

Instituto Tecnológico Superior de Champotón:

<http://www.itescham.edu.mx/portal/index.php/oferta-educativa/licenciaturas/ing-ambiental>.

Poot-Delgado, C.A. (2013). Retos del aprendizaje basado en problemas. Enseñanza e Investigación

en Psicología 18(2): 307-314.

Sobrero, M.C. y Ronco, A. (2004). Ensayo de toxicidad aguda con semillas de lechuga (*Lactuca sativa*

L.). En: G. Castillo-Morales (ed.). Ensayos toxicológicos y métodos de evaluación de calidad

de aguas. IMTA. pp: 71-80.

Tecnológico Nacional de México (TecNM). (11 de noviembre de 2019). Gobierno de México.

Obtenido de Tecnológico Nacional de México: <https://www.tecnm.mx/MisionVision.aspx>

Tecnológico Nacional de México. (2016). Diseño y seguimiento curricular del Programa Físicoquímica 2. Tecnológico Nacional de México, Secretaría Académica, de Investigación e Innovación. Dirección de Docencia e Innovación Educativa. México: TecNM.

United States Environmental Protection Agency (USEPA). (1989). Protocols for short term toxicity screening of hazardous waste sites. US EPA 600/3-88/029, Corvallis.

Wang, W. (1987). Root elongation method for toxicity testing of organic and inorganic pollutants. *Environmental Toxicology and Chemistry* 6: 409-414.

# **Proceso de Enseñanza-Aprendizaje Ubicuo en la Universidad Tecnológica de la Riviera Maya**

**Luis Fidel Cerecero Natale**  
*Universidad Tecnológica de la Riviera Maya*  
luis.cerecero@utrivieramaya.edu.mx

**Fedra Helena Rea Vargas**  
*Universidad Tecnológica de la Riviera Maya*  
helena.rea@utrivieramaya.edu.mx

**José Felipe Cupul May**  
*Universidad Tecnológica de la Riviera Maya*  
jose.cupul@utrivieramaya.edu.mx

La pandemia del COVID-19 ha cambiado nuestra percepción de la realidad, así como la forma en que hemos desempeñado nuestras actividades diarias, se han tenido que modificar comportamientos e incorporar la “nueva normalidad” en todas las actividades, incluyendo la educación.

La llegada del COVID-19 a nuestro país representa una serie de retos para el sector educativo como lo plantean Fernández, Herrera, Hernández, Nolasco y de la Rosa (2020), dentro de los cuales se encuentran: 1) Ausencia de capacitación en docentes para incorporar la tecnología en sus clases; 2) Falta de equipamiento tanto en docentes como en alumnos para una educación virtual; 3) Inadecuada adaptación del material didáctico utilizado en forma presencial para la enseñanza en línea; 4) Falta de una política que permita el acceso a internet de manera equitativa a los estudiantes; 5) Estrategia limitada para la enseñanza a través de diversos canales de televisión, pues de acuerdo a la SCT, solo tienen cobertura del 50% del territorio nacional.

La popularidad de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC's) subraya la importancia y la adopción de prácticas de aprendizaje en línea como una herramienta útil en la educación superior en muchos países, en la cual deben establecerse principios de instrucción que son fundamentales para brindar una enseñanza eficaz y eficiente. Así mismo los docentes están siendo sujetos a diversos consejos y buenas prácticas de cómo diseñar un programa en línea, lo que pone en riesgo que los desarrolladores se centren en la tecnología y pierdan de vista los elementos fundamentales como son: el objetivo del aprendizaje y los principios de instrucción (Surma &

Kirschner, 2020), establecen que existen tres actividades adicionales que serán de ayuda para los estudiantes:

1. Proporcionar guías claras con ejemplos resueltos y un uso óptimo de los principios multimedia, particularmente los videos que resultan ventajosos en el aula invertida.
2. Para avanzar en un entorno de aprendizaje en línea es necesario que los estudiantes sepan cuáles serán los próximos pasos y que reciban retroalimentación de su desempeño.
3. Apoyar a los estudiantes en su camino hacia un aprendizaje individual, mediante la implementación de andamios metacognitivos en la tecnología de instrucción y la incorporación de claves que estimulen el aprendizaje autorregulado.

En la educación superior, el aprendizaje en línea durante la pandemia inició a través de conferencias grabadas y plataformas en línea, debido a la falta de tecnología de la información como infraestructura primordial como entorno virtual. (Naciones Unidas, 2020). En este sentido la UNESCO (2020), menciona que las Instituciones de Educación Superior (IES) deberían: a) Anticiparse a una suspensión de larga duración, centrando los esfuerzos en asegurar la continuidad formativa, monitoreo y apoyo eficientes; b) Diseñar medidas pedagógicas para evaluar formativamente y generar mecanismos de apoyo al aprendizaje de los estudiantes en desventaja; c) Documentar los cambios pedagógicos introducidos y sus impactos; d) Aprender de los errores y escalar la digitalización, la hibridación y el aprendizaje ubicuo; y e) Promover la reflexión interna sobre la renovación del modelo de enseñanza y aprendizaje.

Según (Novoa, Rosalinn, Uribe, Garro, & Mendez, 2020) algunas de las características del aprendizaje ubicuo mencionan que, se puede concebir como un aprendizaje que se lleva a cabo en cualquier lugar y momento. Para ello, se necesita de la tecnología ubicua, es decir todo aquello que abarcan las TIC's; ya que mediante estas herramientas se pueden crear espacios virtuales que propicien un aprendizaje donde todos los estudiantes tengan accesibilidad y puedan interaccionar dinámicamente, prescindiendo de un espacio y tiempo determinado. Como sabemos actualmente vivimos inmersos en una época donde abunda el conocimiento, es por esta razón que se necesita que la educación misma, y por ende, los docentes se adapten y acoplen estos recursos a sus enseñanzas, de modo que puedan guiar a los estudiantes tanto en una buena gestión del conocimiento como en el uso apropiado de la tecnología. Entendiéndola como la posibilidad de

emplear cualquier tipo de aparato tecnológico en cualquier lugar, en cualquier momento y desde cualquier dispositivo.

Debido al rápido crecimiento de contagios y al cierre expreso de las escuelas, pocas instituciones tuvieron tiempo de adaptar la estructura del sistema educativo, establecer canales de comunicación con los padres y desarrollar estrategias para el seguimiento del aprendizaje efectivo en casa. (Fernández, Herrera, Hernández, Nolasco, & De la Rosa, 2020). Y actualmente existe el desafío de la reapertura de las instituciones donde además de asegurar las condiciones sanitarias, se debe considerar la aplicación de enfoques híbridos para garantizar la continuidad pedagógica, la provisión de recursos digitales, el acompañamiento a los estudiantes y garantizar el financiamiento adecuado de la educación (Picón, 2020). Adicionalmente se debe de considerar que la aplicación de herramientas para el desarrollo de las clases no ha sido homogénea, pues depende por un lado del acceso y conectividad de los estudiantes y por otro lado de las herramientas tecnológicas con las que cuentan las IES.

Dentro de las plataformas más utilizadas durante el periodo de la pandemia se encuentran: Moodle, Teams, Google Meet, Zoom, Classroom, entre otras.

Moodle fue creado por Martin Dougiamas, quién basó su diseño en las ideas de la pedagogía de constructivismo social, que afirma que el conocimiento se construye en la mente del estudiante, en lugar de ser transmitido sin cambios a partir de libros o enseñanza y el aprendizaje cooperativo (Moodle, 2020). Se trata de una aplicación web de tipo Ambiente Educativo Virtual, es un sistema de gestión de cursos, de distribución libre. Dentro de las ventajas se encuentran: que es un sistema escalable en cuanto a la cantidad de alumnos, permite la creación de cursos virtuales y entornos de aprendizaje, puede utilizarse como complemento digital para cursos presenciales, posibilita diversos métodos de evaluación y calificación, permite la accesibilidad y compatibilidad desde cualquier navegador web. Dentro de las desventajas se encuentran: que falta mejorar la interfaz de una manera más sencilla, mejorar la seguridad, la usabilidad y que una falla en los servidores puede dejar al usuario inhabilitado para realizar sus actividades.

Por otro lado, Microsoft Teams es una multiplataforma que permite el trabajo colaborativo a partir de la generación de equipos. Incluye la posibilidad de videoconferencias, chats, pizarras, archivos y bloc de notas, permite grabar videoconferencias y las asocia al calendario. Dentro de las ventajas encontramos que es una de las herramientas más completas del mercado, ofrece múltiples herramientas en un mismo sitio y se asocia a otras aplicaciones como: Survey Monkey, Forms,

Insights, Planner, entre otras. Dentro de las desventajas se encuentran que es una plataforma compleja que requiere conocimiento medio-avanzado, la interfaz de videoconferencia no es tan intuitiva como otras aplicaciones y no permite el ingreso a personas externas a la organización (UNAM, 2021).

La plataforma Smrt English es considerada como un set de herramientas didácticas para la adquisición y el dominio del inglés, el programa no es autodidacta, requiere de un maestro que guíe y dirija al grupo, donde el estudiante y el docente al interactuar hacen que el aprendizaje sea dinámico, auténtico y efectivo. Cuenta con más de 60 lecciones desarrolladas, incluye un sistema de gestión de clases, permite realizar ejercicios automatizados y cuenta con una biblioteca para todo tipo de programa.

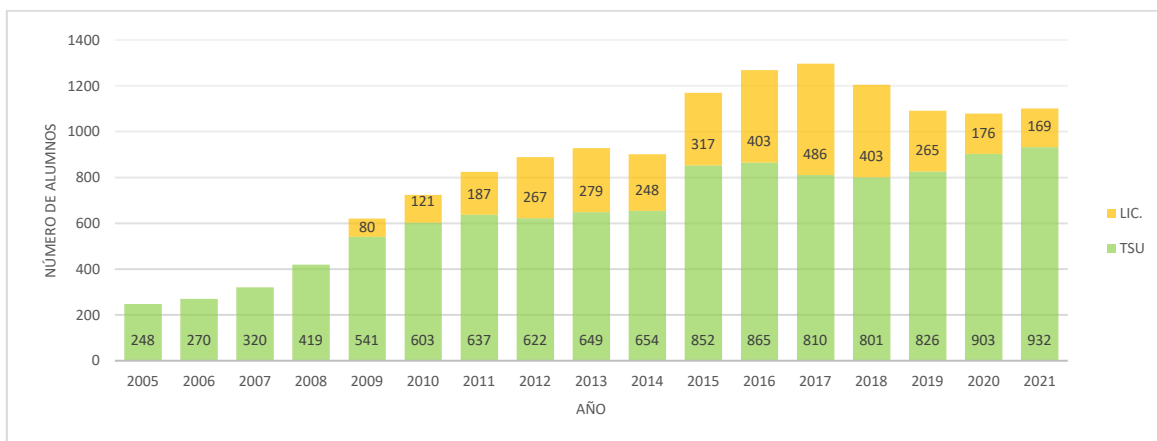
### **Desarrollo**

Antes de explicar los efectos causados por la pandemia, es necesario contextualizar un poco acerca de la Universidad Tecnológica de la Riviera Maya (UTRM); se fundó el 18 de marzo de 2005 con tres programas educativos de nivel Técnico Superior Universitario (TSU) con una matrícula de 287 estudiantes. A lo largo de 16 años, la matrícula escolar ha mostrado avances importantes, al pasar de 248 estudiantes a una matrícula de 1079 al inicio del ciclo escolar 2020-2021, con 7 Programas Educativos acreditados y reconocidos por su calidad, se incrementó de 4 a 5 edificios, en 2019 se entregó un domo deportivo, en 2020 se finalizó la construcción de la cafetería escolar; la primera Universidad Bilingüe Internacional Sustentable (BIS) en el estado de Quintana Roo, iniciando la operación con las carreras BIS de TSU en Turismo y Gastronomía en dicha modalidad educativa e incorporándose posteriormente las carreras de TSU en Administración en 2017, Tecnologías de Información en 2018 y el TSU en Mantenimiento en 2020.

Ahora bien, para explicar de manera general el crecimiento histórico de la comunidad universitaria en la Figura 1. Matrícula estudiantil de los niveles TSU y Licenciatura, se pueden apreciar el número de alumnos alcanzados al inicio de la carrera en el periodo 2005-2021, es de suma importancia mencionar que en el periodo 2005-2008 solo se contaba con el nivel de TSU. Poniendo en claro que el total de alumnos por año es la suma de los estudiantes de TSU más los de Licenciatura, por ejemplo, en el año 2009 fueron 541 de TSU más 80 de Licenciatura, un total de 621 estudiantes, lo mismo ocurre en cada año desde el 2009 hasta el 2021.



Figura 1. Matrícula estudiantil de los niveles TSU y Licenciatura en el periodo 2005-2021.



A manera de ejemplo, se explica de manera superficial el Programa Educativo de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), inicia como Técnico Superior Universitario (TSU) en Informática desde el arranque de operaciones en el año 2005 con un grupo de 21 estudiantes en su primera generación, esta primera versión del programa tuvo dos generaciones, para el año 2009 el programa migra al enfoque o modelo por competencias profesionales y adquiere el nombre de TSU en Tecnologías de la Información y Comunicación área Sistemas Informáticos y en el año 2018 se actualiza nuevamente y se adapta el nombre actual de TSU en Tecnologías de Información área Desarrollo de Software Multiplataforma; desde entonces ha estado presente entre la gama de opciones educativas que la Institución pone al alcance de la sociedad en su área de influencia y tiene 269 egresados hasta diciembre de 2020, el programa educativo referido se ofrece en modalidad matutina presurizada con duración de dos años y cuatro meses. En el cuatrimestre mayo-agosto de 2021 alcanzó una matrícula de 44 estudiantes distribuidos en segundo y quinto cuatrimestre.

Con el apoyo visual de la Figura 2, se puede observar el crecimiento histórico de la matrícula alcanzada para cada programa educativo de TSU desde la apertura de la universidad hasta la actualidad, también es posible localizar la cancelación y la creación de nuevos programas educativos. La Figura 3 permite observar las características antes mencionadas, pero aquí se describe la evolución del nivel Licenciatura, un detalle muy importante para hacer mención es que, en el periodo 2005-2009, no se contaba con este nivel y a partir de 2010 se abrieron dos programas: la Lic. en Tecnologías de la Información y Comunicación y la Lic. en Gestión y Desarrollo Turístico.

Figura 2. Matrícula alcanzada para cada programa educativo de TSU.

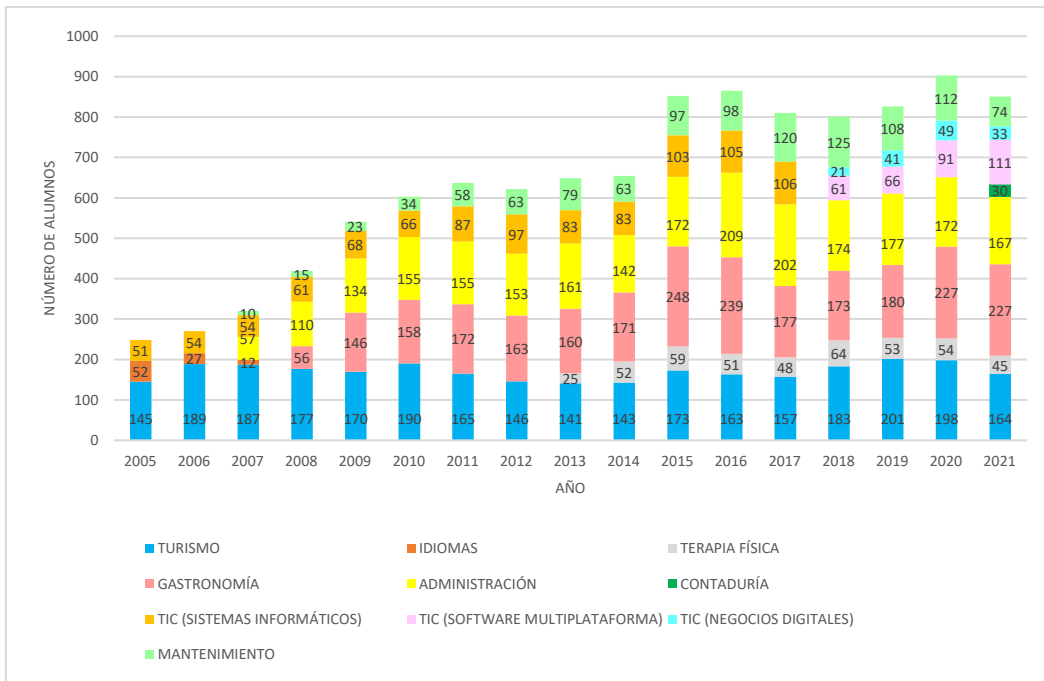
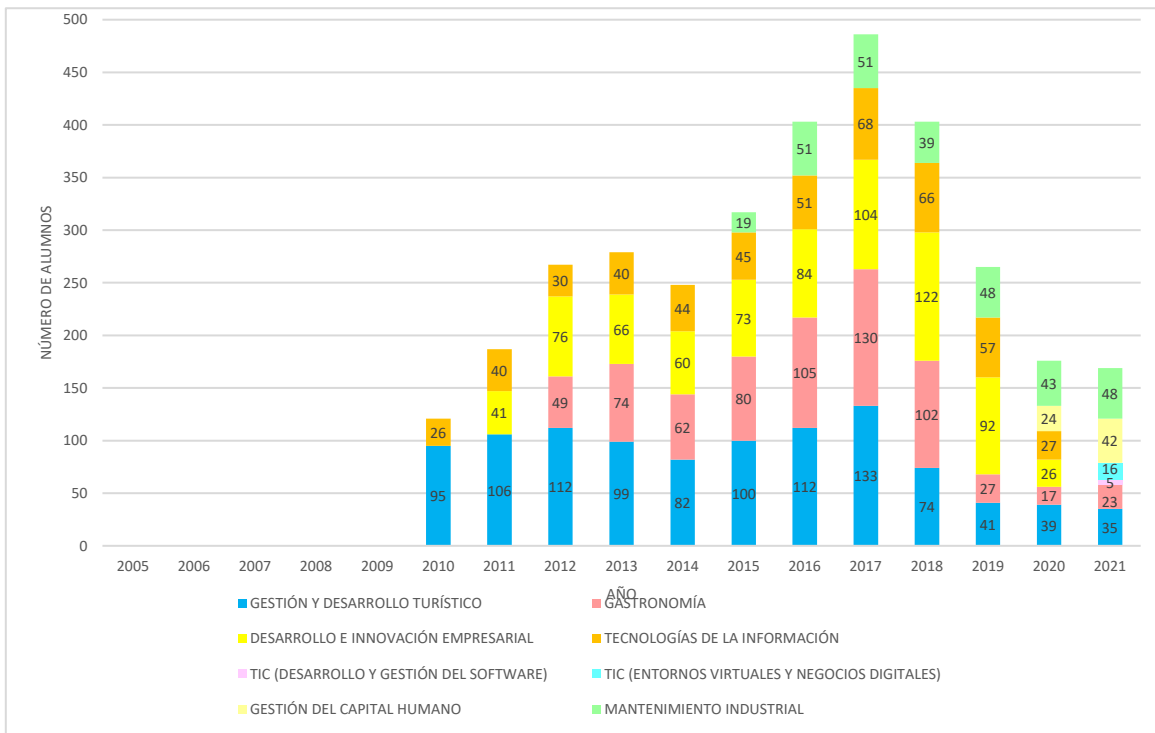


Figura 3. Matrícula alcanzada para cada programa educativo de Licenciatura o Ingeniería.



Para poder continuar impartiendo enseñanza y respetando las recomendaciones del distanciamiento social por motivo del COVID-19, la Universidad Tecnológica de la Riviera Maya tuvo que someter su modelo de enseñanza a un continuo proceso de adecuación que responda las exigencias de los diferentes momentos de la pandemia.

El proceso de adecuación continuo se centra en establecer estrategias y acciones en los siguientes tres grandes ejes:

a) Adecuación del modelo instruccional a la modalidad a distancia y en línea, que corresponde al diseño de guías de instrucción para el desarrollo de estrategias de enseñanza–aprendizaje, material didáctico, métodos e instrumentos de evaluación, normas para la enseñanza y el aprendizaje en la modalidad a distancia y en línea, dirigido a docentes y estudiantes.

b) Integración de Espacios Virtuales para el Aprendizaje (EVA), que consiste en el uso de plataformas educativas para la impartición de la enseñanza en la modalidad a distancia y en línea, por ejemplo: Moodle, Teams, Classroom, entre otras.

c) Capacitación docente para la enseñanza a distancia y en línea, que permite dotar de competencias docentes para el desarrollo de asignaturas y materiales didácticos para la enseñanza a distancia y en línea.

En la Tabla 1 se muestran las acciones realizadas en cada eje en cinco cuatrimestres durante el periodo de pandemia.

Tabla 1. *Estrategias y acciones institucionales por cuatrimestre.*

<b>Cuatrimstre</b>	<b>Adecuación del Modelo Instruccional</b>	<b>Integración de Espacios Virtuales de Aprendizaje</b>	<b>Capacitación docente</b>
Enero- abril 2020 (A partir de marzo, cuando se declara el cierre temporal de actividades presenciales)	Los docentes emplearon estrategias de enseñanza que consideraron adecuadas o tenían conocimiento para	Se utilizaron los recursos que cada docente tenía disponibles o sabía utilizar, como: Microsoft Teams, Smrt English, Classroom,	No hubo capacitación.

	impartir educación a distancia.	Meet, WhatsApp, Moodle versión libre.	
Mayo- agosto 2020	Se realizó en estudiantes un Diagnóstico de Tecnologías para el Aprendizaje y la Tutoría. Se implementó una Guía de Estructura Didáctica de una Asignatura en Modalidad a Distancia dirigida a docentes.	Se unificaron los EVA's y se estableció como EVA's institucionas a: Microsoft Teams. Smrt English.	Se impartió el curso: Herramienta Microsoft Teams para clases remotas. Se desarrollaron tutoriales para el uso de Teams.
Septiembre- diciembre 2020	Se implementó una Guía de Estructura Didáctica de una Asignatura en Modalidad a Distancia dirigida a docentes.	Se emplearon como EVA's a: Microsoft Teams. Smrt English.	Se impartieron los siguientes cursos: Diseño Instruccional en la Educación en Línea. Curso de Introducción a la Plataforma Moodle. Curso Afrontamiento Emocional durante confinamiento.

Enero- abril 2021	Implementación de Guía de Estructuración Didáctica de una Asignatura en Modalidad en línea.	Se establecieron como EVA's Institucionales a:  Moodle institucional.  Microsoft Teams.  Smrt English	Se impartieron a profesores de nuevo ingreso los siguientes cursos:  Curso de Introducción a la Plataforma Moodle para profesores de nuevo ingreso.
Mayo- agosto 2021	Implementación de Guía de Estructuración y reglas de operación a distancia 2da versión.  Curso de Inducción en modalidad virtual a alumnos de nuevo ingreso 2da versión.	Moodle institucional en combinación de Teams para sesiones sincrónicas.  Smrt English.	Se impartieron los siguientes cursos:  Curso de introducción a la Plataforma Moodle.  Curso de actualización a la Plataforma Moodle  Microsoft Teams: Estrategias de comunicación y colaboración remota e híbrida.  How do students learn best.

---

En el cuatrimestre enero- abril 2020 y con la llegada de la pandemia a nuestro país y el establecimiento del cierre temporal de los centros educativos, en un principio, la UTRM solicitó continuar con el aprendizaje a distancia utilizando las herramientas tecnológicas que el docente domina o que tuviera a su alcance. De esta manera cada docente eligió los Espacios Virtuales de Aprendizaje (EVA) entre los cuales se encuentran: Moodle en versión libre, Classroom, Google Meet, Teams, Zoom, WhatsApp, Email y Smrt English. Esta situación ocasionó una confusión en los alumnos, toda vez que, entre clase y clase, cada docente cambiaba de EVA, además que ocasionó la saturación de los dispositivos para tomar clases. Durante este periodo no se brindó ni capacitación, ni acompañamiento a los docentes. Por este motivo para el siguiente cuatrimestre se iniciaron acciones institucionales para estandarizar el proceso de enseñanza–aprendizaje y asegurar la calidad de este.

Durante el cuatrimestre mayo-agosto de 2020, al inicio de la pandemia y siendo el primer cuatrimestre que iniciaría a distancia, de manera institucional se determinó utilizar Microsoft Teams para la impartición de clases y entrega de actividades; y Smrt English en el caso de las asignaturas de inglés.

Los docentes recibieron capacitación para el cuidado de la salud y el uso de Microsoft Teams, empleando este último para desarrollar la competencia de enseñanza a distancia. Respecto a la capacitación relacionada con el cuidado de la salud fueron: “Recomendaciones para un retorno seguro al trabajo ante COVID-19” y “Todo sobre la prevención del COVID-19”. El curso para desarrollo de la competencia tecnológica fue: “Herramienta Microsoft Teams para clases remotas”. Adicionalmente, la UTRM elaboró videos tutoriales para el uso de TEAMS tanto para docentes como para alumnos.

En este cuatrimestre se establece la primera Guía Didáctica para la educación a distancia, se debe mencionar que entre las reglas de operación se estableció la modalidad de enseñanza asincrónica y por lo menos una sesión sincrónica a la semana para la resolución de dudas y orientar sobre las actividades.

Asimismo, se administró un cuestionario denominado “Diagnóstico de Tecnologías para el Aprendizaje y Tutoría”, el cual tiene por objetivo identificar los factores de conectividad y psicosociales que pudieran poner en riesgo la permanencia del estudiantado. Dicho instrumento está conformado por veinte ítems, de los cuáles seis se refieren a datos generales, seis a conectividad del estudiante y ocho a factores psicosociales que pudieran estar afectando el rendimiento de los estudiantes.

El instrumento fue suministrado a 621 estudiantes de las siguientes carreras: Técnico Superior Universitario (TSU) en Gastronomía, Licenciatura en Gastronomía, TSU en Turismo, TSU en Terapia Física, TSU en Tecnologías de la información, TSU en Mantenimiento, TSU en Administración, Licenciatura en Gestión del Capital Humano, Ingeniería en Mantenimiento Industrial, Ingeniería en Tecnologías de la información e Ingeniería en Desarrollo e Innovación Empresarial.

A continuación, se describen los resultados del diagnóstico. Respecto a la conectividad, el 54% de los estudiantes tenían acceso a internet fijo, un 23% tenía que desplazarse con familiares o vecinos y 23% compraban saldo o acudían a un centro de cómputo, 55% de los estudiantes se conectan a través del celular y 70% comparten internet y/o celular con algún familiar o amigo. Y de estos estudiantes el 40% dispone de 4 a 6 horas para el uso del internet o equipo.

Respecto a los factores psicosociales que pueden estar afectando el rendimiento de los estudiantes, 14.7% de los encuestados manifiestan que la situación económica generada por la pandemia afectaría su permanencia en la universidad, 40.1% manifestó que sería medianamente probable y 32.9% poco probable.

Al mismo tiempo 90.1% de los estudiantes manifestaron tener un cambio en sus hábitos de sueño, ya sea que duermen más o menos horas de lo habitual. Igualmente, se consultó acerca de los cambios considerables en su apetito, 41.5% de los estudiantes expresaron presentar cambios de manera regular. Por otra parte, se les cuestionó si habían tenido dificultad para concentrarse a lo que respondieron 13.8% siempre, 48.3% regularmente, 32.9% pocas veces y 5% nunca. Asimismo, se les cuestiona sobre la incapacidad para relajarse o manifestación de dolores de cabeza, problemas estomacales o tensión muscular, el 15.1% mencionó manifestarlo siempre, 30.3% regularmente, 35.3% pocas veces y 19.3% nunca. Además, se les preguntó si han perdido el interés o gusto por las cosas que antes disfrutaban siendo el 6.4% mencionó que siempre, el 36.6% regularmente, 32% pocas veces y 25% nunca. Adicionalmente se les cuestionó sobre si han notado sentimientos de culpa o incapacidad para realizar sus actividades cotidianas y un 12.7% contestó que siempre, un 29.6% regularmente, 34.8% pocas veces y 22.9% nunca.

Finalmente, se les cuestionó sobre si han tenido síntomas respecto a las preocupaciones acerca de catástrofes venideras o sentirse saturado, el 15.3% de los estudiantes respondió que siempre, 31.4% regularmente, 32% pocas veces y 21.3% nunca.

Durante el cuatrimestre septiembre–diciembre 2020, considerando los resultados del diagnóstico, se cambia de plataforma digital para la impartición de clases y se ajustan los lineamientos didácticos. Se establece de manera institucional el uso de Moodle y Microsoft Teams. Para las asignaturas de inglés se mantiene el uso de la plataforma Smrt English.

Respecto a la capacitación docente en formación disciplinar se brinda el curso “Afrontamiento emocional durante el confinamiento COVID-19”. Para el desarrollo de competencias docentes para la enseñanza en línea se impartieron los siguientes cursos: Diseño instruccional en la educación en línea por la UT de Tula Tepeji y el Curso de Introducción a la Plataforma Moodle de la UTRM.

Tomando en consideración los resultados del diagnóstico en las dimensiones de conectividad, se realizaron modificaciones a la Guía de Estructuración y las reglas de operación en su primera versión.

Además, durante ese cuatrimestre se implementaron estrategias complementarias para una enseñanza integral, por ejemplo: el programa “Aprendiendo a Sana Distancia” cuyo objetivo general es contribuir al aprendizaje significativo, en la modalidad de educación a distancia, durante el periodo de distanciamiento social por el COVID-19. Este objetivo se llevó a cabo a través de: difusión de información relacionada con el COVID-19 a la comunidad universitaria, brindar recomendaciones a estudiantes para un aprendizaje autodirigido, brindar recomendaciones a docentes para la enseñanza centrada en el estudiante; propiciar un sentido de pertenencia y ofertar asesorías psicológicas a los estudiantes que lo requieran.

Durante el cuatrimestre enero-abril 2021, se modifica nuevamente la plataforma para la impartición de clases, estableciendo de manera institucional al Moodle para el desarrollo de los contenidos y la entrega de actividades, y para las clases sincrónicas se debe utilizar Teams, que se aloja mediante un enlace dentro del mismo Moodle. Respecto a capacitación docente, se brindan el Curso de Introducción a la Plataforma Moodle para profesores de nuevo ingreso.

Para el cuatrimestre mayo-agosto 2021, la plataforma institucional es el Moodle en combinación con Teams. Respecto a la capacitación docente, los cursos ofertados fueron los siguientes, Microsoft Teams: Estrategias de comunicación y colaboración remota e híbrida, How do students learn best, Curso de actualización a la Plataforma Moodle y el Retorno Seguro a la Educación Superior.

El proceso de enseñanza-aprendizaje ha requerido la implementación de cambios constantes que responden a las demandas que la pandemia exige al docente, de tal forma que el docente cuente con una base sólida para la educación de proceso de enseñanza y no recurra a la improvisación. Un marco de trabajo formal e institucional que también procure una educación de calidad, aún en momentos de cambios rápidos y constantes. Al ser el modelo instruccional el elemento que guía el proceso de enseñanza es necesario dedicarle un espacio particular para describir los cambios relevantes realizados en los cuatrimestres de pandemia. Los cambios que se implementaron fueron con base a diagnósticos y trabajos colegiados.

Enseguida se describen las adecuaciones relevantes que ha sufrido el proceso de enseñanza desde el inicio de la pandemia hasta el momento actual de la misma. Dichas adecuaciones se establecieron de forma institucional en los siguientes tres documentos: 1) Guía Estructurada de una Asignatura en Modalidad a Distancia. 2) Guía estructurada para una Asignatura en Modalidad a Distancia Versión 2. 3) Guía Estructurada para una Asignatura en Modalidad en Línea. A



continuación, en la Tabla 2 se describen las adecuaciones más relevantes al proceso de enseñanza en los cuatrimestres de pandemia:

Tabla 2. *Adecuaciones del Proceso Enseñanza en periodo de pandemia.*

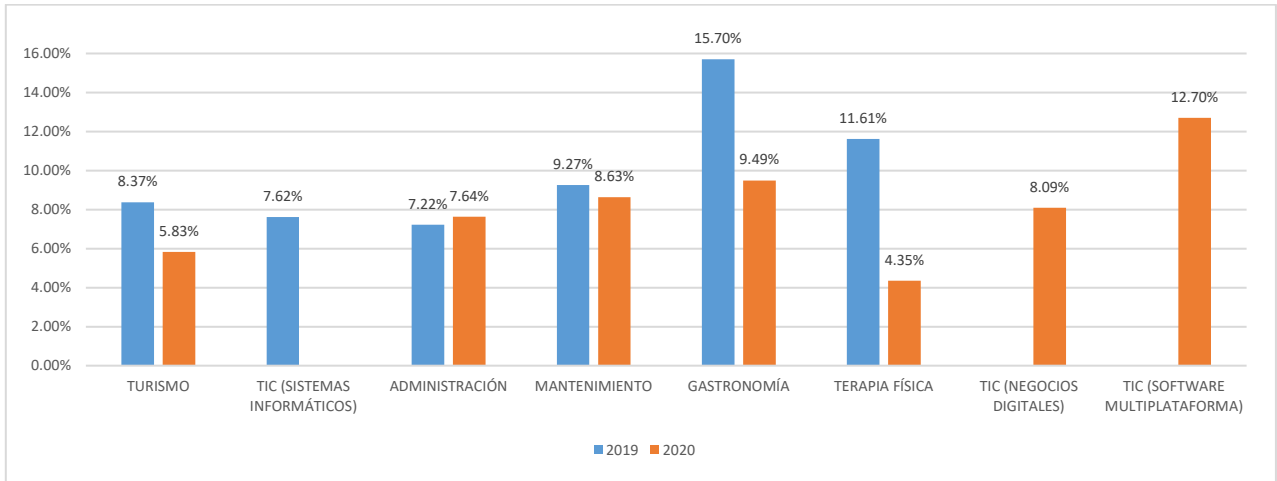
<b>Características del proceso de enseñanza</b>	<b>Guía Estructurada de una Asignatura en Modalidad a Distancia</b>	<b>Guía estructurada para una Asignatura en Modalidad Distancia Versión 2</b>	<b>Guía Estructurada para una Asignatura en Modalidad en Línea</b>
Periodo	Mayo- agosto 2020	Septiembre– diciembre 2020	Enero 2021–a la fecha.
Modelo	Modalidad de enseñanza a distancia	Modalidad de enseñanza a distancia	Modalidad de enseñanza en línea
Flexibilidad en actividades	Establece flexibilidad en la entrega de actividades de aprendizaje	Establece máximo dos semanas como periodo de flexibilidad para la entrega de actividades para estudiantes con necesidades educativas	Establece máximo dos semanas como periodo de flexibilidad para la entrega de actividades de aprendizaje para estudiantes con necesidades educativas
Número de sesiones sincrónicas o asincrónicas	No establece el número de sesiones	Establece la implementación de sesiones sincrónicas y asincrónicas	Establece que el 50% de las sesiones serán sincrónicas y el 50% serán asincrónicas.
Materiales Didácticos	Los materiales didácticos deben ser accesibles al	Los materiales didácticos deben ser	Los materiales didácticos deben ser accesibles al

estudiante en cualquier momento. El plan de trabajo debe contener las hojas de instrucción e instrumentos de evaluación de las actividades de aprendizaje. Los materiales didácticos deben ser accesibles al estudiante para ser enviados por WhatsApp o correo electrónico.	en cualquier momento y desde cualquier dispositivo (celular, laptop, PC)  Los recursos materiales deben alojarse y aprovechar las herramientas didácticas que ofrece la plataforma Microsoft Teams.	estudiante en cualquier momento y desde cualquier dispositivo (celular, laptop, PC)  Los recursos materiales deben alojarse y aprovechar las herramientas didácticas de: Moodle y Microsoft Teams.
--	---	--

---

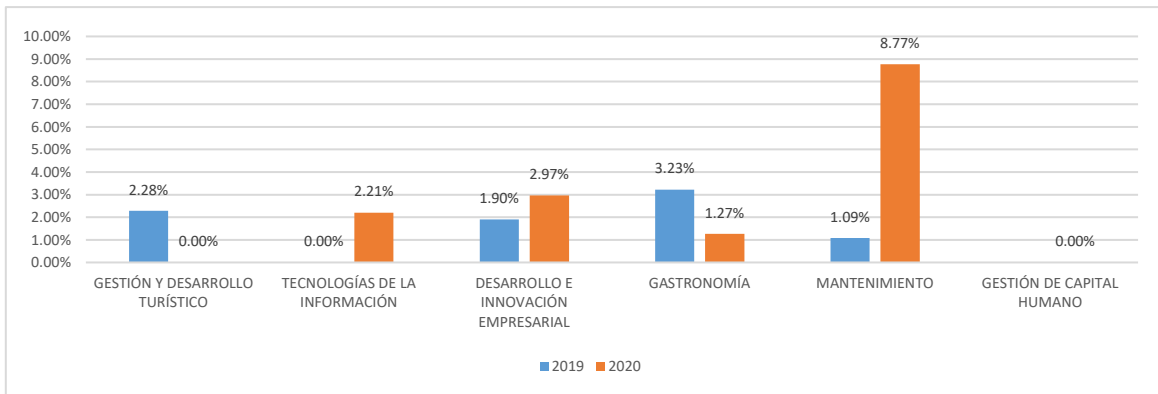
Se puede notar que el proceso de enseñanza transitó de una modalidad a distancia a una modalidad en línea, tornándose más específica en su operación e integrando herramientas tecnológicas que permiten un mayor registro, control y accesibilidad para la enseñanza y el aprendizaje de los estudiantes. Estas adecuaciones obedecieron las posibilidades institucionales y de los estudiantes para contar con acceso a internet y recursos tecnológicos como celulares, computadoras portátiles, computadoras de escritorio y tabletas electrónicas. Una vez revisadas las intervenciones realizadas en el proceso de enseñanza el siguiente paso es, conocer sus efectos en el aprendizaje por medio de la revisión de los indicadores de reprobación, deserción, tasa de egreso y desempeño docente. En la Figura 4 se muestra el Porcentaje de Reprobación para cada programa educativo de TSU en el periodo 2019-2020.

Figura 4. Porcentaje de Reprobación para cada programa educativo de TSU.



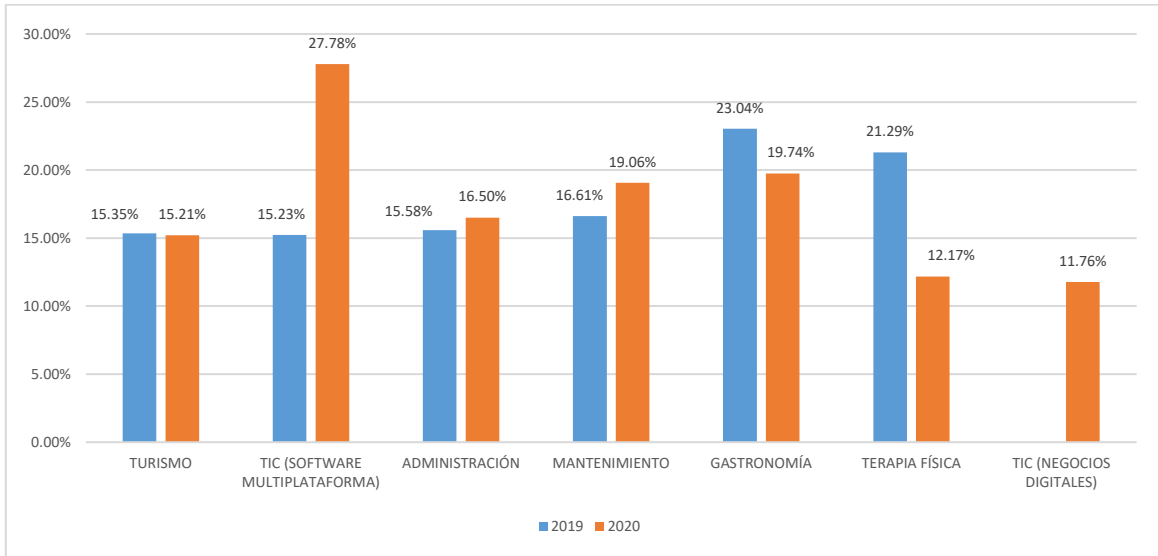
Para el caso de la Figura 5, hay otros detalles que mencionar, si una de las barras no aparece, pero en su lugar tiene un valor porcentual de 0.00% significa que no hubo reprobación, en cambio si no hay barra ni porcentaje, significa que el programa educativo desapareció o que aún no ha sido abierto.

Figura 5. Porcentaje de Reprobación para cada programa educativo de Licenciatura o Ingeniería.



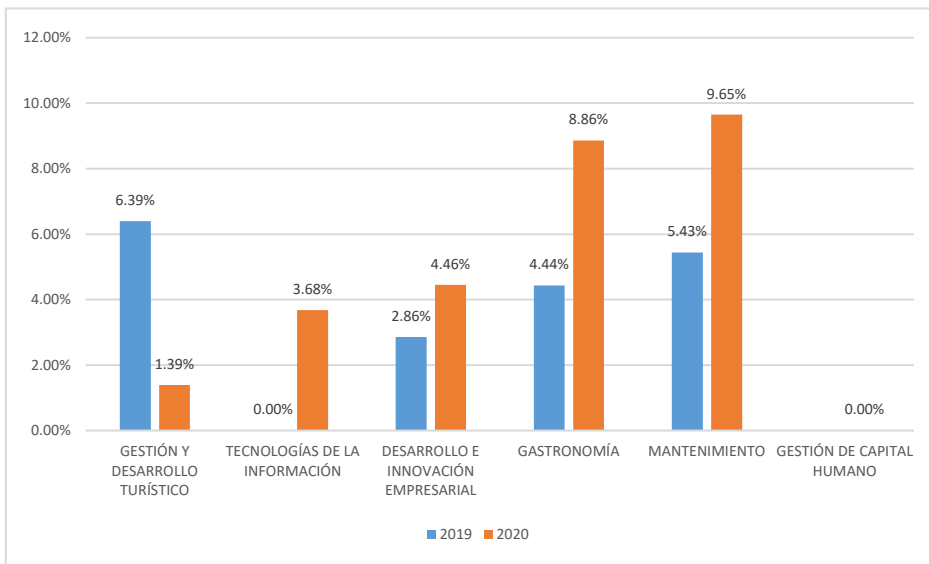
En la Figura 6 se muestra el porcentaje de Deserción de cada programa educativo de TSU en el periodo 2019-2020, aquí cuando solo aparece una barra, se toman las consideraciones antes mencionadas.

Figura 6. Porcentaje de Deserción para cada programa educativo de TSU.



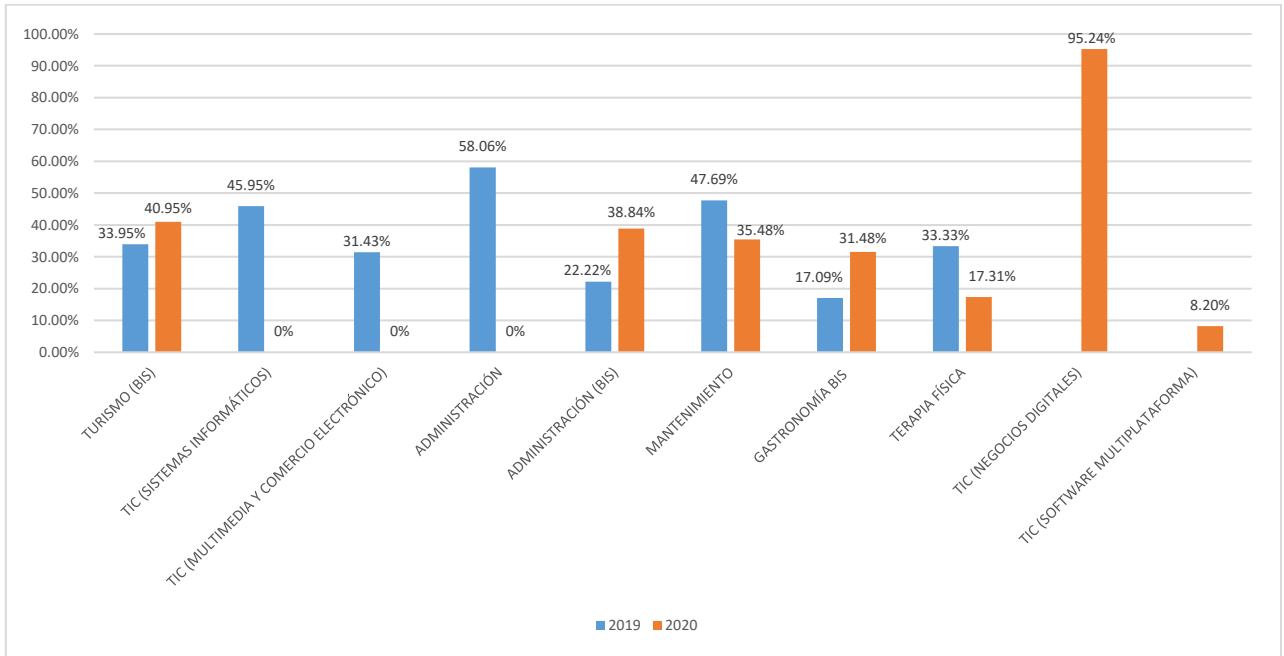
En la Figura 7 se muestran los porcentajes de Deserción a nivel Licenciatura, donde se puede observar que en el año 2019 no hubo deserción en la carrera de Tecnologías de la Información, lo mismo ocurre en el año 2020 con el programa educativo de Gestión de Capital Humano.

Figura 7. Porcentaje de Deserción para cada programa educativo de Licenciatura o Ingeniería.



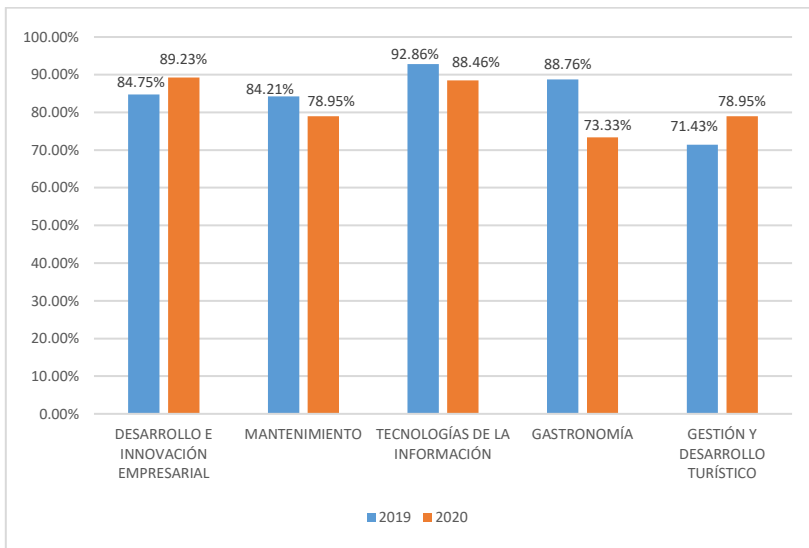
En la Figura 8 se muestra la Tasa de Egreso de cada uno de los programas educativos de nivel TSU, es importante mencionar que en algunas ocasiones cuando el porcentaje es igual a cero, se puede deber al periodo en el que el alumno realizó la inscripción o reinscripción.

Figura 8. Tasa de Egreso para cada programa educativo de TSU.



En la Figura 9 se observa una mayor consistencia en la Tasa de egreso para cada uno de los programas educativos a nivel Licenciatura.

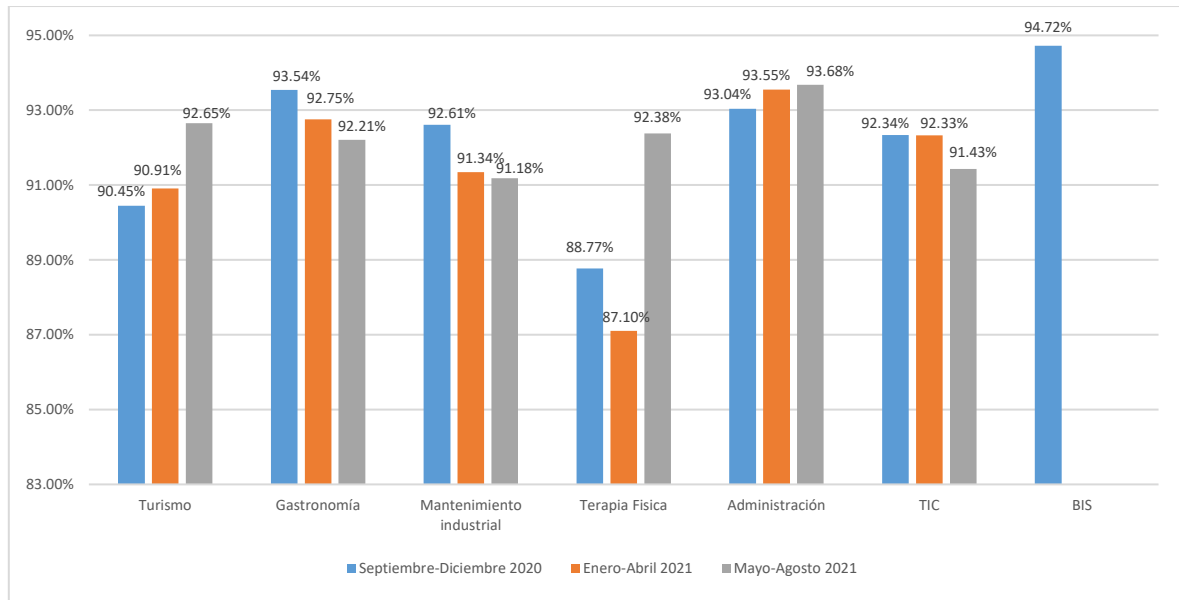
Figura 9. Tasa de Egreso para cada programa educativo de Licenciatura o Ingeniería.



En la Figura 10 se muestra una representación porcentual de la Evaluación Docente, esta se suministra al alumnado para evaluar a todos los docentes, aquí se pueden notar patrones ascendentes y descendentes en cada uno de los programas educativos en el periodo de un año comenzando en septiembre de 2020 y terminando en mayo de 2021. En todo el 2020 solo fue

realizada una evaluación, cuando normalmente se realiza de manera cuatrimestral, se puede observar que a diferencia de los otros dos cuatrimestres del año 2021 aparece una columna con el nombre BIS, aquí se agrupan a todos los profesores que imparten asignaturas relacionadas al aprendizaje de la lengua inglesa. Para los otros programas educativos, se puede ver una gran consistencia en los datos a excepción de la carrera de Terapia Física, donde se perciben los valores más bajos con respecto del promedio. Algo que vale la pena mencionar es que en la evaluación docente se toman en cuenta las de manera global, ya que son realizadas por los alumnos de nivel TSU y Licenciatura. La ponderación obtenida se asigna para cada profesor que les imparte clases en ese periodo.

Figura 10. *Porcentaje en la Evaluación Docente.*



## Conclusiones

La redacción de esta experiencia educativa permite visualizar de una manera gráfica la evolución de la Universidad Tecnológica de la Riviera Maya, desde su fundación hasta la actualidad, es importante hacer notar algunos aspectos tales como, la diversidad de los programas educativos que son ofertados por primera vez y otros que son cancelados, la pertinencia, aceptación y congruencia dentro de la región.

En segunda instancia, fueron presentadas y descritas las estrategias realizadas por la universidad para adecuar el proceso de enseñanza a la modalidad a distancia y en línea, cuando la pandemia de COVID-19 interrumpió las clases presenciales. Según los indicadores de: reprobación, deserción,

tasa de egreso y desempeño docente en el periodo 2019-2021, muestran que las estrategias de adecuación del modelo instruccional a la modalidad a distancia y en línea, la Integración de Espacios Virtuales para el Aprendizaje y la Capacitación docente para la enseñanza a distancia y en línea han sido muy satisfactorias hasta la actualidad. Es importante mencionar que, hubo una gran resistencia al principio de la pandemia por parte de los alumnos y de los profesores para trabajar en la modalidad virtual, pero tomando en cuenta lo que se refleja en las Evaluaciones Docentes, existe una gran aceptación y satisfacción por parte de los alumnos. En las gráficas de la evaluación docente, se puede observar un fenómeno que se debe estudiar a mayor detalle, ya que es evidente que en las carreras donde realizan dinámicas prácticas como: laboratorios, talleres y cocinas, las puntuaciones de la evaluación docente van disminuyendo conforme avanza el tiempo, siendo el caso contrario en las carreras teóricas que no necesitan de lugares especializados para aprender los temas. Esto deja ver un área de oportunidad para la UTRM, ya que regularmente solo se ofertan carreras universitarias en modalidad presencial. Si se realiza una reflexión de la gran aceptación que ha tenido el proceso de enseñanza-aprendizaje ubicuo en el plantel, será posible ofertar carreras en nuevas modalidades: en línea, a distancia, semipresencial e híbrida.

## Referencias

- Fernández, M. A., Herrera, L. N., Hernández, D., Nolasco, R., & De la Rosa, R. (1 de abril de 2020). *Lecciones del Covid-19 para el sistema educativo mexicano*. Recuperado el 1 de noviembre de 2020, de Nexos: <https://educacion.nexos.com.mx/?p=2228>
- Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe. (2020). *COVID-19 y educación superior. De los efectos inmediatos al día después*. UNESCO. Obtenido de <https://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2020/04/COVID-19-070420-ES-2-1.pdf>
- Moodle. (2020). *Acerca de Moodle*. Obtenido de Moodle.org: [https://docs.moodle.org/all/es/Acerca\\_de\\_Moodle](https://docs.moodle.org/all/es/Acerca_de_Moodle)
- Novoa, P., Rosalinn, C., Uribe, Y., Garro, L., & Mendez, G. (2020). El aprendizaje ubicuo en el proceso de enseñanza aprendizaje. *Revista Multiensayos. Edición especial: el Aprendizaje en la Educación Superior*, 1-7 ,DOI: <https://doi.org/10.5377/multiensayos.v0i0.9331>

Picón, G. A. (2020). La educación virtual en tiempos de pandemia. *Revista de Investigación Científica y Tecnológica*.

Surma, T., & Kirschner, P. (septiembre de 2010). Technology enhanced distance learning should not forget how learning happens. *Computers in Human Behavior*. Obtenido de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0747563220301436?via%3Dihub>

Universidad Nacional Autónoma de México. (2021). *Microsoft Teams*. Obtenido de IntegraTic: [https://integratic.politicas.unam.mx/?page\\_id=2498](https://integratic.politicas.unam.mx/?page_id=2498)

Universidad Técnica Particular de Loja. (2021). *English Academy*. Obtenido de Educación Continua UTPL: [https://educacioncontinua.utpl.edu.ec/sites/default/files/2021/smrt\\_english.pdf](https://educacioncontinua.utpl.edu.ec/sites/default/files/2021/smrt_english.pdf)



# **Casos clínicos interactivo-virtuales a través de Genially H5P en medicina**

**Ana Esthela Barrios Rodríguez**  
*Universidad Autónoma de Durango*  
*Universidad Autónoma de Sinaloa*  
esthelabarrios.fm@uas.edu.mx

**Damaris Paola Arispuro Arellano**  
*Universidad Autónoma de Sinaloa*  
damarisarispuro.fm@uas.edu.mx

**Irma Osuna Martínez**  
*Universidad Autónoma de Sinaloa*  
osunamtzir@gmail.com

Las consecuencias del COVID-19 han impactado ampliamente en los centros escolares, obligando a los estudiantes a cursar sus estudios a distancia o de manera híbrida, de tal modo que han tenido que adaptarse a estas tecnologías de manera paulatina y con el ánimo de que las clases virtuales sean tan efectivas como las presenciales; sin embargo, los alcances en este sentido son esfuerzos focalizados que dan luz para continuar con la implementación programada, sistemática e instruccional de los aprendizajes virtuales en el ámbito de la medicina.

Díaz-Rodríguez y Quintana-López (2020) exponen que es un reto para la educación continuar el proceso de enseñanza-aprendizaje durante el confinamiento ocasionado por la pandemia, particularmente para el área de la medicina, en virtud de que se dificulta trasladar las actividades prácticas y clínicas presenciales desarrolladas en las aulas, laboratorios y hospitales a entornos virtuales. Supuesto que la interacción directa del estudiante con pacientes favorece el desarrollo de habilidades prácticas adquiridas que en forma virtual es una cuestión por resolver y complementar en el arte de la educación.

En consecuencia, las alternativas de una educación a distancia durante el confinamiento es un reto enorme en el ámbito de la salud educativa, sobre todo porque el estudiante tiene que pasar de un ambiente real a uno simulado, de tal manera que exista un aprendizaje mediado por las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). Esto nos lleva a plantear ¿cuál sería el resultado de sustituir los casos clínicos tradicionales por una estrategia de modalidad virtual como los Casos Clínicos Interactivos-Virtuales (CCIV) como herramienta para desarrollar las competencias de razonamiento clínico e identificación de signos y síntomas en estudiantes de medicina?

Hipotéticamente, consideramos que el uso adecuado de las estrategias virtuales: Casos Clínicos Interactivo-Virtuales mediada a través de Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) y Herramientas Digitales (HD) -Genially y HP- favorecen el aprendizaje, despiertan la motivación e interés de los estudiantes, mejoran el desempeño de las competencias de razonamiento clínico e identificación de signos y síntomas.

En este sentido, el estudio tuvo como objetivo **explorar y describir** el uso de Caso Clínico Interactivo-Virtual como estrategia alternativa de aprendizaje virtual que genera interés y motivación para desarrollar competencias de razonamiento clínico y de identificación de signos y síntomas en estudiantes de medicina a través de Genially y H5P.

Con base en lo anterior, el estudio se acomoda en el eje de experiencias exitosas de la educación ante la nueva normalidad, al constituirse como una propuesta educativa innovadora para el desarrollo de habilidades de razonamiento clínico en estudiantes de medicina; además de aportar a la comunidad educativa de medicina un estudio de tipo mixto, exploratorio y descriptivo basado en las percepciones de los estudiantes sobre la efectividad en el uso de estrategias virtuales y el efecto de las mismas en su aprendizaje y motivación.

## **Fundamentos de la Educación médica en tiempos COVID-19**

La educación en el área de la medicina se ha visto afectada por diversos cambios a lo largo de los años, siendo la pandemia por COVID-19 un hito que marca la manera de impartir cátedra en las instituciones de educación superior. No obstante, la forma de llevar a cabo la educación a distancia en este ámbito es un proceso de adaptación a una nueva realidad en donde la asistencia a clases presenciales, la práctica en los laboratorios y las prácticas clínicas en los hospitales son una opción virtual de aprendizaje en tiempos de crisis sanitaria.

Joao y Carvalho-filho (2020) expresan que con la llegada de la pandemia el *statu quo* de la educación médica se vio afectada dando paso a nuevas e inquietantes interrogantes que potenciaron los problemas previos y cuya respuesta requería de un largo proceso empírico.

Dichos autores señalan que, la mejora del aprendizaje presencial en el aula y la experiencia de los alumnos con el trabajo clínico son temas que se trasladan a entornos virtuales y surge como reto solucionar cómo gestionar el conocimiento de forma natural a través de la interacción y la práctica virtual de los saberes (Joao y Carvalho-filho, 2020). Sumado a lo anterior, los docentes y estudiantes enfrentan el obstáculo de la capacitación y la carencia de los medios tecnológicos que harían posible una educación a distancia de calidad y equidad para la comunidad educativa, tratando en todo momento de acortar la brecha digital de acceso y construcción del conocimiento (Cabero y Valencia, 2020).

Una construcción del conocimiento sienta las bases conceptuales que tratan de explicar la estructura y funcionamiento de un determinado sistema, tal y como lo señala Siemens (2004) en la concepción del conectivismo como un paradigma que plantea el estudio del procesamiento de la información desde la perspectiva del caos, redes, complejidad y autoorganización, en donde el aprendizaje se lleva a cabo en ambientes de aprendizaje y se relaciona con entornos virtuales.

Esta teoría sobre el procesamiento de la información tiene su antecedente en las limitaciones existentes del conductismo, el cognitivismo y el constructivismo, con el fin de explicar el efecto de la tecnología sobre la manera en la que se vive, la forma de comunicación y de cómo se aprende.

Esta teoría expresa que la información se genera a un ritmo muy acelerado, es un continuo que tiene su fundamento en información y que el continuo análisis de la información genera conocimiento, dejando obsoleto el conocimiento previo. Por tanto, todo conocimiento debería tender hacia un saber crítico y reflexivo que proponga estrategias de solución en la comprensión del contexto de aprendizaje educativo a distancia que nos rodea, siempre y cuando el sujeto cognoscente tenga la oportunidad, desde la tecnología, de construir un espíritu autónomo, responsable y adaptativo respecto a cómo integrar la nueva información y gestionarla a partir de los medios tecnológicos disponible (Siemens, 2004).

Es importante mencionar que los teléfonos inteligentes, las tabletas y las computadoras más modernas forman parte de tecnología que permite un acceso en tiempo real a la información que necesitamos en la resolución de problemas, pero buscar, seleccionar y analizar información es un proceso complejo que requiere de sistemas inteligentes para su procesamiento, por ejemplo, plataformas (Genially y H5P) que gestionen, dinamicen e interactúen con contenidos instruccionales puntuales y vitales en el aprendizaje, pues no basta con acceder a cantidades infinitas de información, sino cómo podemos interactuar con esa información y reconstruirla en esquemas de aprendizaje, tal y como lo plantea el conectivismo.

### **Tecnologías digitales en la educación**

La inclusión de las tecnologías dentro del desarrollo cotidiano de las actividades escolares se ha vuelto una necesidad inmediata a raíz de la situación de confinamiento causado

por COVID-19. Adecuar las estrategias de enseñanza-aprendizaje a un paradigma conectivista de forma obligatoria ha sido un gran reto para la educación actual.

Existe evidencia de que el uso de tecnologías y actividades interactivas favorece el interés y la motivación de los estudiantes, tal como lo afirman De la Nube Toral y col., (2018) ellos encontraron en su estudio que el uso de medios audiovisuales aumenta el interés por parte de los estudiantes para aprender.

Por otro lado, Cevallos, Lucas, Paredes y Tomalá (2020) concluyeron que existe una evidente relación entre el uso de tecnologías y la motivación en los estudiantes quienes muestran interés por aprender a través de estos medios; asimismo, los hallazgos revelaron que los estudiantes aceptaron el uso de TICS como medio para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El uso de las tecnologías de la educación -entornos virtuales de aprendizaje (EVA) representan algo más que un sitio o plataforma en la cual se descarga o sube información educativa, son recursos educativos interactivos que se basan en actividades de aprendizaje estructuradas basadas en las posibilidades y limitaciones del soporte informático (Belloch, 2012).

Boneu, J. (2007) y Belloch (2012) describen que los EVA presentan cuatro características que son básicas y necesarias: interactividad, flexibilidad, escalabilidad y estandarización. Todas estas características garantizan, de acuerdo con estos autores, un aprendizaje con valor agregado: interés, motivación, etc.

### **Casos clínicos en entornos virtuales**

De acuerdo con Gérvas, Pérez, Albert y Martínez (2002), un caso clínico (CC) es el informe del problema de salud de un paciente, en el cual se describe su enfermedad, los antecedentes, el diagnóstico, las intervenciones terapéuticas y evolución.

El caso clínico virtual (CCV) integra el uso de la simulación donde puede utilizarse un paciente-virtual-lineal, o bien, un paciente-virtual-narrado-ramificado, donde—el primero representa una forma simple de realizar un CCV y le da al estudiante herramientas para la reflexión; el segundo, comprende mayor complejidad e induce al estudiante a la toma de decisiones. Según este caso, en cada toma de decisión la historia del estudiante cambia continuamente y ello implica cambios importantes en la historia del paciente, contribuyendo al reaprendizaje de la situación cognitiva (Figueroa y col., 2015).

### **Herramientas digitales: Genially y H5P**

Genially es una herramienta mediante la cual es posible crear contenido, su manejo es tan simple que no se necesita conocimiento previo sobre programación o diseño para crear contenido interactivo y animado.

Esta herramienta ha sido utilizada incluso en investigaciones de carácter educativo, un ejemplo es el estudio realizado por Raimúndez-Urrutia y Azzarto (2017), cuyo objetivo fue la creación de un recurso transmedia educativo al que llamaron: polinizador. A través de este los autores exploraron un nuevo enfoque pedagógico basado en la web que busca crear herramientas atractivas para el estudiante explotando al máximo los recursos interactivos.

La herramienta está dirigida a cualquier tipo de público y cuenta con dos modalidades de trabajo: para empresas y para el sector educativo. Baena, Palos, García y Casablanca (2018) mencionan que Genially se sustenta de tres pilares: hacerlo sencillo, rápido y espectacular, con lo cual se añade la interactividad, animación e integración.

El uso de esta plataforma de uso libre y con una interfaz sencilla para cualquier tipo de usuarios, permitió el desarrollo de los casos clínicos interactivo-virtuales mediante el cual se desarrolló la estrategia del paciente-virtual-lineal.

Por otro lado, H5P a diferencia de Genially representa un reto más complejo para el uso de cualquier docente, puesto que requiere de conocimientos básicos de computación y su interfaz es menos amigable con el diseño. Esto se justifica porque estamos frente a un proyecto de código abierto que inicia en el 2013 y se consolida en 2017.

La herramienta permite crear contenido donde se puede explotar la creatividad del usuario al permitir diseñar experiencias de interacción que van desde vídeos interactivos, simulaciones, imágenes 360, interactivas, entre otras funciones.

De esta herramienta se destaca el uso de la historia ramificada, a través de la cual fue posible diseñar y hacer uso de la estrategia de Caso Clínico Interactivo-Virtual haciendo uso del paciente-virtual-narrado-ramificado, donde los estudiantes tuvieron la opción de interactuar con un paciente y basar sus resultados en la toma de decisiones a la vez que favoreció y estimuló el desarrollo del razonamiento clínico e incentivo la identificación de los signos y síntomas de los pacientes.

### **Metodología**

El enfoque de la investigación fue mixto (cuantitativo y cualitativo) en virtud de que tuvimos como propósito la comprensión del fenómeno a partir de la perspectiva de los sujetos que participaron (Hernández y Mendoza, 2018; Calero y Collazo, 2017).

El estudio contó a la vez con un diseño transversal, exploratorio y descriptivo. La transversalidad consistió en la recolección de los datos en una sola toma durante un periodo de tiempo específico. El diseño exploratorio, nos permitió un acercamiento a un planteamiento del problema relativamente desconocido o poco tratado en nuestro contexto, razón que nos

permitió describir los conceptos, las variables y los futuros planteamientos que podrían sentar las bases para investigaciones de mayor calado metodológico (Hernández y Mendoza, 2018).

Finalmente, el estudio de caso clínico interactivo-virtual fue desarrollado en cuatro sesiones a través de actividades sincrónicas y asincrónicas en las plataformas Genially y H5P, con implementación de los CCIV. Los últimos quedaron estructurados con base en el uso del paciente-virtual-narrado-ramificado descrito en el apartado teórico. La base del CCIV consiste en que el estudiante tiene la posibilidad de interactuar con una aproximación simulada de una consulta médica común basada en los tópicos concordantes a la unidad de aprendizaje de microbiología.

La plataforma *Genially* permitió crear contenido interactivo para los estudiantes, teniendo la posibilidad de explorar diversas opciones de interacción con el paciente, por un lado; mientras que, por otro, la interacción fomentó la toma de decisiones y el razonamiento clínico.

La plataforma H5P, nos permitió plantear el segundo caso clínico a través de vídeos interactivos, creando historias ramificadas que desencadenaron en resultados distintos. En el caso de CCIV creado, ayudó al estudiante a decidir sobre cuáles síntomas debía indagar, qué estudios solicitar, qué preguntas hacer o no al paciente, con la finalidad de orientar la toma de decisiones y fundamentar así un diagnóstico presuntivo.

Para explorar y describir la experiencia del estudiante en relación al uso de CCIV, hicimos uso de dos técnicas e instrumentos en la recopilación de la información. Primero, se utilizó la Escala de Actitudes y Opiniones tipo escala Likert cuya validez fue establecida a través del jueceo por expertos basado en el método Delphi y el nivel de confiabilidad mediante el programa Statistical Product and Service Solutions (SPSS) con un alfa de Cronbach de 0.854. Esto con la finalidad de conocer la perspectiva y satisfacción de los estudiantes en torno al uso de las



herramientas digitales empleadas como Genially y el caso clínico interactivo que profundiza en la observación del estudio.

Finalmente, se realizó una encuesta que constó de tres preguntas relacionadas al uso de las tecnologías y el caso clínico. Fue de elaboración propia validado a través del juicio por expertos y una encuesta piloto. A partir de esto, tratamos de conocer la experiencia de los alumnos en relación a la alternativa ofrecida para desarrollar los casos clínicos.

En la administración de la escala Likert encontramos un coeficiente de confiabilidad de 0.85, considerado como alto y aceptable de acuerdo con Oviedo y Arias (2005) el coeficiente de confiabilidad fue mediante el paquete estadístico *Statistical Package for Social Science (SPSS)* versión 13 (Cronbach, 1951) pues encontramos que estuvo por encima del punto de corte de 0.7 avalando la consistencia del instrumento utilizado en el estudio.

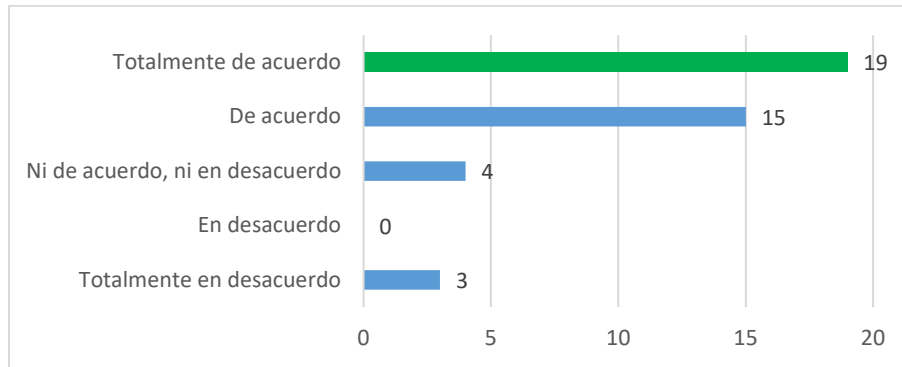
Finalmente, mencionamos que el estudio contó con la participación de 40 estudiantes pertenecientes a una universidad del sector privado. Los estudiantes seleccionados cursaron la materia de microbiología (tercer semestre del ciclo escolar 2020- 2021) de la Licenciatura en Medicina General (LMG).

## **Resultados**

Los resultados del estudio reflejaron que 19 (47.5%) de los estudiantes están totalmente de acuerdo en utilizar herramientas interactivas durante el confinamiento por COVID-19, ya que favorece su motivación, mientras que 15 (37.5%) estudiantes están de acuerdo en el uso de herramientas interactivas, siendo pocos los que no estuvieron de acuerdo o totalmente de acuerdo. Véase la figura 1.

### Figura 1

*El uso de herramientas interactivas durante el confinamiento por COVID-19 favorece la motivación. Frecuencia en las respuestas otorgadas por los estudiantes.*



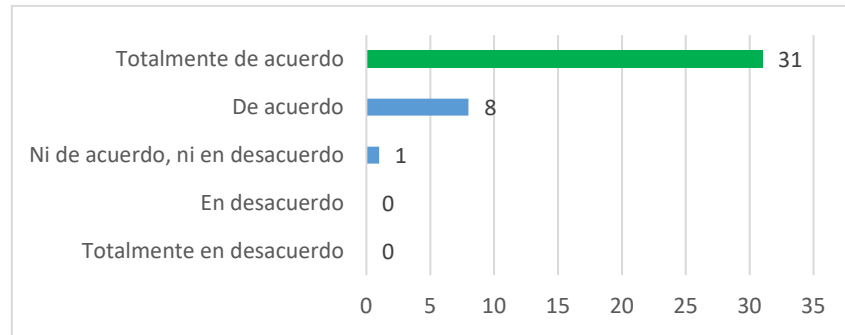
*Nota.* Se utilizó una Escala de Apreciación de tipo Escala Likert de cinco respuestas para analizar la percepción del estudiante.

Los resultados coinciden con De la Nube y col., (2018) y Cevallos y col., (2020), quienes afirman que existe una relación entre el uso de tecnologías y el aumento en la motivación de los estudiantes al utilizar medios audiovisuales que estimulan su interés.

Por otro lado, se cuestionó a los estudiantes sobre utilizar la estrategia de caso clínico tradicional o de forma interactiva a lo que el 97% (39/40) respondió favorablemente con preferencia a la interactividad sobre la forma tradicional de leer los casos, constituyendo el 77.5% (31/40) al totalmente de acuerdo en tanto 20% (8/40) dijo estar de acuerdo. Véase la Figura 2.

## Figura 2

*El uso de la estrategia caso clínico acompañada de la interacción me agrada más que solo leer el caso e interpretarlo. Frecuencia en las respuestas otorgadas por los estudiantes.*

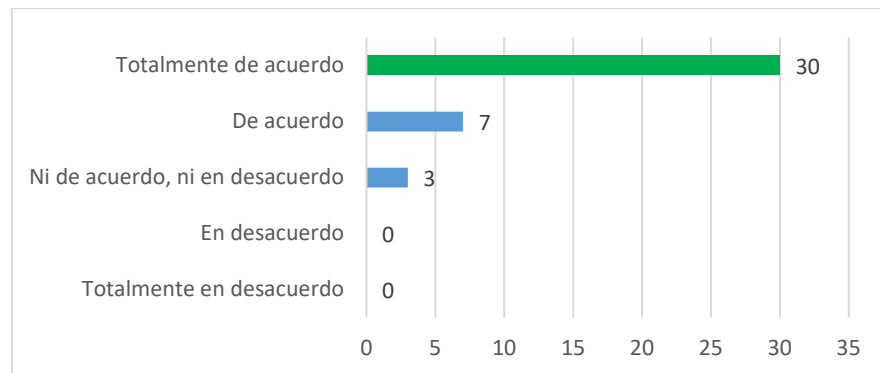


*Nota.* Se utilizó una Escala de Apreciación de tipo Escala Likert de cinco respuestas para analizar la percepción del estudiante.

En cuanto a la comprensión de los temas durante el confinamiento a causa de COVID-19, el 92.5% (37/40) los estudiantes mencionaron estar totalmente de acuerdo, mientras que un 7.5% (3/40) le pareció indiferente. Véase la figura 3.

## Figura 3

*Considero apropiado el uso de diferentes estrategias interactivas para la comprensión de algunos temas durante el confinamiento por COVID-19. Frecuencia en las respuestas otorgadas por los estudiantes.*



*Nota.* Se utilizó una Escala de Apreciación de tipo Escala Likert de cinco respuestas para analizar la percepción del estudiante.

De acuerdo con, Figueroa y col., (2015) el uso del aprendizaje virtual es considerado un aprendizaje seguro que brinda al estudiante una zona de comodidad y confianza ya que no se encuentra en riesgo ningún paciente real y, por tanto, siente la confianza de equivocarse sin que esto les genera mayor estrés.

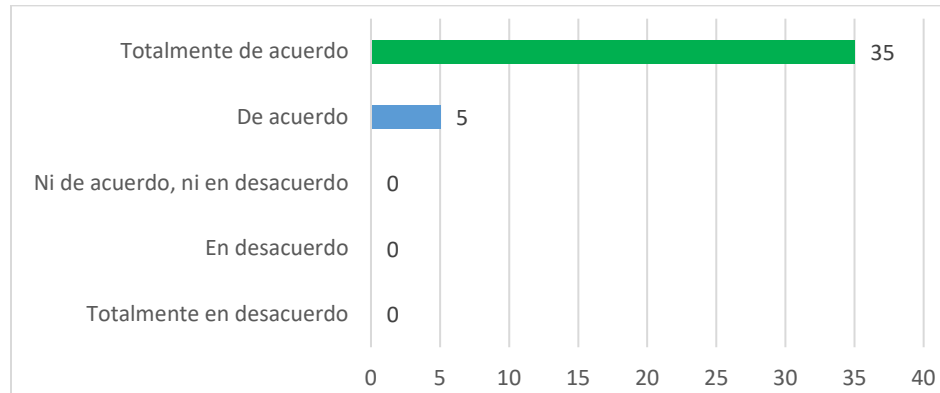
Aunado a ello, autores como Triola y col., (2006) sustentan que hay un éxito en la aplicación de casos clínicos virtuales a través del uso de pacientes estandarizados. Nuestros resultados ratifican esta afirmación de que las estrategias interactivas tienen favorable aceptación por parte de los estudiantes.

Por otro lado, se cuestionó también desde la perspectiva estudiantil el uso de la estrategia de caso clínico interactivo-virtual a través de Genially y otros recursos digitales como medio para mejorar el desarrollo del razonamiento clínico y la identificación de signos y síntomas que se relacionan con enfermedad, ambas consideradas como competencias que debe desarrollar el médico durante su formación en pregrado.

Los resultados arrojaron que el 87% (35/40) de los estudiantes consideró útil el uso de la estrategia para desarrollar el razonamiento clínico a través de la interactividad de Genially y otros recursos tecnológicos utilizados en el estudio. Véase la figura 4.

#### Figura 4

*Me fue útil el uso de una estrategia como el caso clínico abordado desde el modo interactivo de Genially y otros recursos tecnológicos para el desarrollo de mi razonamiento clínico. Frecuencia en las respuestas otorgadas por los estudiantes.*

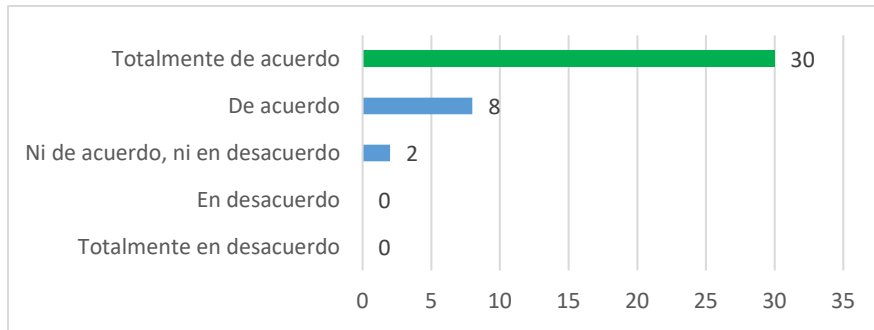


*Nota.* Se utilizó una Escala de Apreciación de tipo Escala Likert de cinco respuestas para analizar la percepción del estudiante.

Por otro lado, el 75% (30/40) estuvo totalmente de acuerdo y un 20% (8/40) de acuerdo en que fue útil el uso de los mismos para mejorar su habilidad en la identificación de signos y síntomas que se relacionan a enfermedad. Véase la figura 5.

#### Figura 5

*Me fue útil el uso de una estrategia como el caso clínico abordado desde el modo interactivo de Genially y otros recursos tecnológicos para relacionar los signos y síntomas de una enfermedad. Frecuencia en las respuestas otorgadas por los estudiantes.*



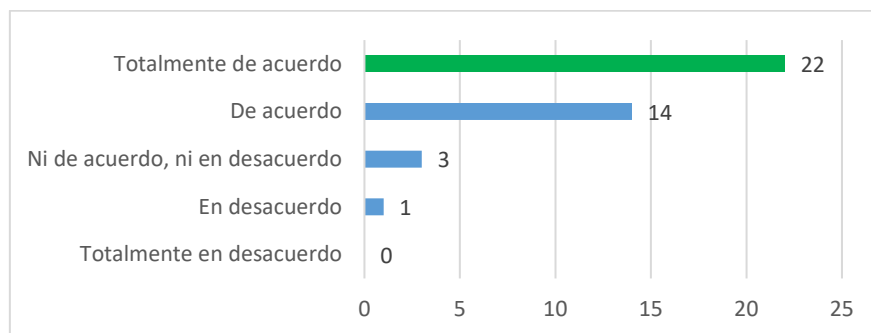
*Nota.* Se utilizó una Escala de Apreciación de tipo Escala Likert de cinco respuestas para analizar la percepción del estudiante.

La siguiente pregunta consistió en averiguar si desde su perspectiva habían logrado desarrollar el nivel esperado de razonamiento clínico y a su vez haber comprendido la relación de los signos y síntomas en relación a la enfermedad.

Los resultados obtenidos sugieren que el 55% (22/40) está totalmente de acuerdo con haber desarrollado el nivel esperado, mientras que un 35% (14/40) está de acuerdo con la afirmación, finalmente el 2.5% (1/40) se mantiene imparcial ante el cuestionamiento. Véase la figura 6.

**Figura 6**

*Considero haber desarrollado el nivel esperado de razonamiento clínico de la práctica. Frecuencia en las respuestas otorgadas por los estudiantes.*



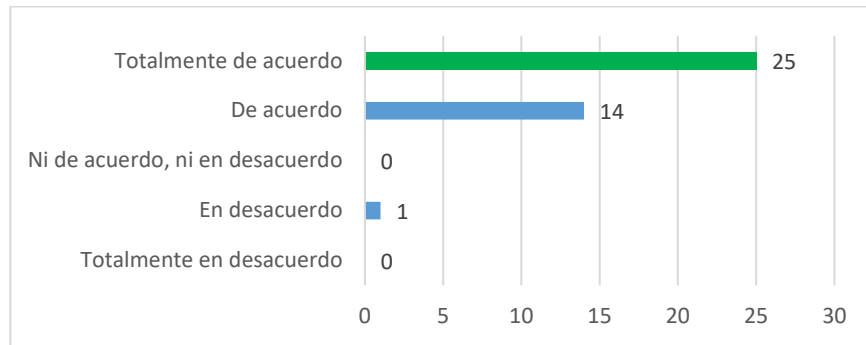
*Nota.* Se utilizó una Escala de Apreciación de tipo Escala Likert de cinco respuestas para analizar la percepción del estudiante.

Con relación a los síntomas y signos, el 62.5% (25/40) está totalmente de acuerdo con haber comprendido la relación de signos y síntomas con la enfermedad, un 35% (14/40) está de acuerdo con ello, 7.5% (3/40) se muestra indiferentes y un 2.5% (1/40) está en desacuerdo de haber comprendido el tema. Véase la figura 7.

**Figura 7**

*Considero haber comprendido la relación de los signos y síntomas en relación a la enfermedad.*

*Frecuencia en las respuestas otorgadas por los estudiantes.*



*Nota.* Se utilizó una Escala de Apreciación de tipo Escala Likert de cinco respuestas para analizar la percepción del estudiante.

Este último aspecto analizado con relación al nivel de razonamiento clínico y comprensión de la relación signos y síntomas con la enfermedad, se ubica como el área de oportunidad más destacable al ser los únicos reactivos con respuesta negativa en el estudio junto al primer apartado en que dos estudiantes se encontraban totalmente en desacuerdo con la afirmación de que las estrategias utilizadas generan motivación en su aprendizaje.

Los últimos puntos expuestos coinciden con autores como Triola y col., (2006), Imison y Hughes (2008) y Figueroa y col., (2015), quienes en sus estudios corroboran que el uso de casos clínicos virtuales favorece el desarrollo de habilidades del razonamiento clínico.

A continuación, se muestra en la tabla 2 los resultados de los ítems analizados durante el estudio, los cuales buscaron reflejar la percepción de los estudiantes en relación al uso de la estrategia de caso clínico virtual mediante Genially y H5P para el desarrollo de sus habilidades clínicas (véase tabla 2). Se encontró en todos los elementos analizados un alto porcentaje de respuestas favorables ante el uso de la estrategia.

Dentro de los aspectos negativos resalta un bajo porcentaje de estudiantes que consideraron innecesario el uso de herramientas digitales como factor que motivara su aprendizaje, así como, un bajo porcentaje de estudiantes que consideran no haber desarrollado habilidades de razonamiento clínico e identificación de signos y síntomas en enfermedades a través de la estrategia.

**Tabla 2.**

*Porcentaje y frecuencia de las respuestas al cuestionario de percepción en torno al uso de casos clínicos y desarrollo del razonamiento clínico.*

Porcentaje y frecuencia de respuestas								
Pregunt a	Totalment e en desacuerd o	En desacuer do	Ni de acuerdo ni desacuerd o	De acuer do	Totalment e de acuerdo	% <b>Favora ble</b>	% <b>Neutr al</b>	% <b>Desfavora ble</b>
	<b>1</b>	5% (2/40)	0%	10%	37.5%	47.5%	85%	10%



		(0/0)	(4/40)	(15/40)	(19/540)			
<b>2</b>	0% (0/0)	0%	2.5%	20%	77.5%	97.5%	2.5%	0%
		(0/0)	(1/40)	(8/40)	(31/40)			
<b>3</b>	0% (0/0)	0% (0/0)	7.5%	17.5%	75%	92.5%	7.5%	0%
			(3/40)	(7/40)	(30/40)			
<b>4</b>	0% (0/0)	0% (0/0)	0% (0/0)	12.5%	87.5%	100%	0%	0%
				(5/40)	(35/40)			
<b>5</b>	0% (0/0)	0% (0/0)	5%	20%	75%	95%	5%	0%
			(8/40)	(8/40)	(30/40)			
<b>6</b>	0% (0/0)	2.5%	7.5%	35%	55%	90%	7.5%	2.5%
		(1/40)	(3/40)	(14/40)	(22/40)			
<b>7</b>	0% (0/0)	2.5%	0% (0/0)	35%	62.5%	97.5%	0%	2.5%
		(1/40)		(14/40)	(25/40)			

*Nota.* Se describen los resultados generales del instrumento aplicado a la muestra estudiada en relación al uso de los casos clínicos y el desarrollo de competencias médicas como es el razonamiento clínico. Se consideró como respuestas favorables aquellas que fueron seleccionadas en la opción de “totalmente de acuerdo y de acuerdo”; se catalogó como respuesta neutral las ubicadas en “ni de acuerdo ni desacuerdo”; finalmente como negativas a las otorgadas a las opciones “en desacuerdo” y “totalmente en desacuerdo”.

Finalmente, en la tabla 3 se muestran algunas de las opiniones de los estudiantes que participaron en el estudio recopiladas de la encuesta aplicada al finalizar las sesiones. De lo anterior, se destaca la opinión de los mismos sobre lo atractivo que fue tomar sus propias decisiones para desarrollar el caso, aunado al hecho de que consideran que estas herramientas

facilitan la comprensión de los temas abordados, al tiempo que les permite comprender de mejor manera la forma de abordar los casos clínicos.

**Tabla 3.**

Opinión de los estudiantes en relación a su experiencia con el uso de herramientas interactivas para abordar casos clínicos.

<b>Estudiante</b>	<b>Opinión</b>
E05	No suelo disfrutar del uso de plataformas interactivas porque no siento aprender de la misma forma, pero en el caso clínico me pareció buena idea el poder tomar decisiones sobre lo que haríamos con nuestro paciente
E09	En esta materia y en específico esta práctica la experiencia fue muy buena, ya que al ser interactiva nos lleva a aprender de otra manera por lo que razoné más y lo comprendí mejor.
E14	Me parece una buena forma de desarrollar las actividades ya que ayuda a que no todo sea tan tedioso y algunas veces con el uso de estas es más fácil comprender la información
E23	Estuvo super interesante y desarrollé mi método de aprendizaje al comprender casos clínicos.
E25	Fue un nuevo método interesante y bueno para las clases en línea
E31	Siento que aprendí más debido a que estuvimos interactuando y no solo leyendo
E33	Es muy útil y entretenido. Facilita el aprendizaje

*Nota:* Las opiniones son un extracto de la respuesta de las encuestas de algunos de los estudiantes que participaron en el estudio.

## Conclusiones

El uso de herramientas virtuales dentro del área educativa representa una gran oportunidad para el sector educativo, principalmente para la educación médica al usar herramientas interactivas que favorecen la motivación de los estudiantes. Además, la estrategia basada en la toma de decisiones como lo es el Caso Clínico Interactivo-Virtual permite desarrollar de mejor manera el razonamiento clínico en los estudiantes de medicina.

También encontramos que la estrategia favoreció el interés de los estudiantes por el aprendizaje, pues la interactividad, el diseño atractivo y la oportunidad de experimentar un escenario cercano a una consulta real puso a prueba su capacidad en la resolución de problemas atractivos que motivan el aprendizaje.

Además, el hecho de que los estudiantes se vean motivados por realizar actividades en línea se considerará un hallazgo importante en la investigación, ya que, a raíz del confinamiento por la pandemia de COVID-19 se vio un aumento en la desmotivación de los estudiantes y trajo como consecuencia un bajo rendimiento académico. Sin embargo, gracias a la tecnología, los estudiantes encontraron estrategias que le permitieron combatir el rezago educativo que afectó de forma negativa a la formación de los futuros profesionales de la medicina.

## Referencias

Baena, L. P., Palos, S. P. R., García, R. E. & Casablanca, P. A. (2018). La importancia del uso de recursos en la nube para el favorecimiento del emprendimiento corporativo en empresas y organizaciones. *International Journal of Information Systems and Software Engineering for Big Companies (IJISEBC)*, 5 (2), 87-98.

- Belloch, C. (2012) Entornos Virtuales de Aprendizaje. Unidad de Tecnología Educativa (UTE).  
Universidad de Valencia. Recuperado de:  
[http://www.formaciondocente.com.mx/04\\_RinconTecnologia/03\\_AmbientesVirtuales/Entornos%20Virtuales%20de%20Aprendizaje%203.pdf](http://www.formaciondocente.com.mx/04_RinconTecnologia/03_AmbientesVirtuales/Entornos%20Virtuales%20de%20Aprendizaje%203.pdf)
- Boneu, Josep M. (2007). Plataformas abiertas de e-learning para el soporte de contenidos educativos abiertos. *Universities and Knowledge Society Journal*, 4(1),36-47.[fecha de Consulta 12 de Noviembre de 2021]. ISSN: . Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=78040109>
- Cabero, J. & Valencia, R. (2020). Y el COVID-19 transformó al sistema educativo: reflexiones y experiencias por aprender. *International Journal of Educational research and innovation (IJERI)*, 15, 217-227. ISSN: 2386-4303. Recuperado de:  
<https://www.upo.es/revistas/index.php/IJERI/article/view/5246>
- Calero, J. L. R. & Collazo, R. M. I. (2017). Qualitative methodology within the scientific research process in the health sciences. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 16(4), 493.
- Cevallos, J., Lucas, X., Paredes, J., & Tomalá, J. (2020). Uso de herramientas tecnológicas en el aula para generar motivación en estudiantes del noveno de básica de las unidades educativas. Walt Whitman, Salinas y Simón Bolívar, Ecuador. *Revista Ciencias Pedagógicas e Innovación Volumen VII, (2)*, 86-93.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *psychometrika*, 16(3), 297-334.
- De la Nube Toral Sarmiento, A., Loaiza Martínez, M. D. L., Llerena Izquierdo, J., Ayala Carabajo, R., Torres Toukoumidis, A., Romero-Rodríguez, L. M., ... & González Rivera, P. L. (2018). 4to.

Congreso Internacional de Ciencia, Tecnología e Innovación para la Sociedad. *Memoria académica.*

Díaz- Rodríguez & Quintana- López, L. (2020). A propósito del artículo “COVID-19. De la patogenia a la elevada mortalidad en el adulto mayor y con comorbilidades. La Habana Cuba: Revista Habanera de Ciencias Médicas

Figuroa, C., Calvo, I., González, C., Sandoval, D., Padilla, O., Le Roy, C., ... & Riquelme, A. (2015). Incorporación de paciente virtual en portafolio de estudiantes de medicina de pregrado. *Revista médica de Chile*, 143(2), 175-182. Recuperado de: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmc/v143n2/art04.pdf>

Gérvás, C. J., Pérez, F. M., Albert, C. V., Martínez, P. J. M. (2002). El caso clínico en medicina general. *Aten Primaria* 2002, 30 (6):405-410

Hernández y Mendoza (2018). Metodología de la investigación. *Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Universidad de Celaya. Ciudad de México. Primera edición.*

Imison, M., Hughes, C. (2008). The virtual patient Project: using low Fidelity, Student generated online cases educational technology proceedings.

Joao, M. y Carvalho-filho, M. (2020). Una nueva época para la educación médica después de la COVID-19. *FEM (Ed. impresa)* 23 (2), Barcelona abr. 2020 Epub 04-Mayo-2020

Oviedo, H. C., & Arias, A. C. (2005). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Revista colombiana de psiquiatría*, 34(4), 572-580.

Raimúndez-Urrutia, E., & Azzato, S. M. (2017, June). New pedagogical configurations for traditional learning tools: a proposal. In *Proceedings of the 3rd International Conference on Higher Education Advances* (pp. 231-238). Editorial Universitat Politècnica de València.

Siemens, G. (2004). Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital. 15.

Triola, M., Feldman, H., Kalet, A. L., Zabar, S., Kachur, K. K., Gillespie, G. (2006) A Randomized Trial of Teaching Clinical Skills Using Virtual and Live Standardized Patients. *J. Gen Intern Med.* 21 (5), 424-9

# **La autobiografía lectora, una experiencia con docentes en formación en entornos virtuales**

**Sofía Iyali Téllez Villalobos**  
**Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado De San Luis Potosí**  
**stellez@beceneslp.edu.mx**

La intención del presente trabajo es compartir una experiencia didáctica a partir de la autobiografía lectora realizada por docentes en formación en su último grado escolar. Esta actividad se realizó desde la asignatura de Situaciones didácticas para el aprendizaje del español de la Licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje del Español en Educación Secundaria. En la Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado de San Luis Potosí en México y el grupo está conformado por 24 estudiantes entre edades de 19 a 22 años en el ciclo escolar 2021-2022.

Como sabemos los seres humanos por naturaleza cuentan, comparten la historia de su vida; así como todos los sucesos que lo van marcando. No cabe duda de que el relatar nos permite ir formando una identidad tanto individual como colectiva; de manera que, desde los primeros años hasta la edad adulta estamos llenos de momentos significativos que deseamos compartir con las personas más cercana, para esto hacemos uso del relato desde nuestro contexto. En esta ocasión, se trabajó con la escritura de una autobiografía lectora que los docentes en formación elaboraron al inicio del ciclo escolar 2021-2022.

Para esta actividad fue necesario establecer una relación de enseñanza aprendizaje a partir del uso de la web y donde los docentes en formación fueron los protagonistas de su proceso de aprendizaje regulando su propio ritmo de trabajo. Esto a partir de la educación a distancia establecida en el 2020 a causa de la pandemia SARS-COV-2. Duart y Sangra afirman que “los entornos virtuales de aprendizaje permiten aprender sin coincidir en el espacio y el tiempo y asumen las funciones del contexto de aprendizaje que en los sistemas de formación presencial desarrolla el aula” (2005, p.31). Se adoptó un enfoque biográfico-narrativo como metodología de trabajo; pues permite la construcción de conocimiento en la investigación educativa como práctica reflexiva logrando visibilizar las voces de los docentes en formación a partir de su experiencia que en este caso fue a

través de la lectura. Los jóvenes lograron plasmar por escrito a través del relato autobiográfico, en el cual se ordenan los diversos acontecimientos que nos van marcando y estos son ordenados de manera cronológica con la intención de compartir esas experiencias, pero no sólo el limitarse a compartir su vida; sino el encontrar un sentido a ese trayecto.

En este caso se trabajó con la escritura de una autobiografía lectora con el propósito de que los docentes en formación comuniquen su experiencia lectora a través de un relato autobiográfico; pues a través del relato van dando un sentido global a su pasado y presente. Cabe señalar que: “El relato biográfico permite la reconstrucción de los recorridos a través de los cuales cada uno puede identificar las experiencias, momentos y reencuentros significativos para su formación y para la elección del oficio de educador” (Bolívar, et al., 2001, pp.37).

Los docentes en formación llevaron a cabo la consigna que les permitió reconocerse a sí mismos como escritores y como futuros mediadores de lectura, pero sobre todo el que hayan logrado compartir su texto favoreció otros aspectos como el escuchar al otro y generar empatía como lo afirma Paula Labeur (2017):

Escribir no es una tarea individual, secreta y silenciosa. Hablar acerca de lo que se escribe permite desarrollar percepciones e ideas sobre lo escrito, confrontar oralmente las producciones y los problemas con los que se encontró y resolvió el escritor para llegar a ellas puede favorecer no solo esas ideas sino su formulación lingüística. (p.37)

## **Desarrollo**

Esta experiencia didáctica fue generada con docentes en formación del 7º. Semestre, como anteriormente se menciona. La actividad se inició con una plenaria durante la cual leímos la autobiografía de la escritora Clarice Lispector. Fue en este espacio que los jóvenes se aproximaron a conocer y entender los elementos de la autobiografía, pero sobre todo disfrutar el relato compartido sobre la vida de la escritora brasileña, que nos permitió comprender su pasión por la lectura y escritura. Esta actividad previa propició romper el hielo y conocer aspectos de una autobiografía y específicamente delimitada al campo de la literatura. De modo que se brindó otro espacio y ambiente dentro de la virtualidad para que el docente en formación diera paso a la escritura de su autobiografía a través de guion compuesto por 10 preguntas.



De lo anterior, la consigna consistió en que los docentes en formación partieran para la escritura de su relato autobiográfico de una serie de cuestionamientos que fueron los siguientes: ¿Cuándo aprendí a leer?, ¿dónde aprendí a leer?, ¿con quién aprendí a leer?, ¿cómo aprendí a leer?, ¿cuándo leo?, ¿cuánto leo?, ¿dónde leo? ¿con quién leo?, ¿qué leo?, ¿para qué leo?, ¿por qué leo?, ¿me considero buen/mal lector? Estas series de preguntas fueron tomadas de la propuesta de Rod Medina (2014). Los encuentros con los docentes en formación fueron a través de reuniones por plataforma MEET.

Además, fueron construyendo su texto con las respuestas a las preguntas planteadas a través del recuerdo y la memoria con una finalidad muy clara: el compartir esos hechos unidos a su experiencia lectora. Por otro lado, el llevar a los docentes en formación a la comprensión reflexiva de sí mismos como lectores. Asimismo, la autobiografía lectora permite que: “los docentes y futuros docentes se reconozcan como lectores y valoren sus posibilidades, aportes como personas que encuentran en el acto de leer uno de los elementos que nutren su vida personal, intelectual y su oficio profesional” (Tobón, 2020, p.9). En los textos elaborados los jóvenes normalistas incluyen emociones, opiniones e interpretaciones y para analizar esas vivencias se tomaron las categorías temáticas que se originaron de los mismos cuestionamientos realizados para la escritura de la autobiografía. Para el análisis fue necesario diferenciar aspectos relevantes que plasman los docentes en formación; así como transcribir una serie de citas.

En la autobiografía los jóvenes lograron plasmar su andar con los libros, se describieron desde pequeños y el cómo fue ese encuentro con sus primeros textos y el cómo aprendieron a leer. Es evidente que algunos jóvenes tienen mayor contacto con los libros que otros, esos primeros textos fueron significativos tanto en el hogar junto a sus padres, hermanos u otros familiares que les permitieron observar actos lectores, además de que tuvieron la función de mediadores de lectura tanto con personas de su entorno familiar como con educadores.

Otro aspecto que se evidencia en su texto autobiográfico es la descripción del espacio donde el lector lleva a cabo el encuentro con los libros; de esta manera, prevalecen las descripciones de

diversos escenarios donde ocurren las acciones y ambientes como fue la escuela, en esta tuvieron un contacto más cercano con los libros:

El tiempo y el espacio, la trama y el escenario trabajan juntos para crear la cualidad experiencial de la narrativa. Ellos no son, en sí mismos, ni el lado interpretativo ni el lado conceptual. Tampoco están en el lado de la crítica narrativa. Ellos son la narrativa misma. (Connelly y Clandinin, 1995, p.35-36)

También en su autobiografía los docentes en formación señalan algunas lecturas significativas que se ubicaban en sus libros de textos, mencionan títulos de los textos en los primeros años de primaria y logran evidenciar el gusto, la emoción que transmitían sus profesores. Asimismo, van describiendo los escenarios donde se llevaba a cabo el acto lector: salas de lectura, bibliotecas escolares, foros, entre otros espacios como el transporte público y el cuarto; este último fue señalado como el lugar favorito entre los jóvenes normalistas.

Finalmente mencionan que prefieren leer en soledad o simplemente recostados en el piso: “Desde niño tuve interés por la lectura. Recuerdo ir constantemente por libros a la biblioteca de la escuela para llevármelos a mi casa, me recostaba en el suelo y creaba historias con las imágenes que veía, pues en esos años aún no sabía leer” (Mf., comunicación personal, 3 de septiembre de 2021). La cita anterior fue tomada directamente del relato autobiográfico del maestro en formación y en el cual manifiesta esa conexión con sus primeras lecturas y formas de interpretación de las historias que transitaban durante su infancia y que siguen siendo significativas.

Por otro lado, se debe destacar el uso de la primera persona en el relato autobiográfico que evidencia un proceso individual en la lectura; es en esa voz que se manifestaron los estudiantes en su andar entre libros:

En lo personal, leo para desprenderme un poco de la realidad y adentrarme a un mundo en donde doy vida a personajes, idealizo el contexto donde se desenvuelve la trama, además de encontrar similitud con situaciones que he vivido en mi etapa adolescente y hoy en día. (Mf., comunicación personal, 3 de septiembre de 2021)

Aunque los docentes en formación reconocen que prefieren seleccionar los textos a leer; un gran número de lecturas están asignadas por sus profesores desde su trayecto formativo en la escuela normal y, por ende, leen para cumplir con alguna tarea solicitada. Debo señalar que en primer término los jóvenes normalistas prefieren leer para disfrutar de una historia, leen para sí mismos, después para compartir, aprender y conocer:

El proceso de lectura es único, permanente y continuo. Visto como la interacción de una persona que lee con el texto escrito, el avance en el proceso depende de los avances en el desarrollo de la persona y de la mayor o menor posibilidad que tenga de encontrarse con distintos tipos de textos de lectura. (Charria y Gómez,2015, p.61)

Cabe señalar, que los docentes en formación manifestaron que tuvieron la oportunidad de ser puente entre el libro y el lector con algunos familiares o durante sus prácticas escolares. Y finalmente, en su relato se autodenominan como lectores intermedios al argumentar que se encuentran en ese proceso de seleccionar los libros por interés y reconocer que ellos serán los encargados de aproximar a los adolescentes con los libros.

Finalmente, los resultados de este trabajo llevaron a que los estudiantes compartieran sus autobiografías y fueran tomando una postura sobre su proceso, en primer término, reconocerse primero como lectores y después como formadores. Evidenciaron el recorrido de sus primeros años junto a los libros y dieron a conocer a quienes fueron su primer puente con el texto. Además, compartieron algunos títulos que recuerdan y los fueron marcando en cada etapa de su vida y, por último, mencionaron aquellos libros a los que desean acercarse. De lo anterior, el docente en formación va conformando esa identidad como lo señalan Granada y Puig (2015):

La identidad lectora, por tanto, construida a lo largo de la trayectoria como lector y como aprendiz de lector del futuro docente, configura una forma de verse a sí mismo y de sentirse como lector, de concebir la lectura y su enseñanza y, por consiguiente, se hallará en la base del conocimiento pedagógico de la materia y de su identidad docente como formador de lectores. (p.47)

## **Conclusión**

La autobiografía fue un indicador que se utilizó para conocer y comprender la relación de los estudiantes normalistas con la lectura y permitió que estos realizaran una introspección a lo vivido hasta ahora; tomando consciencia de sus hábitos, aprendizajes, acompañamiento y emociones que conlleva el acto de leer:

Todas las personas tienen una historia particular como lectoras. Escribir ese testimonio para leerlo después, bajo la luz de la reflexión individual y colectiva, es una práctica que permite conocer el tránsito de cada individuo por el mundo de los libros y la lectura, y adquirir consciencia sobre lo favorable o no que ha sido cada suceso en la adquisición de las habilidades lectoras y el gusto por leer. (Medina,2014, p.47)

Por último, es necesario expresar que al emplear esta la autobiografía como una propuesta didáctica fue una experiencia valiosa, ya que permitió que el docente en formación lograra repensar sobre ese vínculo entre él y la lectura, tanto logros como dificultades que ha enfrentado en ese andar entre libros. Pues la autobiografía fue tomada como un autoexamen y es a través de este tipo de texto que logran reflejar su propia voz y compartirla con los demás.

Otro aspecto que se debe señalar es que se centró la atención en el docente en formación como estudiante; se le brindaron herramientas que facilitaron la escritura de su autobiografía. Además, tuvimos la oportunidad de leer un texto modelo, se atendieron dudas y se brindó acompañamiento a los estudiantes normalistas durante la actividad realizada.

Es necesario que desde la formación inicial del maestro se vaya recobrando el sentido de la lectura, pues es evidente que ellos ya cuentan con una historia individual y colectiva como lectores que les permitirá actuar en diversas situaciones de enseñanza-aprendizaje como docentes: “Las experiencias de lectura vividas generan una forma de entender, sentir y valorar la práctica lectora-unas creencias-y devendrán en unos hábitos lectores; en el caso de los docentes, creencias y hábitos condicionarán sus prácticas docentes de lectura”(Granado y Puig, 2014, p.96).

## Referencias

Bolívar, A., Domingo, J. y Fernández, M. (2001). La investigación biográfico-narrativa en educación. Enfoque y metodología. Madrid: La muralla.

Charria, M.E. y Gómez, A. (2015). Hacia otra pedagogía de la lectura. Aique Educación.

Connelly, F. M. y Clandinin, D. J. (1995). Relatos de experiencia e investigación narrativa, en: Larrosa, J. y otros, Déjame que te cuente. Ensayos sobre narrativa y educación. Barcelona: Laertes.

Duart, J. y Sangra, A. (2005). Aprender en la virtualidad. Barcelona: Editores Gedisa

Granado, C., y Puig, M. (2014). ¿Qué leen los futuros maestros y maestras? Un estudio del docente como sujeto lector a través de los títulos de libros que evocan. *Ocnos. Revista De Estudios Sobre Lectura*, (11), 93-112. [https://doi.org/10.18239/ocnos\\_2014.11.05](https://doi.org/10.18239/ocnos_2014.11.05)

Granado, C., y Puig, M. (2015). La identidad lectora de los maestros en formación como componente de su identidad docente. Un estudio de sus autobiografías como lectores. *Ocnos: Revista de Estudios sobre Lectura* Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=259138240003>

Labeur, P. (2017). Apuntes en zonas de pasaje en Leer y escribir en las zonas de pasaje. Articulaciones entre la escuela secundaria y el nivel superior. Buenos Aires: Editorial Biblos

Medina, R. (2014). A leer se aprende leyendo. La mediación de la lectura en la formación de lectores críticos. Ministerio del Poder Popular para la Cultura. Venezuela: Centro Nacional del Libro (CENAL).

Tobón, C. (2020). La autobiografía lectora: una herramienta para la construcción de sentido en el quehacer docente. *Ciencias Sociales y Educación*. Disponible en: La autobiografía lectora: una herramienta para la construcción de sentido en el quehacer docente | Ciencias Sociales y Educación ([udem.edu.co](http://udem.edu.co))

## **Taller: La música y activación física en la enseñanza**

**Vianey Sariñana Roacho.**  
*Esc. Nor. Rur. J. Guadalupe Aguilera*  
vsroacho@gmail.com

**Santa Edén Sariñana Roacho**  
*Esc. Nor. Rur. J. Guadalupe Aguilera*  
sarinana4roacho@gmail.com

**Nallely Tremillo Ontiveros**  
*Esc. Nor. Rur. J. Guadalupe Aguilera*  
naytrem\_001@hotmail.com

La propuesta para la implementación del Taller, surge de la necesidad de buscar distintas opciones y aprovechar áreas de oportunidad de la modalidad de trabajo a distancia, desde diferentes ámbitos, situaciones y contextos, con la intención de contribuir con estrategias de trabajo que permitiesen generar y promover aprendizajes para replicarlos con alumnos de educación primaria. Por tal motivo, las actividades y ejercicios implementados durante el taller, estuvieron direccionados a fortalecer habilidades de los niños y docentes, tales como coordinación motriz, ritmo musical, agilidad, orientación y ubicación espacial; ello, con ejercicios de activación física, acompañados de música para fortalecer el proceso de desarrollo en los alumnos.

La implementación del Taller de la música y activación física para la enseñanza, se desarrolló en la segunda mitad del ciclo escolar 2020-2021, con supervisores, directivos y docentes titulares de los grupos de diferentes escuelas primarias de la región capital Durango, en las que se lleva a cabo la práctica profesional de quinto y séptimo semestres de la Licenciatura en Educación Primaria.

La finalidad del Taller, consistió en identificar áreas de oportunidad y promover espacios de mejora, respecto a la pandemia que, modificó esquemas y métodos de trabajo, por ende, dinámicas en el desempeño docente; de igual manera, la intención fue compartir actividades y estrategias como elementos de fortaleza y desarrollo de habilidades que, en apariencia se han quedado de lado por no considerarlas de impacto en los niños de educación primaria. Se buscó que los participantes identificaran fortalezas, retos, compartieran experiencias y saberes; promoviendo la relación tutor – docente de la escuela normal – y alumno practicante.

## **Desarrollo**

En el proceso de la organización, se derivaron reuniones de trabajo entre docentes involucrados para el desarrollo del Taller; la primera se hizo con la finalidad de plantear ideas, establecer tareas de investigación y de propuestas; la segunda se hizo para socializar, analizar y definir las acciones, actividades, materiales y estrategias para implementar, que estuviesen relacionadas con la activación física, la música, la enseñanza. Aquí fue necesario distribuir el trabajo, ya que para la preparación de los materiales, se requirió crear videos cortos en donde se mostraba la explicación y ejecución del ejercicio, la intención fue facilitar la comprensión y optimizar el tiempo para el momento de la sesión.

Se hizo otra reunión, para presentar la propuesta del taller y los materiales diseñados para tal fin, dirigida a supervisores, directivos y docentes de educación primaria, establecer fechas, fases y tiempos; enseguida se asignaron funciones y comisiones, entre ellas la de moderador, relator, gestión del espacio virtual, diseñar y presentar agendas a supervisores y directivos de las escuelas de práctica, además de los directivos de la escuela normal para su validación y visto bueno.

Una vez validado y luego de contar con los recursos y espacios disponibles tanto en infraestructura tecnológica como de los docentes participantes en el Taller, se procedió a concretar la relación de materiales a utilizar para las actividades que se desarrollaron en dicho Taller; aunado a ello, se generó y compartió la liga de acceso a las sesiones, incluida la administración de la misma durante el Taller.

Cabe destacar que, desde el ámbito de la Práctica Profesional, retomando el plan de estudios, se plantea que, para mejorar el desempeño en la docencia, es necesario un ejercicio constante de reflexión y análisis de la experiencia, por ende, la perspectiva de la docencia es herramienta fundamental que favorece las experiencias de la práctica profesional (SEP, 2012).

De manera general, es importante mencionar cuál fue la dinámica de desarrollo de las actividades para el Taller; esta consistió en la bienvenida y presentación de autoridades y participantes; exposición de motivos por parte del subdirector académico; integración de los participantes; explicación de la dinámica y desarrollo de las actividades mediante estrategias y planteamientos; plenaria en la que se abordaron puntos de vista, reflexiones, fortalezas y retos con relación a la aplicación de los ejercicios, algunos con sus ajustes y variantes, en los grupos de alumnos que atienden.

Es importante aclarar que previo a las sesiones de trabajo, se hizo llegar a los docentes la lista de materiales a utilizar para desarrollar los ejercicios, algunos de ellos fueron: hojas de máquina (nuevas o usadas), marcadores de agua, diferentes objetos como piedritas, sacapuntas, borradores, libros, libretas, bolsas de plástico, vasos o recipientes de plástico, bolas de papel o de unicel, entre otros de fácil acceso.

### **Implementación**

a) Para el proceso de la implementación del Taller, en la primera intervención se comenzó con el ejercicio "*Ritmo y coordinación*", para ello se mostró un video previamente grabado, en el que paso a paso se dio a conocer el proceso del ejercicio de la activación; el complementario fue con música, enfatizando en las inteligencias múltiples y la relación con la educación y la actividad. El propósito de este ejercicio fue fortalecer la coordinación y lograr que esta se vinculara con el ritmo de la música.

Los materiales a utilizar fueron hojas de máquina, objetos como piedras; el acomodo fue de cuatro hojas blancas sobre una mesa, ligeramente separadas de manera horizontal, frente al participante, este último, golpeaba con ambas manos cada hoja, de manera ordenada (izquierda a derecha y viceversa). Luego de demostrar dominio, el coordinador y por ende los participantes, fueron colocando un objeto o piedra en cualquiera de las cuatro hojas, sin que el participante dejase de realizar la acción anterior, para que cuando correspondiera llegar a la hoja que ya tenía el objeto, cambiaría los golpes con ambas manos, por una palmada (cada piedra colocada significa una palmada).

Se continuó con la colocación de objetos sin que los participantes dejaran de ejecutar la primera acción y modificando por palmadas en donde se encontraran los objetos: si había uno, correspondía una palmada, si eran dos, dos palmadas y así sucesivamente, cuidando la coordinación. En cuanto a la variante, se intervino con música que generó además un ajuste en el ritmo de las palmadas, se integraron chasquidos con los dedos.

Los resultados y actitudes de los docentes participantes fueron muy alentadoras, debido a que la mayoría mantuvo su cámara encendida para que se apreciara lo que estaban realizando; al momento de la socialización respecto a sus opiniones en cuanto a usos y aplicación en la enseñanza, además de las ventajas y desventajas, la mayoría externó la importancia de promover esas actividades para que desde casa las desarrollaran; y en cuanto a su aplicación en las aulas, se denotó la factibilidad de trabajarlas de manera presencial.



b) En cuanto al siguiente ejercicio, cuyo título fue: *“Brincar objetos”*, el propósito fue desarrollar y fortalecer la lateralidad; se mostró un video corto para ejemplificar cómo se realizaban los ejercicios. Este consistió en arrojar objetos de un lado a otro, izquierda, derecha, centro, los cuales debían esquivarse con un salto hacia un lado y otro; en esta actividad se requirió de la ayuda de otra persona, para arrojar los objetos. La variante con música, tiene relación con la lateralidad, la cual se ejecutó sin problema alguno.

Al momento de compartir experiencias, se mencionó que algunos habían tenido oportunidad de trabajar con algo semejante con tablas de multiplicar; otros con los colores para identificar correspondencia. Se concluyó que, para incrementar la complejidad en los ejercicios de lateralidad, es importante que el niño en primer lugar conozca cuál es su lado izquierdo y cuál es el derecho.

c) Se continuó con un ejercicio *“Orientación de calzado”* cuya finalidad fue desarrollar y fortalecer la orientación y ubicación espacial; consistía en situar unos zapatos o dibujar la silueta de ellos en una hoja de libreta o de máquina; se colocaron en diferentes direcciones, en esas posiciones se brincaba con ambos pies. Una de las variantes que se desarrolló fue también dibujar la silueta de las manos, para hacer una combinación entre pies y manos tanto derecha, izquierda o ambos, elemento que incrementó el nivel de dificultad.

Dentro de las reflexiones que surgieron después de este ejercicio, se mencionó que es una manera más atractiva y lúdica para trabajar contenidos; uno de los docentes comentó que era necesario practicar esos ejercicios con los niños. También se destacó que el seguir indicaciones es importante para la realización de tareas que se encomiendan a los alumnos, por lo que actividades como las implementadas en el Taller, son un medio para fortalecer y desarrollar habilidades de atención, secuencia, atender indicaciones, entre otras habilidades en los niños.

En el segundo momento de trabajo para el Taller, se hizo con la misma dinámica en la que, mientras se dieron las indicaciones, se mostraron videos cortos para que los docentes visualizaran ejemplos para la ejecución de los ejercicios; de igual manera, después de las actividades, se abrieron espacios de reflexión al respecto.

d) En esta sesión dio inicio con el ejercicio *“Torre equilibrista”*, se hizo un recordatorio de los materiales que previamente se habían solicitado; la finalidad de esta actividad consistió en desarrollar y fortalecer la toma de decisiones, habilidades de orden y selección, administración de tiempo. En esa ocasión se construyó una torre compuesta por objetos varios como: borradores, sacapuntas, calculadoras, entre otros. Primero se mostró un video corto para observar el ejemplo;

enseguida los maestros realizaron su torre con los objetos que habían reunido; posterior a ello, se estableció un límite de tiempo de 10 segundos, donde no todos lograron apilar todos los objetos; esta es una variante que puede trabajarse de acuerdo con las habilidades de los alumnos.

En el espacio de reflexiones, los docentes manifestaron agrado por el ejercicio, y comentaron que también es posible desarrollarlo con objetos de mayor tamaño, limitar el tiempo, incluso condicionar la forma en que se realice el acomodo.

e) Posteriormente se trabajó con la actividad “*Memoria de colores*”, después de haber visualizado el ejemplo a través del video, tocó el turno a los participantes, una vez que habían colocado sus hojas de colores en el piso (rojo, amarillo, verde, azul), se fueron mencionando estos colores, por ejemplo: rojo, azul, verde, verde, rojo, es decir, en un orden distinto, mismo que los participantes tenían que repetir mediante los saltos encima de las hojas de los colores que correspondía al orden antes mencionado. Cuando se culminó, se habló de ventajas, desventajas, ajustes o adecuaciones; las sugerencias y ajustes fueron varios, pues se habló de verbos, adjetivos, números, palabras para formar oraciones, y muchas otras ideas más que pudiesen ajustar según las habilidades y grado en el que se encuentren los alumnos.

Se continuó con la variante o complemento, para lo cual se mostró un video en el que se incorporó música “yo conozco un juego”, cuya letra es la siguiente: “*Yo conozco un juego que se canta así...Cuando yo digo blanco nosotros decimos negro, cuando yo digo negro nosotros decimos blanco... Este juego va a empezar, no se vayan a equivocar...*”

Se hizo una combinación de movimientos con colores, palabras y melodía musical. Nuevamente los maestros desarrollaron el ejercicio siguiendo las indicaciones, fue muy activo y del agrado, ya que al analizar y reflexionar, mencionaron de la importancia de contar con condición física para los ejercicios, de tal forma que les fuese posible explicar con facilidad mediante el ejemplo; asimismo, se destacó la pertinencia de la activación física para los alumnos, porque favorece el equilibrio entre cuerpo y mente.

f) *Salto más equilibrio*, cuya finalidad fue el desarrollar y favorecer la habilidad y la estrategia para mantener el equilibrio ante situaciones diversas; actividad en la que se colocaron las hojas de máquina utilizadas en el anterior, a un costado de cada una, se colocó un recipiente a la par de estas, con una separación aproximada de 30 cm. Una vez colocados los materiales, se comenzó a brincar con ambos pies en la primera hoja; sin moverse de ese lugar, se levantó uno de los pies, para voltear o tirar el recipiente, sin separar el otro pie de la hoja y manteniendo el equilibrio; esto se repitió

para ambos lados, hasta voltear todos los vasos. De igual manera se mostraron los videos integrando los ajustes de este ejercicio; uno a uno, se solicitó a los participantes que los realizaran. Previo a pasar a la siguiente integración de la música en esta actividad, los profesores hablaron de variantes, entre ellas se externó: utilizar un pie, recurrir a las secuencias numéricas o de patrones, esto para abordar contenidos de las asignaturas.

En cuanto a la variante o complemento, se integró otro video acompañado de música (el desfile de las vocales), se solicitó que utilizaran uno de los vasos o recipientes para reproducir los sonidos y movimientos. Las secuencias fueron de ritmos, alrededor de cinco ritmos y secuencias que repetían de manera sincrónica o asincrónica; aquí se desarrollaban movimientos rítmicos involucrando ambas manos, mismos que los participantes ejecutaron.

g) El siguiente ejercicio "*Coordinación*", consistió en construir una bola de papel (con hojas de libreta o de máquina recicladas) del tamaño aproximado de una pelota de pin pon; se hizo el acomodo de los recipientes vacíos en una fila, con una separación alrededor de 10 centímetros; posterior a ello, los participantes debían sentarse en el piso, a un costado de los recipientes y con los pies (con zapatos, tenis o sin ellos; con calcetones o sin ellos) sujetaron una bola de papel para intentar depositarla en el primer recipiente; enseguida, sostener con los pies el recipiente con la bola en su interior, para colocar la bolita de papel en el siguiente recipiente y así hasta llegar al último.

Cabe señalar que al igual que todos los anteriores, se mostró el video del ejemplo y también se hizo la descripción del mismo para mayor claridad. El propósito del ejercicio reside en favorecer y desarrollar la coordinación motriz, el equilibrio y fuerza.

Al compartir las apreciaciones de los profesores, externaron que era preferible desarrollar el ejercicio sin zapatos; otros identificaron que los recipientes debían ser todos del mismo material o de uno más flexible, ya que, al momento de tomarlos con los pies, fue difícil sostenerlos con precisión. Se llegó a la conclusión de que es necesario comenzar con materiales más flexibles y todos del mismo tamaño, de preferencia de los que se conocen como "los de medio litro", después integrar variedad de recipientes en formas, tamaños y material. Asimismo, fue útil para ser más empáticos con los niños, ya que aparentemente son fáciles de realizar, por lo que es necesario tener paciencia con los alumnos.

h) La siguiente y última activación "*que no se caigan*", consistió en lanzar tres bolsas hacia arriba; golpeándolas suavemente con una mano para mantenerlas en el aire el mayor tiempo posible; sin embargo, previo a su aplicación con los participantes, se percató de que no era muy sencillo en

primera instancia mantener las bolsas en el viento, solo con una mano, por lo que se optó desarrollarla con ambas manos. Nuevamente se mostró el video donde se explicó y se describió para quienes no les era posible visualizarlo; enseguida, todos comenzaron a realizar el ejercicio. El juego termina cuando se cae alguna de las bolsas o toca otro objeto (silla, mesa, sillón, otros). La finalidad de esta actividad consistió en desarrollar y fortalecer la habilidad y agilidad física y visual, además de generar estrategias para mantener las bolsas en el viento, el mayor tiempo posible.

Con relación a la variante y complemento, se hizo con la identificación del compás de la música, por ejemplo, cuando se dirige el Himno Nacional Mexicano; se comenzó con la disociación de las manos para realizar el ejercicio que se hace para marcar tiempos con las manos y los chasquidos con los dedos; el uno es abajo, dos es arriba, luego se hizo con ambas manos el mismo movimiento (uno, dos...). Se cambió a otra marcación con tres tiempos: uno abajo, dos afuera, tres arriba; otra variante fue a cuatro tiempos: uno abajo, dos adentro del cuerpo, tercero afuera y el cuarto hacia arriba; luego se hizo con ambas manos. Lo interesante de la actividad fue que mientras con la mano derecha se movía abajo, arriba; con la izquierda se hizo en tres tiempos: abajo, afuera, arriba; al emparejar los movimientos con ambas manos, se identificó la manera en que es posible trabajar la disociación y coordinación con los niños.

Se culminó con reflexiones generales, en las que se coincidió en la importancia de la empatía; la identificación de las condiciones físicas, cognitivas de los niños, contextos, así como el nivel correspondiente al grado de desarrollo; asimismo se reconoció la necesidad de integrar actividades físicas, artes, la música, porque los niños también requieren de ello para fortalecer sus habilidades que se ven reflejadas en sus aprendizajes.

### **Elementos teóricos que sustentan la implementación del Taller**

Considerando que la construcción de saberes, de acuerdo con Wittgstein (retomado por Mokus en Murcia, 2010) con base en las relaciones simbólicas que las personas logran en tanto utilizan la comprensión de la comunicación, y entendimiento de la información que surge de esta, el Taller promueve y fortalece habilidades de pensamiento y motrices, y contribuye en la formación y desarrollo del pensamiento musical, en consonancia con la lógica y el análisis de los procesos de los individuos.

Lo anterior destaca que el movimiento humano es y debe ser una práctica cultural, lo cual requiere de la creación y habilitación oportunas de espacios que contribuyan y garanticen el desarrollo de habilidades y potencialidades de los alumnos.

De igual forma, se retoma la Teoría de formación del pensamiento musical de Moog (1976, citado por Navarro, 2017), respecto al desarrollo de la habilidad rítmica, donde a partir de los seis años, ya se tiene la capacidad de sincronizar extremidades, y a los siete años, la coordinación puede ser perfecta; a los ocho años “se presenta el desarrollo de capacidades motrices y de la expresión corporal, así como la simbolización y abstracción del ritmo necesaria para comprender la métrica musical, la escritura rítmica y los cambios de compás” (p.147).

Considerando lo antes citado, se identifica que todas y cada una de las actividades y ejercicios planteados en el Taller, posibilitan que los niños en esta edad, identifiquen y vinculen las representaciones musicales, con sus capacidades motrices y la expresión corporal, lo cual hace efectivo el trabajo con activación física y la música en la enseñanza.

Asimismo, de acuerdo con Furnó (2005, citado por Navarro, 2017), previo al diseño, ajustes e implementación de ejercicios de activación física en conjunto y combinación con la música, el profesor ha de identificar y diferenciar capacidades físicas, habilidades, hábitos, aspectos psicológicos, atención y memoria de los alumnos con los que trabaje esta clase de ejercicios, ya que todos tienen diferentes habilidades y capacidades, provienen de contextos también diferentes, tienen diversas situaciones y particularidades, y por tanto, se reflejan en los resultados y el desempeño de los alumnos.

Ahora bien, con la finalidad de vincular con las buenas prácticas, a partir de los resultados de la implementación del Taller, se retoma a Rodríguez & Niculcar (2016, citados por Gutiérrez & Véliz, 2021), pues el modelo a seguir en el trabajo en línea, considera el momento preactivo, que consiste en realizar la planificación y puesta en marcha de las actividades, además de la evaluación de las mismas para verificar alcances o resultados; la intervención docente, que consiste en evaluar y retroalimentar de acuerdo con los resultados de los alumnos; y el momento post-táctico, en el que se reflexiona respecto a lo que se planeó, lo que se desarrolló y los logros, estableciendo un contraste para reajustar y replantear para mejorar.

Esto se llevó a cabo en el proceso de diseño, implementación y reflexión del Taller, pues para comenzar con ello, fue preciso conocer las características y particularidades de los participantes, además de diseñar los materiales para facilitar la comprensión de los ejercicios; además, se fomentó la participación y la reflexión con base en la experiencia y percepciones de los docentes. Tales aspectos contribuyen en una favorable aplicación con los alumnos, y por ende, en sus aprendizajes.

## **Recomendaciones**

De acuerdo con la experiencia, los resultados y las reflexiones que se derivaron del Taller, es necesario destacar algunas de las recomendaciones, con el propósito de mejorar los resultados y ampliar el universo de participantes para la implementación del mencionado Taller. En primer lugar, se reitera la importancia de conocer las características y condiciones tanto del contexto como de los alumnos con los que se pretende llevar a cabo este tipo de ejercicios de activación física y de música. Aunado a lo anterior, considerar que el tipo de materiales a utilizar, sean aquellos que fácilmente puedan adquirirse. Finalmente, se requiere de realizar ajustes para implementarse con docentes o alumnos de otro nivel escolar, ya que las habilidades y conocimientos de un niño de educación primaria, no son los mismos que tiene un alumno que cursa la escuela secundaria.

## **Conclusiones**

Generar espacios en los que se implementen diversas actividades y estrategias, para que estas a su vez sean replicadas por los docentes, con los alumnos o en otros contextos, posibilita el intercambio, el análisis y la reflexión con relación a las percepciones y experiencias de los participantes, esto a su vez, deslinda en la toma de decisiones, ajustes para la mejora de la práctica educativa.

Un aspecto importante es la vinculación con el nivel educativo, las competencias, aprendizajes esperados y temas a desarrollar, porque se rescata el sentido de la activación física y la música como elementos favorables en la enseñanza y los aprendizajes de los alumnos.

Se resalta, además, la necesidad de seguimiento con base en los resultados, y para ello, es de gran relevancia, el diseño o uso de instrumentos que contribuyan a la identificación de alcances en los alumnos, proporcionando información para que el profesor tome decisiones oportunas, realice sus ajustes preferentemente preventivos para la mejora en la enseñanza y los aprendizajes.

Fomentar la activación física y el uso de la música en la práctica educativa, son dos elementos favorables que se reflejan de manera transversal e integral en la formación de los alumnos, ya que estos no solo se supeditan a la enseñanza de contenidos, sino que también abordan habilidades de índole física, emocional, social y cultural; por tanto, el diseño, implementación y seguimiento de Talleres de música y activación física, en donde se desarrollen actividades que pueden ser aplicadas en otros ámbitos y contextos, deben integrarse en la profesionalización y actualización docentes de manera continua y permanente.

## Referencias

- Gutiérrez Marfileño, V. & Véliz Salazar, M. (2021). *Modelos de enseñanza sobre buenas prácticas docentes en las aulas virtuales*. Revista apertura, Volumen 13, número 1, pp. 150-165 Universidad de Guadalajara. <http://doi.org/10.32870/Ap.v13n1.1987>
- Murcia Peña, N. (2010). *Hacia una teoría de la actividad física humana que parta la elaboración común del concepto*. Educación Física Y Deporte, 18(1), 73–80. Recuperado a partir de <https://revistas.udea.edu.co/index.php/educacionfisicaydeporte/article/view/4579>
- Navarro, J. L. (2017). *Pautas para la aplicación de métodos de enseñanza musical desde un enfoque constructivista*. Revista Electrónica de Investigación Educativa, 19(3), 143-160. <https://doi.org/10.24320/redie.2017.19.3.675>
- Programa de Educación Superior (2009). *Guía para la sistematización de experiencias innovadoras*. Fundación Educación para el desarrollo.
- SEP (2012). *Licenciatura en Educación Primaria, plan de estudios*. México: autor.

# **CAPÍTULO II.**

# **Desarrollo**

# **Socioemocional de**

# **Docentes y**

# **Estudiantes**



# **Gestalt-comunitaria para fortalecer el autocuidado y prevenir el suicidio en jóvenes**

**Salazar Valadez Rolando Esteban.**  
**Escuela Normal de Educación Preescolar Pastor Rodríguez Estrada de Calkiní**  
**rolandosal@gmail.com**

Se destaca que la salud es un elemento fundamental para el crecimiento de la sociedad y la promoción de la misma, es una tarea primordial para Organización Mundial de la Salud (OMS, 2017a). De igual forma, en diferentes asambleas para la Atención Primaria a la Salud (APS), la cual es una atención sanitaria esencial, participativa, científica y accesible para toda la comunidad y de acuerdo a la carta de Ottawa se establece que la salud es aquella que la población se dispensa a sí misma, por lo que se busca una comunidad participativa y empoderada que decida sobre ella. Además, indica que la salud no es solo ausencia de enfermedad, sino que la salud física, social y mental son parte integral de ella (OMS, 2017b).

Por tanto, una de las estrategias importantes de la promoción de la salud y la prevención de las enfermedades, es el autocuidado, es decir, dispensarse a sí mismo la salud y a los demás. La misma, se ha ratificado por las declaraciones de Yakarta de 1997 y la de Shanghái de 2016 (OMS, 2017b). En líneas posteriores se ampliará el concepto de autocuidado.

En lo que respecta a la salud mental, la APS entiende por promoción a la salud mental, las acciones para que los individuos adopten y mantengan estilos de vida saludables y así promover condiciones de vida y ambientes que la apoyen por lo que es importante el desarrollo de habilidades para la vida y el autocuidado y así, disminuir la incidencia de problemáticas como el comportamiento adictivo, la depresión, los trastornos mentales y el suicidio (OMS, 2016).

En lo que concierne al suicidio, la Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2016) lo define como el acto de quitarse la vida. En cuanto a la prevención, indica que son las acciones dirigidas para identificar los factores de riesgo suicida en un contexto específico y la mitigación de estos a través de intervenciones focalizadas, ya sean estas universales para toda la población, selectivas para grupos vulnerables como es el caso de la presente investigación e indicadas cuando los individuos muestran señales prematuras de potencial suicidio y quienes ya lo han intentado.

En cuanto a cifras, la OMS (2019) registró en el mundo unas 800 000 muertes por suicidio, una muerte cada 40 segundos con una tasa según la edad, de 11.4 por cada 100 mil habitantes, siendo el grupo de edad de 15 a 29 con mayor afectación y es la segunda causa de muerte en este grupo.

En México, el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2019) registró en el 2017 un total 6494 suicidios, con una tasa 5.2 fallecidos, siendo Campeche la octava entidad con mayor suicidio con una tasa de 7.8 por cada cien mil habitantes. En ese año, el grupo de 20 a 24 años ocupó la tasa más alta de suicidio con 9.3 por cada 100 mil jóvenes. Mientras que es la segunda causa de muerte en el grupo de 15 a 29 años. La mayoría de los suicidios ocurrieron en el hogar con 76.3% y el método más empleado fue el ahorcamiento con 80.3%.

En Calkiní, Campeche de acuerdo a la Secretaría de Salud (SSA, 2018) en el año, 2012 se cerró con tres suicidios, en el 2013 con dos, 2014 con tres, 2015, con dos, 2016 con uno, en el 2017 con tres y en el año 2018 uno. Por lo que se observa que hay un promedio de dos suicidios por año.

Asimismo, la OMS (2015) indica que la salud mental es parte integral de la salud. La misma es un estado completo de bienestar físico, mental y social y no solamente ausencia de enfermedades. La salud mental puede afectarse por diversas variables y es necesario elaborar estrategias integrales de promoción, prevención, tratamiento y recuperación por parte de los gobiernos.

También, es importante mencionar que una de las preocupaciones de la Escuela Normal de Educación Preescolar Pastor Rodríguez Estrada, es el desarrollo emocional de su estudiantado. De modo, que han realizado diferentes acciones para lograr dicho fin y con ello cuidar la salud mental y prevenir diversos trastornos mentales como la depresión y la ansiedad y así, prevenir el suicidio. La presente, es precisamente un esfuerzo que buscó fortalecer esa esfera emocional y en su salud mental a las estudiantes.

Por lo que son diversas investigaciones que abordan la problemática desde diferentes paradigmas y metodologías para comprender e intervenir como por ejemplo, la integración del humanismo y la logoterapia, desde los enfoques de la formación cívica y de la promoción de la salud mental. Sin embargo, ninguna propicia la participación activa de sus miembros como comunidad (Herrera, 2012; Jiménez y Arena, 2017; Juárez, 2014).

Ante lo anterior y desde la APS, con la presente investigación se propone un modelo de intervención innovador en donde se integren paradigmas para generar cambios a nivel individual e impacte al mismo tiempo a la comunidad en su participación. Así, como utilizar la estrategia de

autocuidado como habilidad e integrar los descubrimientos de la Salud Mental Comunitaria, que busca promover el rol activo de la comunidad y el reconocimiento de sus necesidades y fortalezas (Bang, 2014; Montero, 2004; Velásquez, 2007; Velásquez y Valdez, 2012).

Asimismo, con la psicoterapia Gestalt, ya que de acuerdo con Perls (1974) el individuo es central en su proceso autorregulativo de cambio y puede propiciar su propio autoapoyo. También, menciona que ningún individuo es autosuficiente, porque es parte de un campo en todo momento.

En este sentido, Olivares y de los Ríos (2014) adecuan a la comunidad la definición de Perls (1976) de organismo y la consideran como una cosa viviente que se autorregula como un ser total y que es parte de uno mayor como la colectividad. También, se integra a dicha definición y perspectiva, el ciclo interactivo propuesto por Zinker (2005) de las parejas y familias en donde todos los miembros se vuelven un todo para autorregularse como una comunidad, es decir, se propone un ciclo interactivo de la comunidad.

Por tanto, al integrar ambas perspectivas, la Salud Mental Comunitaria y la psicoterapia Gestalt, se busca que los individuos como un organismo comunitario participen de manera activa en los elementos necesarios que consideren importantes para fortalecer las habilidades de autocuidado de la salud mental, así como para la prevención del comportamiento suicida.

En consecuencia, resulta relevante determinar cómo es el proceso de autorregulación individual y comunitaria para fortalecer habilidades de autocuidado de la salud mental y la prevención del comportamiento suicida en un modelo de Gestalt-comunitaria a nivel de promoción. Asimismo, contribuir al acervo de conocimientos para que sirva de base para diseñar futuras intervenciones individuales y grupales y coadyuvar a los esfuerzos de la OMS a la prevención del suicidio.

Por tanto, el autocuidado de acuerdo a Tobón (2003), son las prácticas cotidianas y las decisiones que realizan una persona, familia o grupo sobre el cuidado de su salud. Para ello, la autora indica que se requiere del desarrollo personal mediado por el fortalecimiento del autoconcepto, que es conocimiento que la persona tiene sobre sí misma. La autoestima, que es la valoración que la persona tiene sobre ella. La autoaceptación, que es asumir la totalidad del ser. El autocontrol, es la capacidad que la persona tiene sobre el manejo de sus decisiones y la resiliencia, que es la capacidad de hacerle frente a las adversidades de la vida, superarlas y salir fortalecido.

En cuanto a la autorregulación orgánica individual y como comunidad, es el proceso que ocurre cuando una necesidad emerge y pugna por su satisfacción. Inicia con el reposo, sensación,

formación de figura, energetización, acción, precontacto, contacto y postcontacto o resolución. Los bloqueos de cada fase son: retención, desensibilización, proyección, introyección, retroflexión, deflexión, confluencia y fijación (Castanedo 2007/2003; Peñarrubia, 2008; Salama, 2010; Zinker, 2005/2003).

Asimismo, la Salud Mental Comunitaria, es aquella que consiste en la mejoría de la salud mental de la comunidad de manera integral, activa y consensuada, a través de actividades participativas de protección y promoción de la salud mental, de prevención de malestares y de problemas psicosociales y de recuperación y reparación de vínculos familiares y comunales dañados (AMARES, 2006).

Por último, se define la Gestalt-comunitaria como aquel modelo que busca la autorregulación de la comunidad y que a nivel epistémico el conocimiento se produce en la relación entre los participantes y el objeto. A nivel ontológico, la realidad es subjetiva dado que los participantes la construyen y a nivel metodológico se asume una postura flexible y plural, ya que el objetivo es el desarrollo de la comunidad como organismo.

### **Pregunta de investigación**

¿Es efectivo el modelo de Gestalt-comunitaria para fortalecer las habilidades de autocuidado y prevenir el comportamiento suicida en jóvenes a nivel de promoción?

### **Supuesto**

El modelo de Gestalt-comunitaria es efectivo para fortalecer las habilidades de autocuidado y prevenir el comportamiento suicida a nivel de promoción.

### **Objetivo general**

Construir e identificar la efectividad del modelo de Gestalt-comunitaria para la promoción de la salud mental y prevenir el comportamiento suicida en jóvenes.

### **Objetivos específicos**

1. Realizar un diagnóstico de las habilidades de autocuidado, con entrevistas, árbol de problemas y soluciones, estrellas humanas, el Test Psicodiagnóstico de la Gestalt (TPG) y la Escala de Desesperanza de Beck (EDB).
2. Diseñar y aplicar el plan de acción para fortalecer las habilidades de autocuidado de la salud mental y prevención el comportamiento suicida.
3. Evaluar la efectividad del modelo para fortalecer las habilidades de autocuidado de la salud mental y prevenir el suicidio en jóvenes a través de un taller participativo, del TPG y EDB.

## **Desarrollo**

### **Método**

#### **Diseño de investigación**

El tipo de investigación en cuestión está encuadrada dentro del paradigma sociocrítico con un enfoque cualitativo, dado que no se van a manipular variables y la misma se realiza en el ambiente natural. Se utilizan las tres fases de Investigación Acción Participativa (IAP) que está conformada por ciclos y procesos de reflexión-acción, primero se realiza el diagnóstico de la problemática, luego se elabora e implementa plan de acción para solucionarlo y posteriormente se evalúan los resultados y en la presente, además se realizó una al final de cada sesión (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

#### **Participantes**

La muestra fue elegida mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia de acuerdo a Hernández, Fernández y Baptista (2014), fueron 13 mujeres solteras con un promedio de edad de 20 años y un nivel socioeconómico medio. El criterio de inclusión fue el rango de edad de riesgo de suicidio, dado que la intervención es de tipo selectiva y preventiva (OPS, 2016) y los de exclusión fueron las que resulten con riesgo de suicidio dado el grado de desesperanza, problemas de adicciones y sintomatología psicótica. También, se les dio la libertad de participar o no en la investigación y de retirarse cuando lo deseen. Todas son alumnas de la Escuela Normal de Educación Preescolar de Calkiní, Campeche y es ahí en donde se implementó el modelo en cuestión.

#### **Instrumentos y técnicas**

##### **Guion de entrevista**

Es un conjunto de temas y tópicos que organizan las áreas generales del objeto de estudio, en este caso el autocuidado (Bonilla y García, 2002).

##### **Talleres participativos**

Son aquellos que en el diagnóstico abordan integral y participativamente, situaciones sociales que requieren algún cambio, desde la definición de la problemática hasta la formulación del plan de acción y la evaluación. Para esta investigación, el taller diagnóstico fue de cinco sesiones y el de evaluación de tres (Sandoval, 2002).

##### **Árbol de problemas y soluciones**

Permiten a resolver de forma gráfica y a través de encadenamientos de causas y efectos, las condiciones negativas que contribuyen a la problemática y las vías de soluciones y así, ordenar los

problemas principales para identificarlos sobre los cuales se centra el objetivo de investigación (Francés et. al., 2015).

### **Estrellas humanas**

Es una adecuación del pentagrama de Ginger (2005) para las habilidades de autocuidado de Tobón (2003) de la siguiente manera: autocontrol-cabeza, autoestima-brazo izquierdo, autoconcepto-brazo derecho, autoaceptación-pierna izquierda y la resiliencia-pierna derecha.

### **Test Psicodiagnóstico de la Gestalt de Salama (TPG)**

Sirve para medir los bloqueos en la autorregulación orgánica y consta de 40 reactivos que se responden con SI (verdadero) o No (falso), de acuerdo al tema específico, lo que la persona considere repetitivo en ella y un área específica de su momento presente (Salama, 2015).

### **Escala de Desesperanza de Beck**

Es una escala de 20 ítems para evaluar las expectativas negativas que una persona tiene sobre su futuro, bienestar, su habilidad para salvar las dificultades y conseguir éxito en su vida. Se responde falso o verdadero y la puntuación obtenida es predictor de un posible suicidio (Beck et. al., 1974).

### **Plan de acción de Gestalt-comunitaria *Mente positiva, Vida bonita***

El objetivo fue fortalecer las habilidades de autocuidado para favorecer la salud mental y prevenir el suicidio. Constó de 10 sesiones de dos horas cada una y las temáticas fueron: autoconcepto, autoestima, autocontrol y toma de decisiones, autoaceptación y resiliencia y manejo de crisis emocionales.

### **Procedimiento**

Se procedió a explicarles el objetivo general de la investigación, se revisó si hubo alguna duda al respecto. Se hizo entrega de las cartas de consentimiento. Luego, se aplicó a cada una el guion de entrevista. Posteriormente, se aplicó el taller participativo para recolectar la información diagnóstica con los árboles de problemas y soluciones, las estrellas humanas, el Test Psicodiagnóstico de la Gestalt (TPG) y la Escala de Desesperanza de Beck (EDB). Luego, se aplicó el plan de intervención de Gestalt-comunitaria *Mente positiva, vida bonita*. Por último, se aplicó el taller participativo de evaluación y se reaplicaron el TPG y el EDB.

### **Resultados**

De acuerdo a los resultados de los análisis realizados de las técnicas cualitativas diagnósticas como el guion de entrevista, el árbol de problemas y soluciones y las estrellas humanas, de manera

integrada y en síntesis, la problemática principal fue el suicidio y la solución fue la de fortalecer las habilidades de autocuidado y en especial, la toma de decisiones que es parte del autocontrol (Tobón, 2003).

### Resultado diagnóstico del Test Psicodiagnóstico de la Gestalt

De acuerdo a los resultados, las fases más desbloqueadas son las de figura y contacto, ambas con 53.8% (7). La más funcional es la de acción con 38.4% (5). La fase más ambivalente es la de reposo con 53.8% (7). La fase más disfuncional es la de postcontacto con 38.4% (5). Por último, las fases más bloqueadas son las de precontacto y postcontacto ambas con 23.0% (3) (ver tabla 1).

Tabla 1

#### Porcentajes y frecuencias de las fases de autorregulación orgánica

Fases	Desbloqueada	Funcional	Ambivalencia	Disfuncional	Bloqueada
Reposo	15.3% (2)	23.0% (3)	53.8% (7)	7.6% (1)	0% (0)
Sensación	46.1% (6)	23.0% (3)	23.0% (3)	7.6% (1)	0% (0)
Figura	53.8% (7)	30.7% (4)	15.3% (2)	0% (0)	0% (0)
Energetización	7.6 % (1)	23.0% (3)	38.4% (5)	30.7% (4)	0% (0)
Acción	38.4% (5)	38.4% (5)	7.6% (1)	7.6% (1)	7.1% (1)
Precontacto	15.3% (2)	7.6% (1)	38.4% (5)	15.3% (2)	23.0% (3)
Contacto	53.8% (7)	23.0% (3)	7.6% (1)	15.3% (2)	0% (0)
Postcontacto	0% (0)	7.6% (1)	30.7% (4)	38.4% (5)	23.0% (3)

En relación a los bloqueos, es la fijación la que tiene más presencia con 92.3% (12), seguida de la deflexión con 76.9% (10), de la introyección con 69.2% (9) y retención con 61.5% (8) (ver tabla 2).

Tabla 2

#### Porcentajes y frecuencias de los bloqueos de la autorregulación orgánica

Fases	Bloqueos	Presencia	Ausencia	Total
Reposo	Retención	61.5% (8)	38.4% (5)	100% (13)
Sensación	Desensibilización	30.7% (4)	69.2% (9)	100% (13)

Figura	Proyección	15.3% (2)	84.6% (11)	100% (13)
Energetización	Introyección	69.2% (9)	30.7% (4)	100% (13)
Acción	Retroflexión	23.0% (3)	76.9% (10)	100% (13)
Precontacto	Deflexión	76.9% (10)	23.0% (3)	100% (13)
Contacto	Confluencia	23.0% (3)	76.9% (10)	100% (13)
Postcontacto	Fijación	92.3% (12)	7.6% (1)	100% (13)

### Resultado diagnóstico de la Escala de Desesperanza de Beck

De acuerdo a los resultados arrojados, la mayoría obtuvo un grado mínimo de riesgo con 69.2% (9) (ver tabla 3).

Tabla 3

#### *Porcentajes y frecuencias del grado de riesgo suicida*

Grado de riesgo Suicida	Porcentajes y frecuencias
Mínimo riesgo	69.2% (9)
Riesgo bajo	23.0% (3)
Riesgo moderado	7.6% (1)
Riesgo alto	0% (0)
Total	100% (13)

### Resultado del plan de acción de Gestalt-comunitaria **Mente positiva, vida bonita**

En este apartado, se analizaron los datos a través de ejes de categorías temáticas por medio del modelo de desarrollo deductivo que incluyó el autocuidado, autorregulación personal y ciclo interactivo (Andréu, 2018). Asimismo, en cada sesión se hicieron adecuaciones que surgieron de las evaluaciones de cada una como parte del proceso metodológico de la IAP y además, las participantes eligieron el orden de ellas. De modo, que en relación a las temáticas de autocuidado según Tobón (2003) se tienen lo más significativo de cada sesión luego de realizar algún experimento para diluir introyectos.

La primera y segunda sesión fueron sobre el autoconcepto y se favoreció el conocimiento sobre sí mismas. Se aplicó el experimento “el dibujo libre” para tomar conciencia sobre la relación



con la vida y con ellas mismas, una de las participantes se dio cuenta que ayudar a los demás le quita oportunidad de ayudarse a sí misma.

*“Pude darme cuenta que ayudar a los demás no siempre es del todo bueno, debo de ocuparme más en mí, ya que mi mundo se va haciendo menos mientras los demás crecen”* (sesión del 13 de marzo de 2019).

La tercera y cuarta, se trataron sobre el autoestima y se buscó que las participantes mejoren la percepción y el valor sobre sí mismas. Se intervino con el experimento de la “figura humana” y una de ellas la mejoró al depositarla en sí misma, dado que antes lo hacía en su madre.

*“Hoy me di cuenta que siempre tuve a mi mamá como mi autoestima, según lo que ella dijera que era como me sentía. Siempre tuve la respuesta de lo que debía hacer y no me di cuenta hasta hoy. A partir de hoy mi autoestima se deposita en MÍ y en nadie más”* (sesión del 20 de marzo del 2019).

En la quinta y sexta, se abordó el autocontrol y toma de decisiones para fortalecerlos y se aplicó el experimento “las fichas” para identificar la actitud con que las toman y mejorar el autocontrol de ellas y resultó que una de las participantes aprendió que las decisiones es responsabilidad de ella tomarlas.

*“Aprendí a que no debo depender de mis padres, las decisiones son mías y de eso voy aprender y seguir adelante. Debo decidir lo que hago y después, lo que suceda de ahí, aprender a darme cuenta de lo que estoy haciendo”* (sesión del 03 de abril del 2019).

Por su parte, en la séptima y octava, se intervino con la autoaceptación para integrar la totalidad de los aspectos que las conforman y para tal fin se aplicó el experimento de “mi yo total” y una de las participantes aprendió que es mejor aceptar el dolor y quitar miedos para poder mejorar como persona.

*“El día de hoy aprendí que quiero aceptar lo que siento y actuar para bien sobre ello, quitarme miedos y cargas que me duelen porque al hacerlo puedo mejorar como persona”* (sesión del 02 de mayo del 2019).

En las dos últimas sesiones, la novena y décima, se finalizó con el fortalecimiento de la resiliencia y la mejora en el manejo de crisis emocionales. Se aplicó el experimento “resistiendo” y resultó que una de las participantes aprendió que para enfrentar mejor las crisis emocionales es importante que se valore para sentirse capaz.

*“Pude darme cuenta de que cuando me enfrento a situaciones difíciles me digo que no soy capaz, es por ello que debo valorarme y no dudar de mi fortaleza, al igual que se vale dejarse llevar en ciertos momentos, como parte de una resiliencia sana” (sesión del 09 de mayo del 2019).*

#### **Resultados de la evaluación del Test Psicodiagnóstico de la Gestalt**

Se observa que las fases más desbloqueadas son las de sensación y acción, ambas con 76.9% (10). Las más funcionales son las de reposo y postcontacto ambas con 46.1% (6). La más ambivalente es la de contacto con 38.4% (5). La más disfuncional es la precontacto con 15.3% (2). Por último, no hubo fases bloqueadas (ver tabla 4).

Tabla 4

#### *Porcentajes y frecuencias de la autorregulación orgánica*

Fases	Desbloqueada	Funcional	Ambivalencia	Disfuncional	Bloqueada
Reposo	30.7% (4)	46.1% (6)	15.3% (2)	7.6% (1)	0% (0)
Sensación	76.9% (10)	23.0% (3)	0% (0)	0% (0)	0% (0)
Figura	61.5% (8)	30.7% (4)	7.6% (1)	0% (0)	0% (0)
Energetización	61.5% (8)	15.3% (2)	15.3% (2)	7.6% (1)	0% (0)
Acción	76.9% (10)	7.6% (1)	15.3% (2)	0% (0)	0% (0)
Precontacto	23.0% (3)	38.4% (5)	23.0% (3)	15.3% (2)	0% (0)
Contacto	46.1% (6)	15.3% (2)	38.4% (5)	0% (0)	0% (0)
Postcontacto	30.7% (4)	46.1% (6)	23.0% (3)	0% (0)	0% (0)

En lo referente a los bloqueos, son la deflexión y la confluencia las que tienen más presencia ambas con 38.4% (5), seguidas de la retención, introyección y fijación todas con 23.0% (3) (ver tabla 5).

Tabla 5

#### *Porcentajes y frecuencias de los bloqueos de la autorregulación orgánica*

Fases	Bloqueos	Presencia	Ausencia	Total
Reposo	Retención	23.0% (3)	76.9% (10)	100% (13)
Sensación	Desensibilización	0% (0)	100% (13)	100% (13)
Figura	Proyección	7.6% (1)	92.3% (12)	100% (13)
Energetización	Introyección	23.0% (3)	76.9% (10)	100% (13)

Acción	Retroflexión	15.3% (2)	84.6% (11)	100% (13)
Precontacto	Deflexión	38.4% (5)	61.5% (8)	100% (13)
Contacto	Confluencia	38.4% (5)	61.5% (8)	100% (13)
Postcontacto	Fijación	23.0% (3)	76.9% (10)	100% (13)

### Resultados de la evaluación de la Escala de Desesperanza de Beck

En cuanto a los resultados del DBT indican que la mayoría tiene un grado mínimo de riesgo con 92.3% (12) (ver tabla 6).

Tabla 6

*porcentajes y frecuencias del grado de riesgo suicida*

Grado de riesgo Suicida	Porcentajes y frecuencias
Mínimo riesgo	92.3% (12)
Riesgo bajo	7.6% (1)
Riesgo moderado	0% (0)
Riesgo alto	0% (0)
Total	100% (13)

### Impacto del modelo de Gestalt-comunitaria

En relación al impacto del modelo, se realizaron preguntas generadoras, mismas que fueron analizadas y que se examinaron por medio del análisis fenomenológico interpretativo de Duque y Díaz (2019). En este sentido, una de las participantes comentó que mejoró su seguridad a la hora de tomar decisiones.

*“Mejoré mi autoestima y la toma de decisiones, porque mejoré en mi seguridad. Ahora tomo mis propias decisiones sin que influyan las decisiones de los demás” (sesión de evaluación del 03 de junio del 2019).*

Por tanto, se demuestra que el modelo que tuvo un impacto en la vida de las participantes y que no solo les llevó a tener mayor autocontrol en la toma de decisiones, sino que también fortalecieron las demás.

## Conclusiones

Se afirma que el modelo de Gestalt-comunitaria es efectivo para fortalecer las habilidades de autocuidado y prevenir el comportamiento suicida en jóvenes. Además, es flexible, dado que se adapta a las necesidades de la comunidad con la que se interviene. De modo, que la demanda que se planteó desde el diagnóstico, que fue fortalecerlas y en especial la toma de decisiones como parte del autocontrol, fue satisfecha durante el plan de acción y corroborada en la evaluación.

Es por eso, que es importante recalcar que en el diagnóstico el TPG mostró como fases más bloqueadas el precontacto y postcontacto ambas con 23.07% (3) y que al mismo tiempo, la segunda corresponde al bloqueo que obtuvo mayor frecuencia que fue el de fijación con 61.53% (8). Mientras que en la evaluación, no hubieron fases bloqueadas y se observó una disminución en la presencia de los bloqueos siendo la deflexión y la confluencia las que más frecuencia obtuvieron ambas con 38.46% (5) y el de fijación obtuvo 23.07% (3).

Lo anterior, significa que la energetización es el punto cero o de equilibrio, en donde las personas toman decisiones para regular sus temas de vida, por lo que al no saber tomarlas o hacerlo de manera inadecuada por mantener introyectos, no consiguen satisfacer la necesidad plenamente al no tener un buen contacto y por tanto, se quedan fijadas en el disfrute del satisfactor por la dificultad de conseguirlo, por lo que postergaban y no abrían un nuevo ciclo para seguir avanzando (Ramos, 2013; Salama, 2010; Shub, 2003).

De modo, que durante el plan de acción se movilizaron de manera agresiva en el ciclo de autorregulación orgánica, tanto individual como comunidad al lograr diluir introyectos como por ejemplo, en la quinta y sexta sesión en relación a figuras significativas como los padres. Por lo que lograron cerrar ciclos al desbloquear el postcontacto y así, abrir otro ciclo y continuar con su crecimiento personal al tomar decisiones más adecuadas y al autocontrol de las mismas para poder satisfacer sus necesidades reales y completar el ciclo autorregulativo (Castanedo, 2004; Martín, 2013; Peñarrubia, 2008; Ramos, 2013, Salama, 2010; Shub; 2003; Zinker, 2003).

Asimismo, al ser un modelo preventivo y al estar encuadrado en una intervención selectiva tal y como lo marca la Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2016) contribuyó al objetivo de disminuir el riesgo de suicidio en los jóvenes, dado que en los resultados de la evaluación de la Escala de Desesperanza de Beck, se incrementó el grado mínimo de riesgo suicida al 92.30% (12) en comparación con el diagnóstico donde se obtuvo 69.23% (9), todo ello gracias al impacto del mismo

modelo y por ende a una adecuada autorregulación orgánica de la comunidad y como lo indica Tobón (2003) al fortalecimiento de las habilidades de autocuidado de la salud mental.

Finalmente, se menciona a Schmelkes (1991) que indica que no se investiga por el conocimiento mismo, sino para transformar la realidad. Por lo que este modelo de Gestalt-comunitaria cumplió con dicho fin, al transformar la realidad de las participantes como comunidad, como una de ellas menciona:

*“Me pareció interesante porque aprendí que es importante tomar mis propias decisiones sin involucrar o dejarme influenciar por mi mamá. Aprender de mis errores yo sola sin temor a equivocarme, ser una persona independiente y autónoma me va a servir para ser más segura en la toma de decisiones”* (sesión de evaluación del 03 de junio del 2019).

En este sentido, con el modelo en cuestión las participantes se autorregularon como organismo tanto a nivel individual y como comunidad en todo momento para fortalecer el autocuidado, dado que fueron ellas las que codirigieron la investigación y por tanto, se transformaron en conjunto con el investigador.

#### **Referencias**

- AMARES. (2006). *Salud mental comunitaria en el Perú: aportes temáticos para trabajar con poblaciones*. Lima, Perú: Ministerio de Salud.
- Andréu, J. (2018). *Las técnicas de análisis cualitativo: una revisión actualizada*. Recuperado de: <http://mastor.cl/blog/wp-content/uploads/2018/02/Andreu.-analisis-de-contenido.-34-pags-pdf.pdf>
- Bang, C. (2014). Estrategias comunitarias en la promoción de la salud mental: construyendo una trama conceptual para el abordaje de problemáticas psicosociales complejas. *Psicoperspectivas*, 13(2), 109-120.
- Beck, A., Weissman, A., Lester, D. and Trexler, L. (1974). The Measurement of pessimism: the hopelessness scale. *Clin Psychol*, 42, 861-865.
- Bonilla, M. y García, R. (2002). *La perspectiva cualitativa en el quehacer social*. México: CADEC.
- Castanedo, C. (2003). *Grupos de encuentro en terapia gestalt: de la silla vacía al círculo gestáltico*. España: Herder.
- Castanedo, C. (2007). *Terapia gestalt: el enfoque centrado en el aquí y el ahora*. España: Herder.

- Duque, H. y Díaz, E. (2019). Análisis fenomenológico interpretativo: una guía metodológica para su uso en investigación cualitativa en psicología. *Pensando Psicología*, 15(25), 1-24. Doi: <https://doi.org/10.16925/2382-3984.2019.01.03>
- Francés, F., Alaminos, A., Penalva, C. y Santacreu, O. (2015). *La investigación participativa: métodos y técnicas*. Ecuador: Pydlos ediciones.
- Ginger, S. (2005). *Gestalt: el arte del contacto*. Barcelona: RBA Libros.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6<sup>ta</sup> edición). México: McGraw-Hill.
- Herrera, M. (2012). *Consideraciones de la tendencia suicida desde el enfoque humanista*. Universidad de San Buenaventura de Cali. Recuperado de: [http://bibliotecadigital.usbcali.edu.co/bitstream/10819/1169/1/Consideraciones\\_Tendencia\\_Suicida\\_Herrera\\_2012.pdf](http://bibliotecadigital.usbcali.edu.co/bitstream/10819/1169/1/Consideraciones_Tendencia_Suicida_Herrera_2012.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2019). *Estadísticas a propósito del día mundial para la prevención del suicidio (10 de septiembre)*. México: INEGI. Recuperado de: [https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2019/suicidios2019\\_Nal.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2019/suicidios2019_Nal.pdf)
- Jiménez, J. y Arena, J. (2017). Programa de prevención del suicidio, tratamiento de trastornos mentales y promoción de la salud mental para médicos residentes. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales*, 8(1), 227-241.
- Juárez, C. (2014). *Taller de prevención de la ideación suicida en la materia de formación cívica y ética en alumnos de 3<sup>o</sup> de secundaria*. Tesis de licenciatura no publicada, Universidad Pedagógica Nacional.
- Martín, A. (2013). *Manual práctico de psicoterapia gestalt*. España: Desclée De Brouwer.
- Montero, M. (2004). *Introducción a la psicología comunitaria: desarrollo, conceptos y procesos*. Argentina: Paidós.
- Olivares, S. y De los Ríos, E. (2014). Enfoque gestáltico en la intervención comunitaria: un caso clínico grupal. *Revista Electrónica de Psicología Social Poiésis*, 28, 1-9.
- Organización Mundial de la Salud. (2015). *Prevención del suicidio: un imperativo global*. Suiza: OMS.
- Organización Mundial de la Salud. (2016). *Promoción a la salud*. Recuperado de: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs220/es/>

- Organización Mundial de la Salud. (2017a). *Atención Primaria a la Salud: declaración de Alma-Ata 1978*. Recuperado de: [http://www2.paho.org/hq/dmdocuments/2010/APS\\_Alma\\_Atad-Declaracion-1978.pdf?ua=1](http://www2.paho.org/hq/dmdocuments/2010/APS_Alma_Atad-Declaracion-1978.pdf?ua=1)
- Organización Mundial de la Salud. (2017b). *Promoción de la salud: carta de Ottawa*. Recuperado de: <http://www.who.int/healthpromotion/conferences/previous/ottawa/en/index4.html>
- Organización Mundial de la Salud. (2019). *Suicidio: datos y cifras*. Recuperado de: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/suicide>
- Organización Panamericana de la Salud. (2016). *La prevención del suicidio: un imperativo global*. Estados Unidos: OPS.
- Peñarrubia, F. (2008). *Terapia gestalt: la vía del vacío fértil*. España: Alianza editorial.
- Perls, F. (1974). *Sueños y existencias: terapia gestáltica*. Chile: Editorial cuatro vientos.
- Perls, F. (1976). *El enfoque guesáltico y testimonios de terapia*. Chile: Editorial cuatro vientos.
- Ramos, L. (2013). *La guesalt: un encuentro entre humanos*. México: Acento Editores.
- Salama, H. (2015). *Gran manual del test Psicodiagnóstico de la gestalt*. México: Kindle.
- Salama, H. (2010). *Psicoterapia gestalt: proceso y metodología*. México: Amat Editorial.
- Sandoval, C. (2002). *Investigación cualitativa*. Bogotá: IFCES.
- Schmelkes, S. (1991). *Fundamentos teóricos de la investigación participativa*. México: CREFAL.
- Secretaría de Salud. (2018). *Boletín informativo*. México: SSA.
- Shub, N. (2003). *Peleano con el tigre: el trabajo con introyectos*. México: CIEG Editorial.
- Tobón, O. (2003). *El autocuidado: una habilidad para vivir*. Recuperado de: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_nlinks&ref=000106&pid=S0124-4108201500010000400002&lng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=000106&pid=S0124-4108201500010000400002&lng=es)
- Velázquez, T. (2007). *Salud mental en el Perú: dolor y propuesta la experiencia Huancavelica*. Perú: CIES.
- Velázquez, T. y Valdéz, R. (2012). Una propuesta de salud mental comunitaria frente a la violencia social. *Revista de Ciencias Sociales*, 25, 130-143. Recuperado de: [http://rcsdigital.homestead.com/files/Nueva\\_epoca\\_no\\_25\\_verano\\_invierno2012/velazquez.pdf](http://rcsdigital.homestead.com/files/Nueva_epoca_no_25_verano_invierno2012/velazquez.pdf)
- Zinker, J. (2003). *El proceso creativo en la terapia gestáltica*. México: Paidós.
- Zinker, J. (2005). *En busca de la buena forma*. México: IHS Editorial.

# **Un estudio del papel de la divulgación de las ciencias en pandemia**

**Gabino Estevez Delgado**  
**Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo**  
**Facultad de Químico Farmacobiología.**  
**gabino.estevez@umich.mx**

**Joaquin Estevez Delgado**  
**Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo**  
**Facultad de Ciencias Físico Matemáticas**  
**joaquin.estevez@umich.mx**

**María del Carmen Gómez Chávez**  
**Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo**  
**Facultad de Químico Farmacobiología**  
**1800369a@umich.mx**

Difundir información sobre una temática no es sinónimo del proceso de divulgación científica, aun cuando ambas son importantes. Así por ejemplo, para el caso de la difusión de temas de salud alrededor de los problemas de COVID 19 se ha generado una serie de recomendaciones dentro del campo de la salud pública que se ha hecho extensiva a la sociedad, pero no necesariamente con información sobre el proceso de los estudios con criterios científicos formales, porque en muchas ocasiones se ven influidos por la interpretación de quien sin ser un científico dentro del área donde se genera la información la configura como formal (Aleinikov, Kurochkin, & Maltseva, 2021). Comunicar desde la óptica del divulgador formal conllevaría generar información lo más accesible posible a la sociedad, pero sin abandonar aquella que garantice que el problema sea identificado e interpretado de forma clara, precisa y en la medida de lo posible reproducible (Hmielowski, Feldman, Myers, Leiserowitz, & Maibach, 2014).

En el contexto de la pandemia, el divulgador científico, ha hablado del problema, de las pruebas que se realizan, de la interpretación clínica, de los estudios, de los instrumentos, de los parámetros, del seguimiento, de lo que no sé ha podido determinar y de los criterios para el



seguimiento. Todo este proceso de divulgar y no solo el de informar son dos escenarios valiosos, con condiciones y competencias diferentes. Generalmente, el divulgador de ciencias somete a escrutinio lo que expresa, dentro de su campo disciplinar, y su producción científica en el tema del que habla lo acredita (Neta, Chambers, & Simpson, 2021).

Las competencias profesionales juegan un rol importante en el proceso de la comunicación de la ciencia, el proceso de reflexión antes de transmitir una idea, que por un lado deben empatarse en el campo de la argumentación sencilla sobre algo que detrás puede estar plasmado de modelos rigurosos, por otro lado, cuando no hay respuesta, se debe de tomar un sentido ético sobre las propias interpretaciones o sobre el colectivo de las sociedades científicas. Ser un divulgado científico es una tarea que requiere verse involucrado en dos escenarios al mismo tiempo, el de la formalidad y el del comunicador que reduce las condiciones de la teoría, sin abandonar en la medida de lo posible, el rigor para hacerlo accesible y motivador, e inclusive generar analogías de fenómenos que no es factible reproducir fácilmente (Peng & Hicks, 2021).

La reproducibilidad es un fenómeno que no es fácil de generar en todos los escenarios, los costosos instrumentos, los laboratorios que controlan diversas variables, el tiempo que les toma, más aquellos experimentos que para observar la materia o los propios fenómenos demandan la imaginación, una mirada a la formación y muerte de las estrellas, la intrincadas conexiones moleculares al interior de una célula, la nano estructura de compuestos químicos, el acoplamiento molecular de los virus, entre otros, son fenómenos que difícilmente o casi imposible reproducirse para poder mostrar en una plática, conferencia o en un taller de ciencias. Para ello el investigador, debe recurrir a las analogías que en ocasiones puede explicar a través de videos, de simuladores en ordenadores, de generación de analogías con materiales que están a sus alcance y en la medida de lo posible al alcance de todos (Simon & Camargo, 2021).

Investigar cómo identifica la sociedad el proceso de divulgación, dónde identifica la divulgación, en qué momento se ha acercado a la divulgación, cuánta información recibe a manera de divulgación, son elementos de partida para realizar un análisis sobre el proceso inicial de intereses sobre la audiencia a quienes puede llegar un programa de divulgación. Así, dentro de la investigación realizada, planteamos como objetivos de investigación identificar:

- a) Necesidades que los jóvenes estudiantes y egresados del programa de la licenciatura de Químico Farmacobiología tienen sobre la divulgación de la ciencia.

- b) La forma que han tenido que enfrentar la pandemia a través de los programas de divulgación y medios que les allanan, tanto sus tareas escolares para los alumnos como las profesionales, en el caso de los egresados.

Periféricamente, se observa otros aspectos con lo que guarda relación el acercamiento con la ciencia.

Como hipótesis de investigación y de acuerdo con la percepción documental, planteamos que: “la divulgación de la ciencia ha jugado un papel importante dentro de la pandemia, pese a los hábitos presenciales, estos han emigrado al entorno virtual siendo importantes en las tareas escolares y profesionales”.

A fin de dar respuesta a esta hipótesis se analizarán los resultados de una encuesta aplicada en línea a alumnos y egresados de la carrera de Químico Farmacobiología en el Estado de Michoacán, 90 estudiantes que aún no han concluido con su programa educativo, con edades de 18 a 22 años, y 85 que corresponden a egresados, con edades de 23 a 28 años.

### **Desarrollo**

Comunicar ciencias es un papel importante dentro de la sociedad actual compuesta por sus distintas formas de vernos, bajo condiciones diferentes, la sociedad del conocimiento, la sociedad de la información, la sociedad de que se interconecta entre lo virtual y la realidad a través de la Web social o Web 2.0, además de nuestra tradicional forma de vernos en el entorno físico (Fonseca, García-Penalvo, & Camba, 2021). Generar sinapsis en esta conectividad es una tarea compleja, en tanto que el comunicador científico pretende vincular con sus ideas, del otro lado, el oyente puede tener interés diferentes.

Un congreso de especialistas puede requerir un lenguaje formal y divulga entre ellos no necesariamente tiene limitantes en la comunicación, pero aun así hay asunciones teóricas que solo aproximan a la realidad, por consensos de estas sociedades mismas. Un público no versado en una temática requiere un lenguaje menos formal, como lo es el caso de los infantes, en el que su lenguaje acerca del tema puede ser diverso por el entorno en el que se desarrolla o por que parte de sus necesidades no han demandado el uso del lenguaje, lo que lleva al divulgador de ciencias a tener que construir un lenguaje metafórico que le permita interpretar el fenómeno desde distintos puntos de vista, pero accesible (Schäfer & Metag, 2021).

La tarea del divulgador requiere generar estrategias, que difícilmente se llegan a diferencias de cuáles son sus límites de competencia, reconocer el para qué y por qué transmitir algunas ideas y el

por qué omitir otras, a partir de ello el divulgador debe considera un entorno para su quehacer, además del reconocimiento de saber a quiénes van a llegar las ideas, de ello depende la construcción del propio lenguaje, es decir, del lenguaje formal que se transcribe al lenguaje informal (Besley, Lee, & Pressgrove, 2021). Inclusive el reconocimiento de la cultura, del medio en que se desempeña el público, el reconocimiento de lo que conoce, de qué información previa tiene sobre el tema, de saber dónde ha obtenido la información que con antelación al discurso del divulgador ha obtenido, entre los elementos primarios para reconocer la construcción de un lenguaje explícito y de un lenguaje tácito que hay que establecer entre lo que si hay que incluir en el discurso y lo que hay que abandonar (Dudo & Besley, 2016).

Si bien el propio carácter epistémico de la ciencia recae en la búsqueda de un conocimiento sobre la verdad, es claro que la propia filosofía inmersa en el reconocimiento de que la verdad no es absoluta y que esta puede cambiar dependiendo de la evolución de las ideas (Hmielowski, Feldman, Myers, Leiserowitz, & Maibach, 2014), de los instrumentos de medida e inclusive, en algunos casos, del convencionalismo que se pueda tener, un ejemplo de esta naturaleza lo hemos visto en las últimas décadas: el proyecto genoma humano en la década del 2000 apuntaban a una cantidad de genes que expresaban a un humano, dentro de la investigación de la secuenciación u ordenamiento de bases del núcleo de un gameto humano, pero a medida que se avanzaba en la generación de instrumentos de mejores condiciones metrológicas estos diferenciaban en un menor número de genes (Eichler, y otros, 2007).

Los convencionalismos cambian y lo que argumentamos también lo hacen. Alrededor de las mediciones analíticas, de química y microbiología hay un mundo de acuerdos internacionales que son susceptibles de cambiar a lo largo del tiempo, (VIM, I. S. O, 2004), (Fedorchenko, Polanska, Zachepylo, Bobrova, & Loban, 2021), los avances tecnológicos y conocimientos sobre la materia y la vida generaran nuevos paradigmas lo que en la disciplina metrológica se ha definido como verdades convencionales, (JCGM, 2008), (Fritsch, 2021).

Hay otro mundo, casi platónico, en el que las ideas subyacen como es la generación de modelos de explicación de fenómenos que no es factible medir u observar, pero que el desarrollo de estas disciplinas ha dado lugar a otros campos de la ciencia, tal es el caso de la mecánica cuántica, la relatividad, la teoría de campos, la de las cuerdas, entre otras. Hablar de lo que no se puede ver o medir, con nuestros instrumentos, es complejo y difícil de construir un lenguaje informal para poder explicar los fenómenos, pero la divulgación hace esfuerzo para informar sobre los efectos de objetos

que hasta el momento son hipotéticos (Stafleu, 2016), (Peng & Hicks, 2021), (Gunton, Stafleu, & Reiss, 2021).

Construir analogías para generar un lenguaje de comunicación que les permita acercarse a los interés de aprendizaje de un público ávido de conocimientos, que como es natural muestra interés genuinos por temas de su interés, demanda constructos metafóricos en temáticas que son de conocimientos generales, los cuales representan cercanía con los conocimientos que tenemos en común (Saji, Venkatesan, & Callender, 2021), (Simon & Camargo, 2021).

Actualmente, a raíz de la pandemia, algunas de las actividades presenciales, tales como congresos, ferias de ciencia y museos, que permitían el desarrollo de las actividades presenciales se han desarrollado por diversos medios electrónicos que han permitido continuar con una gama de temáticas destacándose:

- a) Desarrollo de e-book (Nirmala, Gebze, Tumanggor, Lengkong, & Wilujeng, 2021).
- b) Uso de desarrollo en sistemas de plataformas para móviles (Rahayu & Kuswanto, 2020), (Li & Li, 2021), (Lemmens, Antoniou, Hummer, & Potsiou, 2021),
- c) Uso del arte y la arqueología (Huerta & Parr, 2021).
- d) Recreación visual, desarrollos artísticos (Grushka, Lawry, & Devine, 2021).
- e) Estudios de caso, en línea y formato en papel (Vroom & Massey, 2021)

Destacándose en ese entorno una gamma importante de recursos y problemáticas atendidas, tendientes a reducir la brecha entre el público y las sociedades de divulgadores de ciencia (Eisen & Eisen, 2021), (Neta, Chambers, & Simpson, 2021), (Barr, y otros, 2021). Pero por otro lado, dentro del entorno inmediato en México habrá que atender desde la identificación de las necesidades del público y de los desarrollos tecnológicos que permitan el desarrollo de plataformas de divulgación.

Es importante el medio sobre el que actualmente se desarrolla la divulgación de la ciencia, lo cual se ha vuelto crucial en los últimos meses, sin embargo el interés primario sobre el tema de interés marca un precedente, por ejemplo, para generar análisis sobre la secuenciación del algún gen, difícilmente se podrá llevar a cabo la reproducibilidad del fenómeno y otros más se convierte en algo aún más complejo, como es caso de conocimientos de objetos del cosmos, cuya particularidad complica una forma de explicación al no ser reproducible, a menos que se recurra al terreno formal de las matemáticas y con ello de observaciones indirectas, hechas por radio telescopios y la última que es la de objetos que ni siquiera han podido observarse directamente (Neta, Chambers, & Simpson, 2021).

A fin de planificar estrategias de programas de divulgación de ciencias, además de todos los argumentos expuestos, se observa una alineación del reconocimiento de las necesidades del público al que se puede impactar con la divulgación, encontrando intereses, temáticas, los aspectos que mejor se califican en la percepción del interesado. De esta forma se aborda un estudio realizado con jóvenes egresados y estudiantes del programa de la licenciatura de Q.F.B. del Estado de Michoacán, 90 estudiantes que aún no han concluido con su programa educativo, con edades de 18 a 22 años, y 85 que corresponden a egresados, con edades de 23 a 28 años, observándose:

Para la pregunta planteada: ¿Durante la pandemia, consideras que la información de divulgación te ha ayudado en tus trabajos escolares? El 79.3 % consideran que si les ha ayudado contra un 20.7 % que no lo consideraron. Lo que desde luego deja observar la importancia del acercamiento a la ciencias e inclusive en el desarrollo de sus tareas escolares. Siendo quizá el primer acercamiento a una temática, antes que el desarrollo formal de la misma.

De manera análoga, se planteó la siguiente pregunta a los egresados: Como egresado, ¿has recurrido a algún trabajo de divulgación que te ayude a comprender algún fenómeno o formalismo ligado a tu trabajo? A lo que el 87.5% comentó que si, lo que indica la importancia de poder contextualizar el acercamiento de las temáticas dentro del ejercicio profesional a fin de tener un panorama global, tal como lo pueden ser las normas y regulaciones, así como los artículos de revisión.

Al comparar mediante una prueba F, con  $p=0.05$ , (F crítica de 0.0061 con respecto a F experimental de 0.6105) se observa que estadísticamente es significativa la diferencia las opiniones sobre el uso de documentación de divulgación en estudiantes y egresados, debido al uso y probablemente al tipo de información buscada por un sector y otro, sin embargo se destaca que en ambos sectores la información rebasa el 79 % del uso de información de fuentes de divulgación.

Para la pregunta ¿A qué edad tuviste tu primer acercamiento con la ciencia?, podemos observar en la Tabla 1, que los resultados oscilan entre los 6 a los 16 años. Encontrándose que el 73.07% se concentran en edades de 10 a 16 años, para los alumnos, con respecto a un 89.99 % en egresados. El comportamiento estadístico entre las dos muestras resultó significativo, para la prueba F, con  $p=0.05$ , (F crítica de 0.0061 con respecto a F experimental de 0.3327), lo que indicaría que el acercamiento a la ciencias mediante la divulgación se realiza cada vez más a menor edad, particularmente debido a los medios digitales que permiten un mayor alcance y con condiciones de mayor número de inclusión, efecto que se observó de manera particular durante la pandemia y

que ha permitido en diferentes universidades disminuir los efectos colaterales (Hammer, Boender, & Thomas, 2021).

**Tabla 1.**

*Edades de acercamiento a la ciencia.*

Edad	Porcentaje de alumnos de licenciatura	Porcentaje de alumnos egresados de la licenciatura
6	3.85 %	0 %
7	3.85 %	2.22 %
8	15.38 %	5.56 %
9	3.85 %	2.22 %
10	11.54 %	20 %
11	3.85 %	1.11 %
13	15.38 %	2.22 %
14	15.38 %	4.44 %
15	7.69 %	21.11 %
16	15.38 %	21.11 %

En relación con la pregunta realizada ¿Cuál de los siguientes aspectos consideras que te motivan más en aprender sobre un tema, a nivel de divulgación? Relaciona en nivel de importancia que tiene para ti, se obtuvieron los siguientes resultados, que se presentan en la Tabla 2.

**Tabla 2.**

*Apreciación sobre el tema de motivación en documentos de divulgación.*

Opciones de respuesta	Porcentaje de opiniones de alumnos de licenciatura	Porcentaje de opiniones de alumnos egresados de la licenciatura
La sencillas con la que se explica un tema.	38 %	40 %
La formalidad con la que se trata un tema.	38 %	40%

Las analogías con aspectos cotidianos.	14 %	16%
Los experimentos que se pueden reproducir en casa.	10 %	4 %

Por lo que la realizar una prueba t-student, con  $p=0.05$ , el valor crítico de t es igual a  $t=2.4469$ , con respecto al valor experimental de  $t=0$ , lo que indica que no hay diferencias significativas en sus respuestas, siendo relevante destacar la importancia del lenguaje en su sencillas, seguido del aspecto de la formalidad, lo que prácticamente representa el 80 % de los aspectos más valorados por este sector de jóvenes, como se observa en los resultados reportados en la Tabla 2.

Debido al área profesional, que bien estudian los estudiantes o del área profesional en el que se desarrollan, se consideró pertinente plantear la siguiente pregunta: ¿Qué temas son de tu interés?, encontrándose, los siguientes resultados reportados en la Tabla 3:

**Tabla 3.**

*Temas de interés de los encuestados.*

Temas de interés	Porcentaje de opiniones de alumnos de licenciatura	Porcentaje de opiniones de alumnos egresados de la licenciatura
Hidrodinámica	4.62 %	2.27 %
Química de los alimentos.	11.54 %	11.36 %
Bioquímica de los alimentos.	10 %	11.36 %
Bioquímica del cuerpo.	20.77 %	15.91 %
Tecnología que ayudan en problemas de salud.	14.62 %	11.36 %
Tecnología que ayuda en problemas de telecomunicación.	3.08 %	2.27 %
Fenómenos del medio ambiente.	12.31 %	9.09 %
Cuidados sobre la salud.	13.08 %	13.64 %

Bio matemáticas.	3.08 %	9.09 %
Las matemáticas sobre la salud.	6.92 %	13.64 %

Se observa que los aspectos más relevantes, son los que versan directamente sobre la carrera, como lo son los temas que incluyen la palabra salud y bio matemáticas, particularmente para los egresados ese aspecto constituye el 86.36% del total, en tanto que para los alumnos es del 80.01%. Realizando un estudio con la prueba t-student, con  $p=0.05$ , el valor crítico de t es igual a  $t=0.6999$  con respecto al valor experimental de  $t=-0.3947$ , no hay diferencias significativas en la consideración de las temáticas de preferencia, por lo que la relevancia de las temáticas que versan alrededor del área de las salud es de por lo menos un 80 %.

A fin de identificar los lugares dónde han tenido su acercamiento los jóvenes con la divulgación de la ciencias, se les planteó la pregunta; ¿Cuáles son los lugares que has visitado?, teniendo las siguientes respuestas, reportadas en forma porcentual en la tabla 4, que a continuación se reporta:

**Tabla 4.**

*Lugares donde se han acercado, como parte de obtención de la divulgación de la ciencia.*

Espacios consultados de divulgación de ciencias	Porcentaje de opiniones de alumnos de licenciatura	Porcentaje de opiniones de alumnos egresados de la licenciatura
Museo de ciencias.	9.78 %	11.76 %
Ferias de ciencias.	20.65 %	20.59 %
Talleres de ciencias.	11.96 %	14.71 %
Museos virtuales.	5.43 %	2.94 %
Simuladores en internet.	8.7 %	2.94 %
Pláticas virtuales en vivo.	8.7 %	14.71 %
Radio conferencias.	4.35 %	0 %
Video conferencias sobre temas de divulgación.	9.78 %	11.76 %
Notas breves sobre un tema, en Internet.	20.65 %	20.59 %



Se ve que el porcentaje de acercamiento, de acuerdo con los resultados expuestos en la tabla 4, por parte de los egresados se desarrolló en forma presencial, considerando museos, ferias y talleres de ciencia con un 47.39%, con las mismas características, en un 42.39 % para los alumnos. Para el entorno virtual en egresados, se posicionan el 29.41 %, condensando pláticas y video conferencias, no menos relevante es el 20.59 % de lo que se adquiere del entorno de consulta Internet, en tanto que para los alumnos el aspecto virtual se posiciona en un 23.91%, descartándose de igual manera el 20.59 %. Se observa que hay diferencias estadísticas, al compararse estas características, con una prueba F, con  $p=0.05$  (F experimental de 0.7567 con respecto a F crítica de 0.0526), lo que destaca que el acercamiento de lo egresados era mayor en el entorno presencial. destacándose que ambos grupos se acercan a la información de divulgación por Internet alrededor del 20%.

Un aspecto relevante es la percepción que se ha tenido sobre la divulgación durante la pandemia, por lo que se les planteo la siguiente pregunta: En tiempos de pandemia, ¿Cuánto artículos de divulgación has consultado para conocer sobre los problemas de salud? Encontrándose las siguientes respuestas de la tabla 5:

**Tabla 5.**

*Artículos de divulgación sobre problemas de salud durante la pandemia.*

Número de artículos de divulgación consultados durante la pandemia	Porcentaje de opiniones de alumnos de licenciatura	Porcentaje de opiniones de alumnos egresados de la licenciatura
Ninguno.	9.09 %	44.44 %
Uno.	9.09 %	22.22 %
Dos.	30.3 %	16.67 %
Tres.	9.09 %	11.11 %
Cuatro.	33.33 %	5.56 %
Mas de cuatro.	9.09 %	0 %

Como se puede observar, la información de divulgación obtenida a través de lectura en artículos es del 55.56 %, destacando que no hay una frecuencia mayor a 4 artículos en los

egresado. Por otro lado, se observa que en los alumnos la consulta en artículos es de 90.91%, pero a diferencia de egresados si hay un mayor frecuencias para más de cuatro artículos. De acuerdo con los resultados, se observa que estos resultados son estadísticamente significativos, bajo un prueba t-student para medias iguales,  $p=0.05$ , con t experimental de  $-0.0002$  con respecto a una t crítica de 1.812. Es probable, que las condiciones de la actividad realizada durante la actividad escolar en línea hayan aumentado la consulta en línea de las lecturas de artículos de divulgación de ciencias.

Derivado de los resultados obtenidos, podemos identificar que más del 80 % de los temas de interés guardan relación con su carrera (Pérez-Llantada, 2021), lo que es empatado la necesidad de identificar los intereses de las temáticas para los estudiantes (Dudo & Besley, 2016). En este mismos sentido, se observa que la forma en que se ha realizado el acercamiento a los temas de interés, además de considerarse relevante casi para la gran mayoría, con más del 80% en ambos sectores de jóvenes, Tabla 3.

Así mismo, se destaca una importante obtención de información en el ámbito virtual por parte de estudiantes con más del 90 % de consulta en artículos, por encima de egresados, Tabla 5, lo que concuerda con otras tendencias generadas por actividad en línea debido al confinamiento (Fonseca, Garcia-Penalvo, & Camba, 2021), (Lemmens, Antoniou, Hummer, & Potsiou, 2021), (Schäfer & Metag, 2021).

### **Conclusión**

Llevar a cabo actividades de programas de divulgación en condiciones de la evolución de la pandemia, es una tarea que requiere de identificar las partes interesadas o stakeholder, que si siempre ha sido necesaria la consideración del entorno y de los intereses, se ha acentuado en las condiciones actuales (Viner, y otros, 2020), además declarado en su contexto por la propia UNESCO, con una afectación de 91.3% de los estudiantes en todos los niveles (UNESCO, 2020), lo que ha llevado a jugar roles emergentes a los científicos a atender los programas de divulgación y a alumnos y profesionales a usar y construir herramientas que lleguen de manera efectiva, inclusive dándose una generación de nuevos divulgadores en este contexto (Brownson, y otros, 2021).

Como parte de la estrategia de esta investigación se ha indagado sobre la percepción que se tiene sobres sus intereses de las temáticas, precisando un una necesidad de intereses sobre temáticas del área de la salud, Tabla 3, pero además detectando una preocupación por la cantidad

de información que se consulta en artículos de divulgación, Tabla 5, podría atacarse en la búsqueda de otras formas de abordar las temáticas de interés, y de los intereses de la información que contiene los documentos de investigación, Tabla 2, condición que ya se ha vislumbrado en otros país como una problemática (Schäfer & Metag, 2021). Se destaca la emigración de obtención de información en tiempos de pandemia, generada por una percepción al que estábamos acostumbrados en el ámbito presencial y la necesidad de comunicar en las condiciones presentes al entorno virtual, Tabla 4.

Concluimos destacando la importancia del papel de la divulgación tanto para estudiantes y profesionistas, así como la importancia de identificar las necesidades en todo su contexto antes de planificar un material de divulgación, el éxito de ello dependerá de su entorno, así como de las formalidad y del lenguajes, que como hemos observado es un aspecto que se pondera tanto por estudiantes como por egresados, con relevancia estadísticamente significativa, alrededor del 80%.

## Referencias

- Aleinikov, A. V., Kurochkin, A. V., & Maltseva, D. A. (2021). Information Management under the Conditions of Global Pandemic. *Scientific and Technical Information Processing*, 48(1 ), 38-44.
- Barr, J., Paulson, S. S., Kamdar, B., Ervin, J. N., Lane-Fall, M., Liu, V., & Kleinpell, R. (2021). The coming of age of implementation science and research in critical care medicine. *Critical Care Medicine*. 49(8), 1254-1275.
- Besley, J. C., Lee, N. M., & Pressgrove, G. (2021). Reassessing the variables used to measure public perceptions of scientists. *Science Communication*, 43(1), 3-32.
- Brownson, R. C., Jacob, R. R., Carothers, B. J., Chambers, D. A., Colditz, G. A., Emmons, K. M., . . . Sales, A. (2021). Building the next generation of researchers: Mentored training in dissemination and implementation science. *Academic Medicine*, 96(1).
- Dudo, A., & Besley, J. (2016). Scientists' prioritization of communication objectives for public engagement. *Plos One*, 11(2), e0148867. doi:<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0148867>
- Eichler, E. E., Nickerson, D. A., Altshuler, D., Bowcock, A. M., Brooks, L. D., Carter, N. P., . . . Group, H. G. (2007). Completing the map of human genetic variation: A plan to identify and

- integrate normal structural variation into the human genome sequence. *Nature*, *447*(7141), 161.
- Eisen, L., & Eisen, R. J. (2021). Benefits and drawbacks of citizen science to complement traditional data gathering approaches for medically important hard ticks (Acari: Ixodidae) in the United States. *Journal of medical entomology*, *58*(1), 1-9.
- Fedorchenko, V. I., Polanska, V. P., Zachepylo, S. V., Bobrova, N. O., & Loban, G. A. (2021). Analysis of microbiology online teaching in quarantine conditions. *Eastern Ukrainian Medical Journal*, *9*(1), 107-114. doi:[https://doi.org/10.21272/eumj.2021;9\(1\):107-114](https://doi.org/10.21272/eumj.2021;9(1):107-114)
- Fonseca, D., Garcia-Penalvo, F. J., & Camba, J. D. (2021). New methods and technologies for enhancing usability and accessibility of educational data. *Univ Access Inf Soc*, *20*, 421–427. doi:<https://doi.org/10.1007/s10209-020-00765-0>
- Fritsch, K. (2021). Metrology of weighing in the pharmaceutical industry. *Measurement: Sensors*(18), 100262.
- Grushka, K., Lawry, M. C., & Devine, A. (2021). Visual borderlands: Visuality, performance, fluidity and art-science learning. *Educational Philosophy and Theory*, 1-17.
- Gunton, R. M., Stafleu, M. D., & Reiss, M. J. (2021). A General Theory of Objectivity: Contributions from the Reformational Philosophy Tradition. *Foundations of Science*, 1-15.
- Hammer, C. C., Boender, T. S., & Thomas, D. R. (2021). Social media for field epidemiologists (#SoMe4epis): How to use Twitter during the# COVID19 pandemic. *International Journal of Infectious Diseases.*, *110*(Suplement 1), S11-S16.
- Hmielowski, J. D., Feldman, L., Myers, T. A., Leiserowitz, A., & Maibach, E. (2014). An attack on science? media use, trust in scientists, and perceptions of global warming. *Public Understanding of Science*, *23*(7), 866-883. doi:<https://doi.org/10.1177/0963662513>
- Huerta, C. R., & Parr, M. (2021). Connecting Chemistry and Cultural Heritage: Presenting the Physical Sciences to Non-science Majors and First-Year Students through the Investigation of Works of Art and Archaeological Artifacts. *In Contextualizing Chemistry in Art and Archaeology: Inspiration for Instructors*, 51-70.
- JCGM. (2008). GUM. Evaluation of measurement data — Guide to the expression of uncertainty in measurement. 100:2008.
- Lemmens, R., Antoniou, V., Hummer, P., & Potsiou, C. (2021). Citizen Science in the Digital World of Apps. *The Science of Citizen Science*, 461. Retrieved 11 06, 2021, from 211

[https://library.oapen.org/bitstream/handle/20.500.12657/46119/2021\\_Book\\_TheScienceOfCitizenScience.pdf?sequence=1#page=453](https://library.oapen.org/bitstream/handle/20.500.12657/46119/2021_Book_TheScienceOfCitizenScience.pdf?sequence=1#page=453)

- Li, X., & Li, Z. (2021, July). Design Innovation of Intangible Cultural Heritage: Challenges on the Basis of Mobile Phone Culture. (R. E. Soares M.M., Ed.) *Design, User Experience, and Usability: Design for Contemporary Technological Environments. HCII 2021. Lecture Notes in Computer Science, 12781*, 37-46. doi:[https://doi.org/10.1007/978-3-030-78227-6\\_](https://doi.org/10.1007/978-3-030-78227-6_)
- Neta, G., Chambers, D. A., & Simpson, L. (2021). Proceedings from the 13th Annual Conference on the Science of Dissemination and Implementation. *Implementation Science, 16*(1), 11. Retrieved 10 08, 2021, from <https://implementationscience.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s13012-021-01110-6.pdf>
- Nirmala, M. F., Gebze, D. A., Tumanggor, A. M., Lengkong, M., & Wilujeng, I. (2021, March). Physics Learning with E-Book Using Problem Based Learning (PBL) Model to Improve Image Representation Ability of High School Students on Optical Material. In *7th International Conference on Research, Implementation, and Education of Mathematics and Sciences (ICRIEMS 2020)*, 547-554.
- Peng, R. D., & Hicks, S. C. (2021). Reproducible Research: A Retrospective. *Annual Review of Public Health, 42*, 79-93.
- Pérez-Llantada, C. (2021). Genres and languages in science communication: The multiple dimensions of the science-policy interface. *Language & Communication, 78*, 65-76.
- Rahayu, M. S., & Kuswanto, H. (2020). Development of android-based comics integrated with scientific approach in physics learning. In *Journal of Physics: Conference Series* , 1440(1), 012040.
- Saji, S., Venkatesan, S., & Callender, B. (2021). Comics in the Time of a Pan (dem) ic: COVID-19, Graphic Medicine, and Metaphors. *Perspectives in Biology and Medicine, 64*(1), 136-154.
- Schäfer, M. S., & Metag, J. (2021). Audiences of science communication between pluralisation, fragmentation and polarisation. (Routledge, Ed.) In *Routledge Handbook of Public Communication of Science and Technology*, 291-304.
- Simon, F. M., & Camargo, C. Q. (2021, 11 05). Autopsy of a metaphor: The origins, use and blind spots of the 'infodemic'. *New Media and Society*, 14614448211031908. doi:<https://doi.org/10.1177/14614448211054830>

- Stafleu, M. D. (2016). *Theory and Experiment: Philosophy of Science in a Historical Context*. Retrieved 11 06, 2021, from Philosophy of dynamic development: <http://www.mdstafleu.nl/420879074>
- UNESCO. (2020, April 08). UNESCO COVID-19 Impact on Education. Retrieved from <https://bit.ly/2yJW4yy>
- VIM, I. S. O. (2004). International vocabulary of basic and general terms in metrology (VIM. *International Organization*.
- Viner, R., Russell, S., Croker, H., Packer, J., Ward, J., Stansfield, C., . . . Booy, R. (2020). School closure and management practices during coronavirus outbreaks including COVID-19: A rapid systematic review. *Lancet Child Adolescent Health*, 4(5), 397–404. Retrieved from [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(20\)30095-X](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(20)30095-X)
- Vroom, E. B., & Massey, O. T. (2021). Moving from implementation science to implementation practice: The need to solve practical problems to improve behavioral health services. *The Journal of Behavioral Health Services & Research*, 1-11.

# Inteligencia emocional en docentes frente al periodo de contingencia COVID- 19

**Martínez Gaucín Fernando**  
Escuela primaria Emilio Carranza 10DPR0914Y  
mgaucinfernando@gmail.com

**Santos Contreras Pablo Ulises**  
Escuela primaria Lázaro Cárdenas 10DPR1371B  
ulisessantos.20@gmail.com

La educación emocional ha sido tema de análisis en las últimas décadas debido a la trascendencia que adquiere la gestión de las emociones en el contexto social de los individuos; en este sentido, la Inteligencia Emocional (IE) de los docentes es un aspecto a priorizar, puesto que estos son agentes promotores en el desarrollo de la misma. A raíz de la pandemia COVID- 19 el sistema educativo experimentó efectos colaterales que demandan el uso efectivo de emociones, por ello la importancia de realizar una medición en los niveles de IE de los maestros frente a dicho periodo. En este tenor la siguiente investigación tiene como objetivo: medir la inteligencia emocional en docentes frente al periodo de contingencia COVID- 19, desprendiendo la siguiente pregunta ¿Qué nivel de IE auto perciben los docentes presentan frente al periodo de contingencia COVID-19?

## **Inteligencia.**

La concepción de inteligencia a través de la historia ha experimentado cambios representativos, puesto que cuyo significado hacía referencia directa a lo que para la sociedad en su momento fuera primordial; ideas que se basaban principalmente en sustentos empíricos. En el siglo XIX Darwin realiza indagaciones sobre las diferencias intelectuales existentes entre seres humano, ya que estas se habían determinado únicamente con otras especies, con ello se da la apertura a nuevas investigaciones científicas (Gardner 2010).

Durante el siglo XX el francés Alfred Binet fue el primero en proponer una prueba formal de medición de la inteligencia, en ella integraba elementos como la memoria verbal, el razonamiento verbal, razonamiento numérico, reconocimiento de secuencias lógicas y capacidades para resolver problemas de la vida cotidiana (Gardner, 2010). Con este se buscó medir el Cociente Intelectual (CI),

determinado por la edad mental y cronológica del individuo, misma que se consideraba que aumentaba con el desarrollo del sujeto.

Las ideas de inteligencia basadas en capacidades lógico-matemáticas y lingüísticas proliferaron con el tiempo, y fueron ampliamente reconocidas en el plano educativo, un concepto actual es el propuesto por Gardner (2010, 2011, 2017), quien refiere a la misma como un conjunto de habilidades que permiten dar solución a un problema, involucra la capacidad para encontrarlos y crearlos, y con ello promover la adquisición de nuevos conocimientos; el término revolucionó la idea predominante, dando paso a la incursión de las Inteligencias Múltiples (IM).

### **Inteligencia emocional.**

La inteligencia emocional se encuentra relacionada a las inteligencias personales (intrapersonal e interpersonal) unas de las siete IM, así como a la inteligencia social. Los primeros estudios científicos relacionados con las emociones comenzaron a principio del siglo XX (Güell, 2013), pero no fue hasta en 1990 cuando Salovey y Mayer proponen un primer concepto de IE, mismo que tiempo después Daniel Goleman divulgó y popularizó, hasta convertirse en un tema de interés actual dentro del plano educativo.

Con base en una revisión de Salovey y Mayer (1990), Goleman (1996) y Güell (2013), se define a la IE como una capacidad para controlar los sentimientos y emociones, de manera interpersonal e intrapersonal, discriminando información y utilizando esta de forma eficiente para guiar los pensamientos y acciones. En la estructura fundamental de la IE se encuentran las emociones que son respuestas a eventos internos o externos (Salovey y Mayer, 1990), este proceso se origina en el córtex, específicamente en el neocórtex (Güell, 2013); el sistema límbico al ser el modular de la memoria cumple una función esencial en las emociones siendo la amígdala una memoria emocional que es activada por diferentes estímulos existentes que pueden ser manipulados de forma consciente.

Vivas, Gallego y González (2007) consideran que el uso inteligente que se le dé a las emociones intencionalmente ayuda a guiar la conducta y los procesos de pensamiento a fin de alcanzar el bienestar personal. Las emociones desempeñan un papel valioso en el proceso evolutivo, mismo que es heredado a futuras generaciones para así afrontar retos y asegurar la supervivencia, por ello algunas respuestas impulsivas del pasado en la actualidad son consideradas comportamientos de riesgo en el bienestar personal y social, aquí es donde nace la importancia de la educación emocional (Bisquerra, 2010).



### **Docente emocional.**

La educación emocional contribuye al desarrollo integral del individuo, en el sentido del fortalecimiento de los pilares de la educación, Delors (1996) como informe de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura -UNESCO reconoce cuatro: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos y aprender a ser, cada uno de estos pilares se relaciona ampliamente con las habilidades socioemocionales, sin embargo, son los dos últimos quienes encuentran su referente en las inteligencias personales y sociales, quien a su vez depende de la educación emocional.

Para poder brindar Educación Emocional, es vital que primeramente se eduque emocionalmente al maestro como profesional de la educación (Extremera y Fernández- Berrocal, 2003, 2004; Palomera, Fernández- Berrocal y Brackett, 2008; Güell, 2013). Cabello, Ruiz-Aranda y Fernández- Berrocal (2010) plantean que el reto de la sociedad y el sistema educativo es extender una formación emocional a todos los docentes, puesto que esto logra tener beneficios ligados al plano laboral, pero también en el nivel preventivo y manejo del estrés (Goleman y Cherniss 2005).

La profesión docente en la actualidad, debido a diversas responsabilidades tanto profesionales, sociales, políticas, y culturales, tiende a generar situaciones de estrés y estrés laboral, según datos del Instituto Mexicano del Seguro Social- IMSS (2020) el 75% de los mexicanos padecen estrés laboral, superando a China y Estados Unidos. A causa de la contingencia originada por la pandemia COVID- 19, la actividad del profesorado experimenta cambios radicales que demandan entre muchos aspectos habilidades emocionales (Extremera y Fernández- Berrocal, 2004), entre ellas se encuentran la empatía, la resiliencia, el manejo y la regulación de emociones, por ello el desarrollo de la IE en docentes es fundamental.

Goleman y Cherniss (2005) menciona al *Burnout* o síndrome de estar quemado mismo que definen como una sensación de agotamiento, decepción y pérdida del interés, que se da a consecuencia del contacto diario del trabajo, síntomas similares al estrés laboral mencionado anteriormente. Extremera, Fernández-Berrocal, y Durán (2003) realizan un estudio ligado a IE en docentes, encontrando que existe una influencia de las habilidades emocionales con la supresión de pensamientos previos a la aparición del *Burnout*.

Un paso esencial hacia la mejora de la educación emocional es identificar la IE con la que cuenta el docente, esto se puede apoyar con el uso de un instrumento de medición; las herramientas realizadas con esta intención son los autoinformes, en específico el Trait Meta-Mood

Scale (TMMS), que recoge información de la IE intrapersonal; en una modificación del instrumento por Fernández- Berrocal, Extremera, y Ramos (2004) adaptado al español incluye 24 ítems, que evalúa 3 dimensiones (8 ítems a cada una) estas son: la atención a los sentimientos el cual es el grado en el que el individuo cree prestar atención a sus emociones y sentimientos. Claridad emocional es como el sujeto creé percibir sus emociones. Y reparación de la emoción es la capacidad de regular emociones.

## **Desarrollo**

### **Metodología.**

La siguiente investigación fue un estudio de tipo cuantitativo no experimental -transeccional o transversal, es decir, con recolección de datos en un solo momento, teniendo un alcance descriptivo. Se utilizará para la recolección de datos el método de muestreo no probabilístico, seleccionando a la población de acuerdo con el objetivo de investigación.

### **Participantes.**

La muestra no aleatoria está conformada por 100 docentes de Educación Básica pertenecientes del nivel preescolar, primaria y secundaria en el estado de Durango, México, de los cuales el 39% fueron hombres y el 61 % mujeres; teniendo una distribución de edad de 20 a 29 (59%), 30 a 39 (17%), 40 a 49 (15%) y más de 50 años (9%), mismos que ejercen en el sector educativo público con centro de trabajo ubicados en zona rural (57%) y urbana (43%).

### **Instrumento y procedimientos.**

Para el presente estudio se utilizó el auto- informe Trait Meta Mood – Scale 24 (TMMS-24), elaborado por Fernández-Berrocal, Extremera y Ramos (2004), estructurado en una escala de Likert de 1 al 5, donde 1 es “nada de acuerdo” y 5 “totalmente de acuerdo”. Rodríguez, Sánchez, Valdivia y Padilla (2005) identificaron en él una validez interna de Alfa Cronbach de .90 realizando el estudio en una población mexicana, por lo que se considera un instrumento confiable para la medición de la IE.

La aplicación del test a los docentes seleccionados fue mediante la herramienta de Google Forms. Para el análisis se utilizó el programa SPSS 21, donde se estudiaron los datos descriptivos de frecuencia, porcentaje, media ( $\bar{x}$ ) y desviación estándar ( $\sigma$ ).

Con el fin de determinar el grado de IE de las dimensiones que abarca el test se realizó la sumatoria de los primeros 8 ítems al identificar la atención emocional (AE), los siguientes 8 ítems correspondientes a la claridad emocional (CE) y los últimos 8 refieren a la reparación emocional (RE).

Posterior a ellos se establecieron 3 niveles para cada uno de los factores (alto, medio y bajo), usando la tabla de escala indicada por el instrumento de forma diferencial entre hombre y mujeres.

### **Resultados.**

Los resultados obtenidos en el TMMS-24, muestran una visión del encuestado en situaciones de su vida diaria, del cómo responde y controla ciertas emociones ejemplificadas en los enunciados del instrumento, para con ello determinar un perfil de IE de la población.

De las 3 dimensiones incluidas en el TMMS-24 se analizó la muestra total de 100 docentes, en relación con la autopercepción en cada una de las dimensiones que integran los ítems del instrumento, obteniendo en atención emocional (AE), una frecuencia de 35 sujetos en nivel bajo, 57 en medio y 8 alto. En claridad emocional (CE), la distribución se encontró en 38 docentes bajo, 54 medio y 8 alto. En reparación emocional (RE), 22 bajo, 67 medio y 11 alto. Los resultados obtenidos permiten identificar un panorama general de la IE de los participantes de la investigación, mismos que se pueden observar en la gráfica 1 (*véase figura 1*).

De igual manera los datos obtenidos se dividieron por sexo, para analizar los resultados y poder determinar la relación entre cada uno de ellos (*véase tabla 1*). De las 61 mujeres de estudio, los resultados se ubicaron en atención emocional 23 (37.7%) en nivel bajo, 36 (59%) medio y 2 (3.3%) en alto, en claridad emocional 22 (36.1%) en bajo, 35 (57.4%) medio y 4 (6.6%), en cuanto a reparación emocional 15 (26.6%) bajo, 42 (68.9%) medio y 4 (6.6%) en alto.

De los 39 hombres que abarca el estudio, los resultados por dimensiones y niveles se distribuyeron de la siguiente forma: en atención emocional 12 (30.8%) en nivel bajo, 21 (53.8%) medio y 6 (15.4%) alto, mientras que en claridad 16 (41%) bajo, 19 (48.7%) medio y 4 (10.3%) alto, en recuperación emocional resultaron 7 (17.9%) bajo, 25 (64.1%) medio y 7 (17.9%) alto.

En relación con la identificación de la media y desviación estándar que toma como análisis la escala de Likert, se encontraron los resultados que se muestran en la tabla 2 (*véase tabla 2*). De acuerdo con la distribución de  $\mu$  y  $\sigma$  en los resultados de los participantes se localizó en AE una  $\mu$  de 3.4 y  $\sigma$  .68, en CE  $\mu$  de 3.27 y  $\sigma$  .78, en cuanto la RE  $\mu$  de 3.48 y  $\sigma$  .7. Con lo que se identifica de forma precisa el comportamiento de porcentajes por niveles presentado en un primer momento, con base en los indicadores que se utilizaron (sexo, contexto de trabajo, nivel educativo y edad) se contemplan los siguientes datos.

En las categorías de estudio se encontró que en sexo la  $\mu$  en CE y RE fue mayor en hombres, mientras que la AE en mujeres, mostrando una dispersión de datos mayores a la media en mujeres

en dos dimensiones siendo CE donde se localiza la  $\sigma$  menor con un punto de dispersión entre los valores 2.39 y 4.03.

En el contexto de trabajo las  $\sigma$  fueron mayores en AE y RE en el rural y la CE presento  $\sigma$  iguales, con una dispersión de datos más alta en urbano. En el análisis por nivel educativo la  $\sigma$  mayor en AE fue en docentes de preescolar, en la CE los resultados se mostraron próximos en las tres categorías, la RE en secundaria fue mayor.

Por último, en grupos de edades se identificó una  $\sigma$  de 3 en AE exhibiendo una menor dentro de las 4, de igual forma la desviación fue la más elevada de .99 en CE. En un análisis por dimensiones de los sujetos conformado por edades de 20 a 29 mostró una media mayor de 3.46 con punto de dispersión en 2.82 y 4.1, observado una diferencia ascendente ante los otros grupos de estudio, mientras que en CE el conjunto integrado por más de 50 años presentó una  $\sigma$  de 3.43 con una  $\sigma$  de .99, en cuanto a RE se arrojó una media de 3.53 en los individuos de 30 a 39 siendo con ello donde se expuso valores más altos.

### **Conclusiones**

En función con el objetivo establecido en la investigación “medir la inteligencia emocional de los docentes frente al periodo de contingencia COVID- 19”, se usó el autoinforme TMMS-24, con las dimensiones que lo integran, para a partir de ello establecer parámetros de apreciación de la IE.

En el análisis por niveles (alto, medio y bajo), de la muestra se identificó en atención emocional una distribución del 65% en datos medios y alto, mientras que el 35% se ubicó en valores bajos. En claridad emocional el 62% con los indicadores medios y altos, de las 3 dimensiones la mayor cantidad de individuos en un nivel bajo siendo del 38%. En reparación emocional un 78% de la población se auto percibió, en valores medios y altos, y un 22% bajo.

Para el análisis de datos se unieron los niveles medios y altos, ya que esto determinaría una construcción o alcance percibidos por los participantes en relación a la IE, aunque se observa que estos resultados fueron mayoritarios, también se identifica que gran parte de la población se ubicaba en el nivel medio. Dentro de los valores bajos es necesario inferir que representa una cantidad considerable de la población estudiada, esto es principalmente notorio en atención y claridad emocional.

Los valores bajos suponen dificultades para entender e identificar emociones propias o de los demás, utilizarlas antes diversas situaciones como la regulación de las mismas, por ello es un punto de observación importante en esta investigación, ya que como se mencionó el porcentaje

resultante es relevante en cuestión a la cantidad de sujetos estudiados, ya que en promedio una tercera parte de los docentes se ubicó en este nivel, en una o en la totalidad de las dimensiones.

Con base en los resultados obtenidos es observable que los niveles predominantes se encuentran cercanos a la escala Likert 3, misma idea se fundamenta al momento de revisar las medias y desviaciones estándar, en este sentido los resultados son favorables para una mayoría de la población del estudio, pero también es sustancial establecer que una parte significativa fueron bajos, por ello se deduce en la importancia del desarrollo de la IE en docentes como un agente indispensable en la educación (Extremera y Fernández-Berrocal, 2004; Cabello, et al., 2010).

En relación con la población entre hombres y mujeres del estudio, no permiten dar una descripción sólida de los resultados obtenidos por la cantidad muestra, al realizar la comparación entre ellos se identificó que los hombres expusieron valores mayores en atención y reparación emocional, mientras que las mujeres fueron en claridad emocional, datos que son importantes seguir investigando, para designar posibles eventos que ocasionan la distribución de estos datos, y analizar los posibles eventos personales, sociales o profesionales que pueden desencadenar que los valores sean ascendentes o descendentes en cada sexo, o simplemente designarlos como valores aislados.

En cuestión con el contexto en el que laboran los docentes, la cual se clasificó en rural y urbano, siendo una población participante mayor en el primero, donde también los valores fueron más altos, dicho se fundamenta en que las medias fueron más bajas en el urbano, un dato que es importante describir, y retomar constantemente puesto que las condiciones del medio podrían ser detonantes de estos datos, por lo que sería importante identificar futuramente si estos datos continúan replicándose.

En cuanto al nivel educativo en el que laboran, tales son preescolar, primaria y secundaria, es sustancial el estudio particular de cada uno, ya que varios aspectos tanto personales como laborales pueden colegir en resultados sobre la apreciación que se pudiera tener. La edad es un elemento que se requiere seguir investigando ya que los datos obtenidos en el estudio no muestran un resultado lineal ascendente o descendente que exponga que la edad sea un elemento sustancial en el desarrollo de la IE en los docentes.

La contingencia pandémica COVID-19 afecta a todos los sectores de la población e inevitablemente al educativo, el docente al ser uno de los agentes directos del mismo, se encuentra rodeado de situaciones tanto de índole personal y profesionales que pudieran desencadenar

depresión, ira, ansiedad o estrés, en el que se puede situar el burnout, mismos problemas que se han agravado en la actualidad. Extremera y Fernández-Berrocal (2004); Goleman y Cherniss (2005); Goleman (1998) relacionan un alto manejo de la IE al afrontamiento de eventos de la vida cotidiana, como rendimiento laboral, salud mental, relaciones sociales positivas o bienestar.

La contingencia COVID -19 abrió la posibilidad a investigaciones con relación directa a la misma, esta reflejó una autopercepción de la IE de una muestra de docentes en una ubicación específica y tiempo determinado, por ello los resultados mostrados permiten que futuros estudios los retomen o realicen comparaciones, para determinar posibles similitudes o variaciones.

En conclusión, medir la IE en docentes es una actividad que permite obtener datos que pueden favorecer y reconocer la situación que viven los docentes, y se vuelve en una actividad de análisis constante. El siguiente estudio recogió información durante un periodo pandémico, que se puede considerar como una situación atípica en la vida de un individuo, y pone en juego la capacidad de controlar y reconocer las emociones propias y a su vez la de los demás, y con esto la toma de decisiones, por ello la importancia de continuar estudiando la IE de docentes, para esto es necesario que se seleccione también muestreos probabilísticos, ya que en la siguiente se seleccionó una muestra no aleatoria.

De acuerdo a lo ya mencionado, identificar el nivel de IE y medir dichos resultados es una actividad que al ser constante permite tener una evidencia del comportamiento de la población y a partir de eso tomar decisiones a favor de los colectivos de maestros de un país o región determinada, por último, el autoinforme TMMS-24 es una herramienta útil por su facilidad de aplicación, permitiendo generar bases para la medición de la IE.

### Tablas y figuras.

Figura 1: porcentajes de Inteligencia Emocional

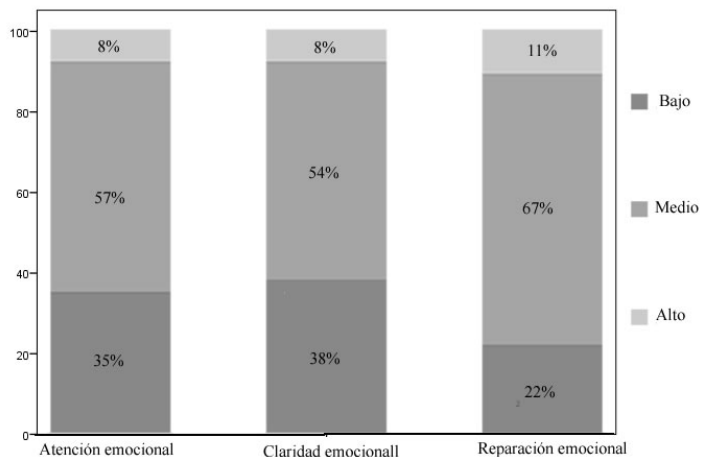


Tabla 1

*Porcentajes de Niveles de IE en Hombres y Mujeres.*

	Atención emocional		Claridad emocional		Reparación emocional	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Bajo	30.8	37.7	41.0	36.1	17.9	24.6
Medio	53.8	59.0	48.7	57.4	64.1	68.9
Alto	15.4	3.3	10.3	6.6	17.9	6.6

Tabla 2

*Resultados de medias y desviaciones estándar*

	AE*		CE**		RE***	
	$\bar{x}$	$\sigma$	$\bar{x}$	$\Sigma$	$\bar{x}$	$\Sigma$
Resultados totales	3.34	0.68	3.27	0.78	3.48	0.70
Hombres	3.28	0.73	3.37	0.72	3.63	0.68
Mujeres	3.38	0.73	3.21	0.82	3.39	0.71
Contexto de trabajo						
Rural	3.43	0.67	3.27	0.72	3.63	0.68
Urbano	3.21	0.66	3.27	0.75	3.29	0.59
Nivel educativo						
Preescolar	3.60	0.56	3.27	0.76	3.30	0.60
Primaria	3.27	0.70	3.27	0.77	3.53	0.72
Secundaria	3.19	0.61	3.28	0.90	3.58	0.78
Edad						
20- 29	3.46	0.64	3.22	0.81	3.48	0.68
30-39	3.26	0.83	3.36	0.74	3.53	0.79
40-49	3.12	0.52	3.30	0.68	3.42	0.59
Mas de 50	3.00	0.65	3.43	0.99	3.51	0.72

\*AE= atención emocional. \*\* CE= claridad emocional. \*\*\* RE= reparación emocional.

## Referencias

- Bisquerra, R. (2010). *Psicopedagogía de las emociones*. Madrid, España: Síntesis.
- Cabello, R., Ruiz- Aranda, D., y Fernández-Berrocal, P. (2010). Docentes emocionalmente inteligentes. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 13 (1), 41-49. Recuperado de: <http://www.aufop.com>
- Delors, J. (1996). Los cuatro pilares de la educación. *La educación encierra un tesoro* (95- 109). Madrid, España: Santillana.
- Extremera, N., Fernández-Berrocal, P., y Durán, A. (2003). Inteligencia emocional y burnout en profesores. *Encuentros en Psicología Social*, 1, 260-265.
- Extremera, N., y Fernández-Berrocal, P. (2004). La importancia de desarrollar la inteligencia emocional en el profesorado. *Revista Iberoamericana de Educación*, 34 (3), 1-9. Recuperado de: <https://rieoei.org/RIE/article/view/4005/4100>
- Fernández- Berrocal, P., Extremera, N., y Ramos, N. (2004). Validity and reliability of the Spanish modified version of the Trait Meta-Mood Scale. *Psychological Reports*, 94, 751-755.
- Gardner, H. (2010). *La inteligencia reformulada las inteligencias múltiples en el siglo XXI*. Barcelona, España: Paidós.
- Gardner, H. (2011). *Inteligencias múltiples la teoría en la práctica*. Barcelona, España: Paidós.
- Gardner, H. (2017). *Estructuras de la mente la teoría de las inteligencias múltiples (3° ed)*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Goleman, D. (1996). *Inteligencia emocional*. Barcelona, España: Kairós.
- Goleman, D. (1998). *La práctica de la inteligencia emocional*. Barcelona, España: Kairós.
- Goleman, D., y Cherniss, C. (2005). *Inteligencia emocional en el trabajo cómo seleccionar y mejorar la inteligencia emocional en individuos, grupos y organizadores*. Barcelona, España: Kairós.
- Güell, M. (2013). *¿Tengo inteligencia emocional?* Barcelona, España: Paidós.
- IMSS (7 de enero de 2020). Estrés laboral. IMSS. Recuperado de: <http://www.imss.gob.mx/salud-en-linea/estres-laboral>
- Palomera, R., Fernández- Berrocal, P., y Brackett, M. (2008). La inteligencia emocional como una competencia básica en la formación inicial de los docentes: algunas evidencias. *Revista Electrónica de Psicoeducativa*, 6 (2), 437- 454. Recuperado de: [www.investigacionpsicopedagogica.com/revista/articulos/15/espagnol/Art\\_15\\_276.pdf](http://www.investigacionpsicopedagogica.com/revista/articulos/15/espagnol/Art_15_276.pdf)



- Rodríguez, M., Sánchez, M., Valdivia, J., y Padilla, V. (2005). Perfil de Inteligencia Emocional en estudiantes universitarios de la facultad de psicología. Universidad Autónoma de Nuevo León. Recuperado de [https://www.academia.edu/2954807/Perfil\\_de\\_Inteligencia\\_emocional\\_en\\_estudiantes\\_universitarios](https://www.academia.edu/2954807/Perfil_de_Inteligencia_emocional_en_estudiantes_universitarios)
- Salovey, P. y Mayer, J.D. (1990). "Emotional intelligence". *Imagination, Cognition, and Personality*, 9, (3) 185-211.
- Vivas, M., Gallego, D., y González, B. (2007). *Educación de las emociones*. Mérida, Venezuela: Producciones Editoriales.

# **Emotion Regulation Questionnaire (ERQ): Evaluación de sus propiedades psicométricas en docentes de educación básica en Durango**

**Quiñones Rutiaga, Ángel Sergio**  
*Centro de Investigación e Innovación para el Desarrollo Educativo (CIIDE-SEP)*  
quras21910@gmail.com

**Estrada Martínez, Sergio**  
*Instituto de Investigaciones Científicas de la Universidad Juárez del Estado de Durango (IIC-UJED)*  
semdurango@hotmail.com

**Quiñones Rutiaga, Noelia**  
*Facultad de Psicología y Terapia de la Comunicación Humana de la Universidad Juárez del Estado de Durango (UJED)*  
morenano84@gmail.com

El estudio y reflexión de las habilidades socioemocionales resurge con gran brío a causa de la pandemia, constituyendo un tema esencial de salud pública expuesto por diferentes organismos internacionales como la UNICEF y la UNESCO, por ejemplo, en la lucha contra el COVID-19, aunque realmente el combate frontal contra esta enfermedad inicia con las autoridades locales y finaliza con el cumplimiento asertivo de las normas éticas y legales por parte de los ciudadanos en la contención del mortal virus.

La UNICEF (2021) explica que la exposición a la pandemia por parte de adolescentes y jóvenes (13 a 29 años) supone asumir riesgos emocionales y deterioros en la salud mental por COVID-19. En Latinoamérica y el Caribe, un sondeo a 8.444 adolescentes y jóvenes reveló que un 27% padece ansiedad y un 15% depresión; mientras que un 30% reportó que la situación económica influye en sus emociones.

La UNESCO (2021) también menciona que la salud mental es prioritaria en los ciudadanos, docentes y estudiantes, por lo que cada país debería ponderar entre una evaluación de los riesgos en la salud y pérdida de aprendizajes en estudiantes vulnerables. Concretamente recomienda ponderar dos de diez medidas para recuperar y acelerar el aprendizaje:

- Preparar y apoyar a los maestros para manejar el agotamiento profesional, y

- adaptar el plan de estudios para priorizar el aprendizaje fundamental (incluido el aprendizaje socioemocional) teniendo en cuenta el tiempo perdido.

Esta revaloración de las emociones hace que sean vistas como una figura psicológica emergente en la reconstrucción, desarrollo y equilibrio de la personalidad en plena emergencia sanitaria “que pone en riesgo a niños, niñas y adolescentes en su salud mental y en su desarrollo socioemocional y cognitivo” (Arias e Hincapié, 2020).

En México, la Secretaría de educación pública (SEP) en 2017 y 2019 promovió el desarrollo habilidades socioemocionales en preescolar, primaria y secundaria dentro del Plan y Programas de Estudio con el fin de “lograr el autoconocimiento a partir de la exploración de las (...) emociones propias; y aprender a **autorregular las emociones (el subrayado es mío)**... a partir de cinco habilidades socioemocionales: (i) autoconocimiento, (ii) autorregulación, (iii) autonomía, (iv) empatía, y (v) colaboración”.

Actualmente, la autoridad educativa a nivel nacional plantea el manejo de las habilidades socioemocionales como parte de la salud mental de los docentes y estudiantes a propósito del regreso a clases, sobre el supuesto de que el regreso debería realizarse mediante el “fortalecimiento de la atención psicoemocional para docentes y alumnos en operación conjunta Educación-Salud...”, de acuerdo con los postulados de la Nueva escuela Mexica (SEP-ISSSTE, 2021).

Estos hechos confirman que la salud mental en docentes y estudiantes son prioritarios para un regreso a clases presenciales; pero la prevención, intervención y contención de los hechos mencionados tiene su fundamento inicial con los docentes, pues son, “según la literatura especializada, tanto a nivel internacional como regional, el elemento fundamental reconocido para que los estudiantes adquieran los aprendizajes y habilidades necesarias en las escuelas” (Elacqua *et al.*, 2018, p.197) a través de un proceso consciente y objetivo **respecto a cómo los docentes autorregulan las emociones con el ERQ.**

Las emociones autorreguladas desde el ERQ, según nuestro criterio, constituye una herramienta valiosa para docentes y estudiantes en el abordaje de la modificación o reevaluación cognitiva y supresión expresiva de las emociones -genéricas- (Gross & John, 2003), cuya función primordial y última es la evitación del manejo de emociones específicas clínicas riesgosas en docentes y estudiantes en el contexto del aula, la escuela y la familia.

Las emociones genéricas (reevaluación y supresión), como lo mencionamos anteriormente, están contenidas en el cambio prudente, reflexivo y reconstructivo de una situación basada en sus

antecedentes y consecuentes (reevaluación o modificación) y en la inhibición del comportamiento (supresión expresiva) como abstención de conductas negativas que invitan a no caer en la omisión o comisión de actos imprudenciales e irreflexivos entre docentes y discentes.

En este sentido, la prevención de las emociones específicas como factores de riesgo emocional: ansiedad, depresión, etc., son resultado de una atinada intervención y contención de la reevaluación y supresión de las emociones en un marco de conciencia de quienes las ejecutan sistemáticamente sin pensar en sus consecuencias.

Por tanto, la inclusión de las emociones y su autorregulación en el sistema educativo es invaluable en la mejora de los estándares de aprendizaje: planes de estudio, currículos, marcos u orientaciones curriculares y en el logro académico de los estudiantes (Arias et al., 2020, pp.11,12 y 20).

El impacto de las de las emociones en el ámbito educativo es innegable; sin embargo, la medición e interpretación de las mismas tendrá que cumplir con estándares objetivos de validez y confiabilidad para **evaluar** y **adecuar** las propiedades psicométricas del ERQ de la versión al español de Cabello *et al.* (2013) y Del Valle *et al.* (2021) a una muestra aleatoria de 355 docentes de educación básica (primaria estatal), de tal modo que la autorregulación de las emociones sea una mejora positiva y progresiva en la autonomía, organización del tiempo, autoestima, responsabilidad, planificación y orientación de los docentes y estudiantes en la consecución de un logro académico integral.

### **1. Fundamentos teóricos**

Las emociones son estados mentales que equilibran la personalidad de los individuos; son específicamente una alteración del ánimo intensa o pasajera, agradable o penosa que va acompañada de cierta conmoción somática (Diccionario de la lengua española [RAE]).

De acuerdo con las definición anterior, las emociones son estados presentes biológica y psicológicamente en el carácter de las personas, de lo que se deduce su triple origen: a) genético, b) cognitivo, y c) subjetivo en individuos que revelan una complejidad en su construcción y desarrollo.

La complejidad de las emociones se cristaliza, sin lugar a dudas, en la introyección y proyección de unas habilidades mínimas de socialización que tiendan hacia su humanización consciente. En este sentido, hablamos de habilidades socioemocionales como herramientas de

aprendizaje que gestionan, desarrollan y transfieren estados mentales positivos de la micro a lo macrosocial.

Las habilidades socioemocionales son concretamente “las que ayudan a las personas a identificar y manejar sus propias emociones y las de los demás, (Busso et al., 2017, p. 3). Son puentes de comportamiento deferentes que trascienden a lo largo de la vida, de ahí la necesidad de regular y autorregular los estados emocionales de los docentes.

La autorregulación de las emociones significa una comprensión del *tunning* de los estados positivos reflexivos, permanentes y consolidados en las personas ante situaciones de conflicto emocional que amerite resolución a través del “manejo del comportamiento, sobre todo en situaciones de estrés” (p.147). Más concretamente, es un espacio de oportunidad en la generación de una consciencia, de un darse cuenta del cómo mejoramos las relaciones humanas.

En el ámbito educativo, las relaciones emocionales son mediadas a través de políticas públicas -programa: La Escuela es Nuestra- creadas exprofesamente en la mejora de la salud mental entre docentes y estudiantes, pero no queda claro si hay una correlación significativa entre la ejecución de los programas y el cambio actitudinal de los profesores hacia los estudiantes; sobre todo, cuando buscamos un equilibrio de los daños psicoemocionales sufridos por docentes y estudiantes a causa de la pandemia (SEP-ISSSTE, 2021).

No obstante, a nuestro juicio, es indispensable la inclusión de instrumentos: cuestionarios, escalas, test, etc., complementarios en la medición objetiva y confiable del manejo de las habilidades socioemocionales en los docentes y estudiantes:

- Control inhibitorio
- Autocontrol
- Responsabilidad
- Orientación futura
- Habilidades de planificación (Busso et al., 2017, p.228).

Resta decir que, como hemos advertido, que el promotor clave en este cambio simbiótico de las emociones es el docente como eje central en la generación de las habilidades socioemocionales mínimas para un aprendizaje basado en la autorregulación (Elacqua et al., 2018, p.197).

En este caso, los docentes deberían de contar con instrumentos válidos y confiables en la medición, por ejemplo, en la atención plena, bienestar y eficacia de los docentes, fomentando “el

éxito en los estándares de aprendizaje, siempre y cuando los objetivos sean apropiados a los docentes y a la edad del estudiante y estén alineados a lo largo del currículo y cuenten con estrategias y herramientas para su implementación...” (Arias et al., 2020, p. 17).

La pandemia nos ha enseñado que las emociones son el fundamento de los saberes, pues con el aislamiento social aumentó la ansiedad, el estrés, la depresión, el suicidio, la violencia intrafamiliar y la pobreza de los aprendizajes.

De acuerdo con Pinós (2021), debemos construir nuevos escenarios de actuación pedagógica que beneficien a docentes, estudiantes y padres de familia a través de la intervención de programas que ayuden a superar los efectos del confinamiento; pues durante la pandemia los estudiantes han experimentado una pérdida de empatía del 25%, constituyendo un factor de contagiosidad inevitable de las emociones negativas; por un lado, y generando un espacio de incertidumbre emocional entre los estudiantes, por otro.

Para contrarrestar los efectos nocivos citados, es necesario intervenir por medio de acciones concretas que mitiguen la escalada negativa de las emociones a través de un papel más activo de los docentes para restaurar la confianza y la identidad del alumnado a causa de la pandemia (Ureña, 2021).

Esta intervención preventiva, según Alois debería ser proporcional entre la “modificación de la conducta” y la “modificación de las emociones para experimentar un cambio sustancial en la actuación” (...), “pues si cambiamos lo que hacemos, cambiamos lo que pensamos” (2021).

Por ello, la evaluación y adecuación del ERQ como instrumento autorregulatorio de las emociones en nuestro entorno cultural es imprescindible por dos razones más: cuenta con pocos ítems (10) pero efectivos tanto en la medición de la “reevaluación” ( $\alpha = 0.79$ ) como en la supresión de las emociones ( $\alpha = 0.73$ ), así como en la confiabilidad del cuestionario a través de test-retest, con  $r = 0.69$  (Gross & John, 2003, p. 352).

De acuerdo con Gross (2003, p. 348), las emociones inician con la evaluación de sus señales emocionales que involucran experiencia, conducta y fisiología cambiantes en el tiempo; de ahí la necesidad de su modulación o regulación.

La evaluación de las emociones, como señala Groos, principia con el antecedente de nuestras acciones que tienden a regularse a través de estrategias de respuesta fisiológica inconsciente o conscientemente.

En términos generales, hay dos estrategias o habilidades existentes en el cambio de las emociones: la reevaluación o modificación cognitiva (ítems: 1, 3, 5, 7, 8 y 10) y la supresión expresiva de las emociones (ítems: 2, 4, 6 y 9) desde su antecedente y consecuente calificados en una escala de 1 (totalmente en desacuerdo) a 7 (Totalmente de acuerdo).

La reevaluación cognitiva hace referencia a una construcción de cierta situación potencialmente estimulante que llega a transformar el impacto emocional negativo; mientras que la supresión expresiva se refiere a la modulación de la respuesta que inhibe el comportamiento emocional-expresivo; es decir, es una estrategia o habilidad centrada en la respuesta conductual negativa, cuidando en todo momento la inhibición de las respuestas conductuales positivas (Lazarus & Alfert, 1964, citado en Groos, 2003, p. 349).

Según la literatura actual sobre el ERQ, dichas estrategias pueden evaluarse de manera independiente, o bien, vincularse con constructos emocionales que impacten en la reconstrucción de la personalidad moral, ética y situacional de los individuos.

Los alegatos mencionados nos plantean una revisión del estatus del ERQ desde una perspectiva cultural que fundamente la evaluación y adecuación del cuestionario a nuestro contexto.

### **1.1 Estado actual del ERQ**

El estudio realizado por Seixas *et al.* (2021) evaluó las propiedades psicométricas, las diferencias individuales y las correlaciones en el ERQ. El estudio fue aplicado a una muestra de 255 adultos de Luxemburgo, de entre 17 y 68 años (152 mujeres; 97 hombres; 6 desaparecidos). Los resultados arrojaron que el ERQ fue adaptado con una estructura exploratoria de tres factores que explicaron el 11% de la varianza; además se confirmó la consistencia interna como adecuada en cada una de las subescalas: reevaluación con  $\alpha = 0.82$  y supresión expresiva con  $\alpha = 0.75$ . La confiabilidad total fue con  $\alpha = .75$ . Finalmente, se confirmó que modificar las emociones tiene una correlación positiva baja con la edad; por otro lado, también se confirmó que los hombres reprimen las emociones y las mejoran en comparación con las mujeres.

La investigación desarrollada por Preece *et al.* (2021) reveló que el ERQ guarda un ajuste adecuado al modelo en la reevaluación y supresión de las emociones. El estudio arrojó también que la comunidad general de los Estados Unidos ( $n=508$  adultos) fue invariante por edad, educación y

género, presentando un  $\alpha = \geq 0.70$ . Finalmente, se observaron dos correlaciones con los siguientes factores de riesgo emocional: síntomas de depresión y ansiedad, donde la reevaluación correlacionó negativamente y la supresión positivamente con estos síntomas.

Del valle y otros (2021) realizaron un estudio lingüístico (traducción al español argentino) y cultural (validez concurrente y convergente) del ERQ en dos muestras de 2957 y 2160 universitarios argentinos, con edades de 18 a 63 años. El análisis exploratorio de los factores explicó 51.24% de la varianza, mientras que el análisis factorial confirmatorio mostró un buen ajuste del modelo: ( $\chi^2 = 139.25$ ,  $p < .01$ ;  $\chi^2/df_{(34)} = 4.095$ ; GFI=.99; CFI=.98; NFI=.97; NNF =.97; RMSEA .046). En cuanto a la fiabilidad, la reevaluación fue de 0.73 y la supresión fue de 0.71, mostrando que las diferencias de género y edad fueron significativas en la reevaluación, pero no así en la supresión. También se reportaron correlaciones con mecanismos de regulación de las emociones: ansiedad, depresión y rasgos de personalidad.

De acuerdo con Zhang y Bian (2020), el presentó una equivalencia en el género de los estudiantes universitarios chinos ( $n=847$ ). Tras evaluar la reevaluación y la supresión de las emociones (Gross y John, 2003) obtuvieron un alfa de Cronbach de 0.82. Respecto al análisis factorial confirmatorio, los indicadores informaron sobre la estabilidad estructural del instrumento:  $SB \chi^2 / gl = 5.95$ ,  $p = 0.004$ , CFI = 0.93, TLI = 0,92, RMSEA = 0.056 y SRMR = 0.038, concluyendo con un ajuste excepcional del modelo.

Balzaroti (2019) evaluó las propiedades del ERQ en una muestra de ciudadanos italianos ( $n = 415$ ) y en estudiantes de pregrado ( $n = 371$ ). Los resultados mostraron un ajuste deficiente del modelo; sin embargo, luego de eliminar dos elementos concluyó que el ERQ tuvo un buen ajuste al modelo, quedando estructurado en ocho ítems y con mediciones equivalentes en las variables sexo y edad. Asimismo, la comparación de medias evidenció que las mujeres usan con menos frecuencia la supresión y con mayor frecuencia la reevaluación que los hombres. Finalmente, la reevaluación y la supresión correlacionaron significativamente con dominios del bienestar.

En Taiwan (Li y Wu, 2018), la investigación comparada entre las versiones del ERQ chino *versus* inglés con estudiantes universitarios ( $n= 909$ ) bilingües de Hong Kong reflejó una fiabilidad satisfactoria en las dos subescalas: reevaluación: 0.78 y 0.79 y supresión expresiva: 0.66 y 0.67. Los hallazgos también mostraron que los estudiantes varones usaban la supresión en mayor medida que las mujeres universitarias.



Moreta *et al.* (2018) realizó un estudio con el objetivo de conocer la confiabilidad y estructura factorial del ERQ en 290 estudiantes del Ecuador, mostrando una composición factorial confirmatoria de dos factores no correlacionados:  $\chi^2(34, N= 290) = 78.984$ ;  $p < ,001$ ; NNFI= .933; CFI= .949; RMSEA= .068[.048 - .087] que explicaron el 56,4% de la varianza. La confiabilidad en la reevaluación cognitiva fue de 0.82 y en la supresión emocional de 0.76.

En 2013, Cabello y otros adaptaron el ERQ al contexto español. El objetivo de la investigación fue evaluar las diferencias individuales de la reevaluación y supresión, El cuestionario fue administrado a una muestra de  $n= 866$  (38% hombres, 62% mujeres), con edades de 18 a 80 años (ME= 39.80 y DE= 14.82). Los resultados probaron una adecuada fiabilidad: reevaluación = 0.79 y supresión = 0.75. Asimismo, confirmaron la estructura de dos factores ajustados al modelo.

Finalmente, la adaptación lingüística y de validez del ERQ en Perú (Gargurevich y Matos 2010) en 320 estudiantes Universitarios presentó un alfa de Cronbach en la reevaluación cognitiva de 0.72 y en la supresión 0.74. Además, se encontraron diferencias por género en la escala de supresión a favor de los hombres en comparación con las mujeres.

En conclusión, la revisión de la literatura del ERQ y sus propiedades psicométricas evaluadas en diversos contextos son indicadores evidentes de la estabilidad métrica del cuestionario y que, por tanto, puede ser adaptado a una muestra de docentes de educación básica, siempre y cuando cumplamos con los siguientes objetivos propuestos:

***Evaluar y adecuar*** las propiedades psicométricas del ERQ de la versión al español de Cabello *et al.* (2013) y Del Valle *et al.* (2021) en una muestra de 355 docentes de educación primaria.

Por tanto, una adaptación del ERQ “que mantiene el significado de los puntajes, decimos que se *adecúa*” a una muestra de docentes “*evaluados* sistemáticamente en sus características de respuesta inferenciales”, que concluye con un “cambio en el contenido, formato, formato de las respuestas y condiciones de administración para que las personas puedan acceder equitativamente a un instrumento que mantiene la originalidad del constructo” (AERA, APA y NCME, 2018, pp. 64 y 246)

## **2. Método**

### **2.1 Diseño del estudio**

El ERQ fue adaptado a través de un diseño instrumental con una muestra de 355 docentes de primaria estatal, donde la validez de constructo obtenida por medio del análisis exploratorio y confirmatorio factorial midieron las propiedades del instrumento en términos del modelo propuesto y del modelo observado entre variables y factores, confirmando así la hipótesis estructural del modelo. Esto tras la aplicación condicional de los estadísticos KMO, fiabilidad y correlación ítem-total corregido.

## **2.2 Sujetos**

La muestra aleatoria de docentes de primaria seleccionados para la aplicación del cuestionario fue de 432 docentes, de los cuales recuperamos 375 cuestionarios que posteriormente fueron depurados y expurgados sobre los siguientes criterios: a) que ningún cuestionario tuviese una tasa de respuesta igual o menor al 80%, y b) que la deseabilidad social de la respuesta fuese extrema de 10 ó 70 puntos.

En resumen, Nunnally recomienda “tener al menos diez veces más sujetos que variables” (1995, p.417), en nuestro caso la base de datos contó un registro de 355 observaciones en la medición del modelo.

## **2.3 Instrumento**

El ERQ aplicado a profesores de primaria fue la versión al español Cabello *et al.* (2013) y Del Valle *et al.* (2021), el cual fue pilotado a un grupo de 10 docentes que evaluaron la claridad de las instrucciones, la especificidad de las preguntas, el tiempo de respuesta de los ítems, así como la graduación de las respuestas y la pertinencia en el abordaje de las emociones que motivó la participación de los docentes.

Explicamos a los docentes que el cuestionario versaba sobre el control de las emociones, específicamente sobre la modificación o reevaluación de las emociones (ítems:1,3,5,7,8 y 10) y la supresión de las mismas (ítems: 2, 4, 6 y 9), contando un total de 10 ítems calificados gradualmente de 1 (totalmente en desacuerdo) a 7 (Totalmente de acuerdo) como estrategias que modificación o supresión.

## **2.4 Procedimiento**

Los pasos generales planteados en la recopilación de la información fueron los siguientes:

- Pilotaje previo del cuestionario a un grupo de 10 docentes.

- Solicitud de permiso dirigida a los supervisores de primaria estatal para la aplicación del cuestionario.
- Remisión del muestreo aleatorio simple a las autoridades y docentes participantes de primaria estatal, así como la entrega del link en la puntuación de las respuestas (Google Forms) por parte de los profesores.
- Instrucciones claras sobre el objetivo del cuestionario ERQ.
- Consentimiento ético de los profesores en la participación en el proyecto.

## **2.5 Estrategia de análisis**

Las medidas descriptivas de los ítems dieron cuenta de la normalidad de las variables. Los descriptivos también fueron importantes en la exploración de las puntuaciones extremas expurgadas sobre el criterio de evitación de la deseabilidad social de la respuesta.

El análisis factorial exploratorio y confirmatorio, por un lado, dieron razón de la relación de intercepto entre variables-factores; por otro, confirmaron el modelo hipotético planteado en el análisis exploratorio.

Previo al análisis exploratorio y confirmatorio factorial, cubrimos las condiciones de adecuación muestral a través de los estadísticos de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y Alfa como indicadores estándar en el diseño o adaptación de instrumentos.

## **3. Resultados**

En este apartado, nos proponemos exponer los descriptivos y las condiciones de adecuación muestral: matriz de correlaciones (determinante), la prueba KMO y el análisis de fiabilidad.

### **3.1. Descriptivos**

Llevada a cabo la fase de exploración de los datos, observamos que de los 355 casos 232 (65%) fueron mujeres y 123 hombres (35%). En cuanto a los años de servicio docente, encontramos una media de 12 años y una desviación estándar de 10.

Los resultados indican que los respondientes puntuaron los siguientes ítems por debajo del promedio criterial de 4.5:

P2: Preservo mis emociones, no las expreso o comunico, las guardo sólo para mí;

P4: Cuando estoy sintiendo emociones positivas (por ejemplo, alegre o contento trato de no expresarlas o comunicarlas;

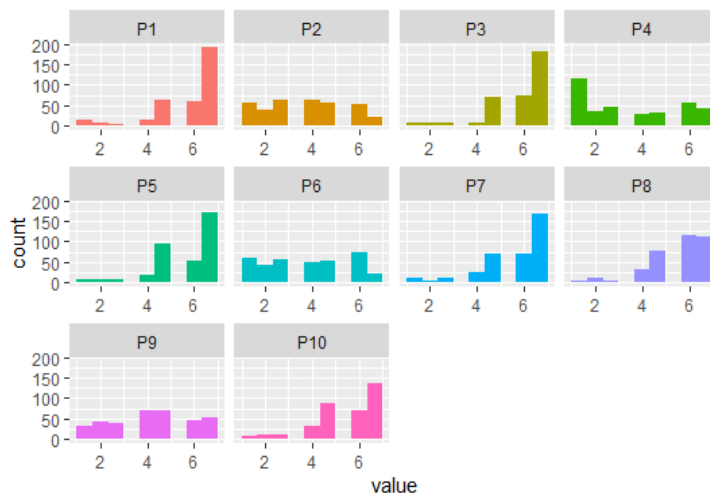
P6: Controlo mis emociones, pero no las expreso, no las comunico ni demuestro;

P9: Cuando siento emociones negativas, me aseguro de no expresarlas, comunicarlas o demostrarlas.

Cabe destacar que los ítems encontrados por debajo del promedio criterial señalado pertenecen al factor 2 de la supresión de las emociones; también identificamos que los ítems p4 (64%) y p6 (50%) presentaron una distribución anormal de acuerdo con el coeficiente de variación (CV) =>50%. Esto en relación con la media a su punto medio (Díaz, pp. 131-135).

El gráfico obtenido (*Rstudio*, versión 4.1.2) muestra la tendencia expresada por los encuestados. Observamos que las variables p2, p4, p6 y p9 mantienen un patrón de continuidad en la respuesta.

**Gráfico 1. Tendencia de los ítems**



Fuente: Datos del estudio

En resumen, se advierte que los docentes puntúan de manera baja los ítems pertenecientes al factor 2 de la supresión de las emociones.

### 3.2 Confiabilidad y diferencias por género

La confiabilidad es la “precisión de las medidas que guardan una constancia, estabilidad, equivalencia o coherencia de los instrumentos” (Del Rincón *et al.*, 1995, p. 52). En investigación básica, el alfa aceptable es de 0.65 a 0.85, límites obtenidos en el ERQ con  $\alpha = 0.71$  (Morales, 2002, p. 92), como veremos en el siguiente apartado.

#### 3.2.1 Confiabilidad con ponderación de muestra

Antes de iniciar con el análisis de fiabilidad por la variable sexo, consideramos de suma importancia ponderar los datos a fin de evitar resultados sesgados, “dando a cada individuo de la

muestra un peso equivalente al que tiene en la población” (Sánchez, 1999, p.224), esto sobre el supuesto de que en la muestra hay 65% de mujeres (232) y 25% de hombres (123).

La naturaleza de la muestra indica que los hombres fueron infrarrepresentados 1.886, mientras que las mujeres fueron sobrerrepresentados con 0.53, por lo que generamos una variable de ponderación para el cálculo del Alfa de Cronbach (Filgueira, 2001, pp.88-92),

Así, la confiabilidad total del ERQ fue con un  $\alpha = 0.71$ . Por género, la confiabilidad total: mujeres  $\alpha = 0.69$  y hombres  $\alpha = 0.75$ .

Confiabilidad por factores: a) reevaluación total:  $\alpha = 0.84$  y supresión total; 0.64, y factores por género: a) Mujeres:  $\alpha = 0.85$  y 0.70; b) Hombres:  $\alpha = 0.84$  y 0.68.

Para elevar el índice de confiabilidad en el caso de las mujeres y hombres, nos dimos a la tarea de eliminar algún elemento (ítem 4) que estuviera por debajo del criterio de 0.35; sin embargo, reflexivamente nos desaconsejamos su eliminación por el hecho de que alfa no aumentó ni en mujeres (0.72) ni en hombres (0.75) de manera significativa, por lo que pasamos naturalmente a la evaluación de las condiciones del análisis factorial.

### **3.2.1 Diferencias de las subescalas por género**

En la subescala de reevaluación de las emociones, no encontramos diferencias significativas por género (mujeres:  $M = 5.80$  y  $DE = 0.15$  y hombres:  $M = 5.77$  y  $DE = 0.18$ ), ya que la prueba *t* de *student* para muestras independientes arrojó una  $t = 0.328$  y  $p \geq 0.75$  por encima de  $p \leq 0.05$ .

En cambio, en la subescala de supresión de las emociones si encontramos diferencias por género con varianzas iguales, con  $t = -4.78$  y  $p \leq 0.002$  por debajo del nivel de significancia propuesto de  $p \leq 0.05$ , con un tamaño del efecto pequeño:  $d = +.27DE$  (Programa G power, versión 3.1). En este caso, el hallazgo revela que los hombres ( $M = 4$  y  $DE = 0.16$ ) utilizan en mayor medida (27%) las estrategias de supresión de las emociones que las mujeres ( $M = 3.41$  y  $DE = 0.26$ ).

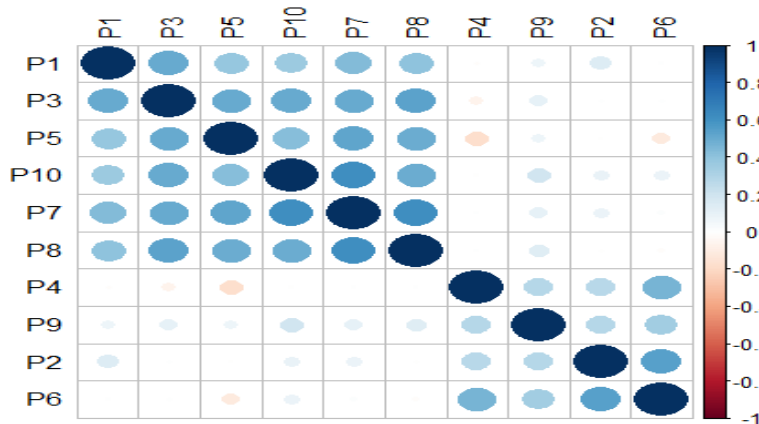
### **3.3 Condiciones del análisis factorial exploratorio**

De acuerdo con Morales, “el análisis factorial exploratorio consiste en la extracción de factores” (p. 2013, p. 28) que reduce y valida “un rasgo, una característica o un constructo teórico” (Del Rincón et al., 1995, p. 52). Sin embargo, antes de realizar el análisis factorial es necesario cubrir dos condiciones, a saber: evaluar la matriz de correlaciones y adecuar los estadísticos muestrales.

En el caso de la matriz de correlaciones entre las variables y los factores, “si las correlaciones son muy bajas, no tiene sentido pensar en la existencia de factores comunes” (Martínez, Hernández, José y Hernández, Victoria, 2014, p. 323).

En el gráfico de calor reproducido en Rstudio, observamos una correlación con un determinante alto de 0.39 por arriba del punto de corte empírico de 0.30 (Chávez, 2021).

**Gráfico 2. Matriz de correlaciones**



Fuente: Datos del estudio

Sin embargo, el determinante en la matriz de correlaciones tiende a corroborarse de manera sólida con las medidas de adecuación muestral.

### 3.3.1 Estadísticos de adecuación: KMO y Esfericidad de Barlett

El cuestionario ERQ obtuvo una medida de adecuación muestral KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) de 0.81, aconsejando la aplicación del análisis factorial, pues el criterio es valorado como meritorio, según Kaiser (1974, p. 34):

**Tabla 1. Índice KMO**

Criterio KMO	Valoración
0,9	Maravilloso
0,8	Meritorio
0,7	Intermedio
0,6	Mediocre
0,5	Miserable

Menos de 0,5	Inaceptable
--------------	-------------

En cuanto a la prueba de esfericidad de Bartlett, el valor del estadístico fue  $\chi^2$  (df=9) 229.86, de lo que concluimos que p encontrada  $\leq 0.001$  p aceptada  $\leq 0.05$ , indicando interdependencia o intercorrelación significativa entre las variables.

Por género, el estadístico de adecuación KMO fue meritorio en las mujeres con 0.80, en cambio en los hombres fue intermedio-meritorio con 0.73, confirmando las diferencias importantes por género.

Realizadas las pruebas de adecuación muestral, pasamos ahora a la ejecución del análisis factorial.

### 3.4 Análisis factorial exploratorio del ERQ

#### 3.4.1 Extracción de factores con rotación ortogonal varimax

En principio tenemos la unicidad como aceptable en cada uno de los ítems, muy por encima de 0.30:

P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
0.665	0.615	0.495	0.708	0.537	0.257	0.367	0.445	0.799	0.493

En este caso exceptuamos la variable p8 con 0.25 por debajo de la medida estándar; sin embargo, no lo excluimos hasta revisar su carga factorial más adelante.

#### 3.4.2 Autovalores

Los autovalores muestran la estructura de dos factores con autovalores mayores a 1, siguiendo la regla de parsimonia de las variables (Martínez, 2014, p.333)

<b>3.4980156</b>	<b>2.1356426</b>	0.8151942	0.7366433	0.6594857	0.5386059	0.5024555
------------------	------------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

Asimismo, observamos que los autovalores son decrecientes, exponiendo al inicio los dos autovalores superiores: 3.49 y 2.13 que confirman los factores constitutivos del modelo.

#### 3.4.3 Cargas factoriales

Confirmamos que dos fueron los factores del modelo:

Factor 1 (modificación de las emociones): ítems p1, p3, p5, p7, p8 y p10.

Factor 2 (supresión de las emociones): ítems p2, p4, p6 y p9.

Asimismo, observamos un ensamble de 6 y 4 variables por cada factor respectivamente, por encima del 3:1 propuesto por Nunnaly (1995, p.420). Las cargas factoriales 0.35 confirman la integración de los factores:

Tabla 2. Cargas factoriales		
	<b>Facto1</b>	<b>Factor 2</b>
	<b>“Modificación de las emociones”</b>	<b>“Supresión de las emociones”</b>
<b>P1.</b> Cuando quiero sentirme mejor (por ejemplo, más alegre/ feliz/ contento/ de buen humor), me esfuerzo por cambiar mi manera de pensar.	0.57	
<b>P2.</b> Preservo mis emociones, no las expreso o comunico, las guardo sólo para mí.		0.61
<b>P3.</b> Cuando no quiero sentirme tan mal (por ejemplo, menos triste/ enojado/ de mal humor), trato de ver o pensar las cosas de una manera diferente.	0.7	
<b>P4.</b> Cuando estoy sintiendo emociones positivas (por ejemplo, alegre o contento), trato de no expresarlas o comunicarlas		0.53
<b>P5.</b> Cuando tengo que enfrentarme a una situación difícil, que me pone nervioso, trato de pensar desde una perspectiva que me ayude a mantener la calma, a estar tranquilo	0.67	-0.10
<b>P6.</b> Controlo mis emociones, pero no las expreso, no las comunico ni las demuestro.		0.86
<b>P7.</b> Cambiar la manera de pensar sobre una situación o problema que me preocupa, me ayuda a sentirme mejor	0.79	



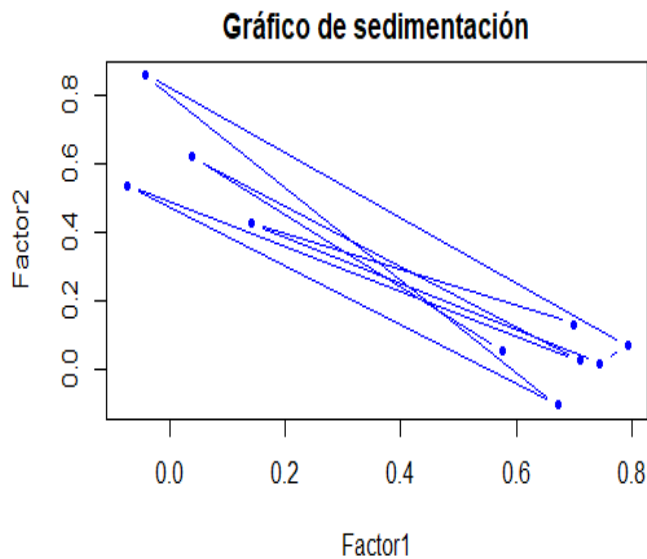
<b>P8.</b> Controlo mis emociones mirando la situación en la que me encuentro desde una perspectiva diferente.	0.74	
<b>P9.</b> Cuando siento emociones negativas, me aseguro de no expresarlas, comunicarlas o demostrarlas.	0.14	0.42
<b>P10.</b> Cambiar la manera de pensar sobre una situación que me preocupa, me ayuda a no sentirme tan mal.	0.70	0.13
<b>Carga factorial</b>	2.99	1.62
<b>Prop. Varianza</b>	0.29	0.16
<b>Confiabilidad (<math>\alpha</math> Cronbach)</b>	0.84	0.64

Separadamente, el factor 1 (Reevaluación) explica el 30% y el factor 2 (supresión) el 16% de la varianza.

Cabe destacar que las cargas factoriales obtenidas por nosotros son similares a las obtenidas por Gross y John (2003, ): 0.54 – 0.83.

Con el fin de corroborar la estructura de los factores, véase el gráfico de sedimentación.

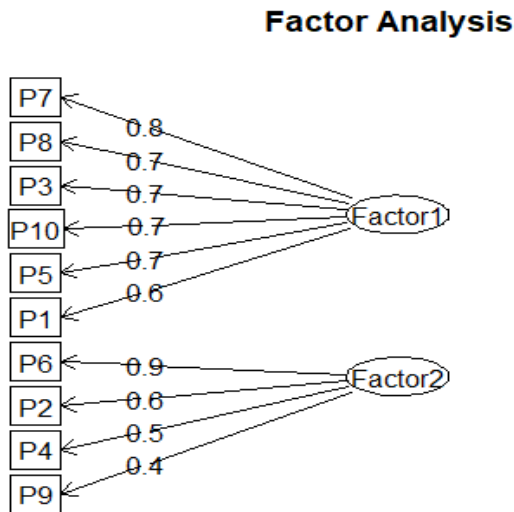
**Gráfico 3. Sedimentación de factores**



Observamos que los factores se agrupan diferenciadamente a partir de cargas factoriales superiores a 0.35.

Asimismo, y afecto de observar el anidado de las variables con los factores, el gráfico de análisis del factor da cuenta del agregado de ítems tanto del factor 1 (Reevaluación de las emociones) y del factor 2 (supresión de las emociones) de acuerdo con el modelo del análisis exploratorio.

**Gráfico 4. Análisis del factor**



Finalmente, y a manera de cierre en este apartado, observamos que ambos factores explican el 46% de la varianza.

### 3.5 Análisis factorial confirmatorio

El análisis factorial confirmatorio realizado en el programa *Rcmdr* (versión 2.7.1), según Floyd y Wideman (1995, citado en Cohen y Swerddlik, 2006, p. 180) "plantea la hipótesis de una estructura factorial en forma explícita y se prueba su ajuste con la estructura de la covarianza observada en las variables medidas, dando lugar a un "modelo definitivo" con base en la teoría propuesta para el análisis (Martínez, Lloreda y Lloreda, 2014, pp. 173-571).

Así, el análisis de los ítems (4.1.1.) confirmó el modelo exploratorio por medio de indicadores insensibles al tamaño de la muestra (Hair *et al.*, 2010, p. 654; Hu y Bentler, 1999; citado en Gaskin, 2021):

**Tabla 4. Indicadores de ajuste del modelo**

Measure	Threshold
Chi-square/df (cmin/df)	< 3 good; < 5 sometimes permissible
p-value for the model	> .05
CFI	> .95 great; > .90 traditional; > .80 sometimes permissible
GFI	> .95
AGFI	> .80
SRMR	< .09
RMSEA	< .05 good; .05 - .10 moderate; > .10 bad
PCLOSE	> .05

El estadístico  $\chi^2(gf= 34) = 101.2$ ;  $p \leq 0.001$  estadísticamente significativo a un nivel  $\alpha \leq 0.05$  decimos que el modelo se ajusta a los datos. Ahora pasemos a la descripción de los diferentes índices de ajuste.

En cuanto al índice de bondad de ajuste GFI (*Goodness of fit index*) = 0.95, califica al modelo con muy buen ajuste mayor a 0.95.

Por lo que concierne al error de aproximación cuadrático medio estandarizado RMSEA (*root mean square error of approximation*) = 0.074 califica al modelo propuesto con el observado con ajuste moderado al situarse entre 0.05 y 0.10.

El índice de ajuste comparativo (CFI) de Bentler = 0.94, califica al modelo con ajuste tradicional.

Finalmente, el indicador del promedio estandarizado de los residuales (SRMR) = 0.060 es aceptable, siendo menor a 0.9 considerado como muy aceptable.

#### **4. Discusión y conclusiones**

El ERQ ha sido traducido a muchos idiomas por razones justificadas que podemos encontrar en el estado del arte. Pero conviene enfatizar que es un instrumento compuesto con pocos ítems que miden efectivamente la reevaluación o modificación y supresión de las emociones, mostrando en consecuencia una estabilidad confiable y una validez sostenible en la temporalidad y espacios culturales diversos en donde ha sido adaptado.

La glosa de nuestros hallazgos revela un intrínquis del ERQ con respecto a una distribución anormal en las variables p4(64%) y p6 (50%), esto de acuerdo con el coeficiente de variación (CV => 50%) relacionado con la media a su punto medio (Díaz, pp. 131-135). Aunque hay

autores que apuntan que la medición de la normalidad de las variables no se ve afectada durante el Análisis factorial. La conclusión derivada es que la exclusión de variables en un modelo determinado depende de aspectos culturales más que métricos, pues la significancia conceptual/cultural en ocasiones llega a poseer más significancia que la estadística (Sánchez, 1999, p.33).

Cabe señalar que estas variables calificadas como desfavorables (p4 y p6) pertenecen al factor 2 de la supresión de las emociones, factor ampliamente relacionado con diferencias significativas por género (Seixas et al. 2021; Balzarotti, 2019; Li y We, 2018; Cabello et al., 2013 y Gargurevich y Matos, 2010;); salvo los estudios de Preece, 2021 y Zhang y Bian, 2020 que mostraron invariancia en el género y la edad. En nuestro estudio, por subescala, la reevaluación de las emociones no presentó diferencias significativas mientras si la supresión, evidenciando que los hombres hacen mayor uso de las supresión de las emociones que las mujeres.

La recomendación hasta aquí es testear los ítems de ambas subescalas a una base más amplia de encuestados con la intención de observar y desvelar si los respondientes plantean un continuo en las mismas, o bien, por contrario plantean una discontinuidad en cualquiera de las dos (AERA, APA y NCME, 2018, pp. 64 y 246). La finalidad, como apunta Nunnally (1995, p. 120), nos es tanto la validez estadística del instrumento, si no la validez teórica y contextual del rasgo.

Respecto a la confiabilidad, estudios realizados para adaptar el ERQ en Francia, EE. UU, Argentina y China mostraron un rango de fiabilidad de 0.72 a 0.82, con índices aceptables por arriba de los puntos de corte que ajustan al modelo (Seixas et al., 2021; Preece et al., 2021; Del Valle, 2021 y Zhang y Bian, 2020, Gross y John (2003), y Cabello *et al.*). En nuestro caso, obtuvimos una confiabilidad total aceptable y coincidente con los autores citados.

Con relación a la validez del ERQ, posee una validez estructural sólida que confirma los dos factores encontrados en Cabello et al. (2013) y Del Valle (2021); por tanto, el estudio puede reproducirse en diferentes escenarios porque los respondientes mostraron que el ERQ tiene una consistencia en la respuesta de los ítems, cumpliendo con la función de medir la autorregulación de las emociones y, consecuentemente, compensatorio en la confrontación de los factores de riesgo como la ansiedad, depresión o malestar emocional, etc., que lo entroniza como un instrumento en los docentes.

Las características psicométricas evaluadas en el ERQ lo sitúan como un referente reconocido de la autorregulación de la reevaluación y supresión de estas emociones genéricas del bienestar, que radiografían preventivamente factores de riesgo emocional específicos: ansiedad y depresión, por citar algunos.

Estos indicadores del ERQ, como mencionamos, lo consolidan como una criba teórica en la prevención de la comisión de conductas de riesgo emocional, donde la autoconsciencia sobre la construcción, desarrollo y ejecución de los fundamentos cognitivo emocionales son constitutivos de una balanza en la formación y desarrollo de habilidades socioemocionales antes, durante y después de la actuación de la conducta.

Esta consolidación del ERQ a nivel internacional es una prueba categórica de que ante cualquier diagnóstico falso positivo de un desequilibrio emocional, la autorregulación de los estados emocionales juega un rol fundamental en la prevención de los factores de riesgo.

Afortunadamente, una ventaja del ERQ es que sus factores pueden administrarse de manera independiente en la modificación y supresión de las emociones, pero la recomendación es conservar los ítems que reevalúen y supriman las emociones como si fuera el original en aras de acceder a una cultura emocional para todos y cada uno los participantes.

A manera de colofón, los hallazgos nos informan que los hombres y las mujeres hacen un uso aceptable de la reevaluación, pero guardan diferencias significativas pequeñas en cuanto al uso de la supresión de las emociones en comparación con las mujeres debido, de acuerdo con nuestro criterio, a las diferencias culturales entre hombres y mujeres, donde el hombre camina entre la libertad de inhibir y modificar conductas, mientras que la mujer solamente llega a modificarlas.

### Referencias

- AERA; APA y NCME (2018) Estándares para pruebas educativas y psicológicas. Washigton, DC: AERA.
- Alois, M. (2021). Habilidades socioemocionales para docentes y alumnos. Congreso virtual de habilidades socioemocionales. Eslabón entre los aprendizajes y los estudiantes. Pearson.
- Arias Ortiz, E.; Hincapié, D. y Paredes, D. (2020). Educar para la vida: Habilidades socioemocionales para afrontar la nueva normalidad. Bid. <https://blogs.iadb.org/educacion/es/educarparalavida/> y <https://publications.iadb.org/es/educar-para-la-vida-el-desarrollo-de-las-habilidades-socioemocionales-y-el-rol-de-los-docentes>

- Balzarotti, S.(2019).The emotion regulation questionnaire: Factor structure and measurement invariance in an Italian sample of community dwelling adults. *Current Psychology*.  
[https://doi.org/ 10.1007/s12144-019-00426-3](https://doi.org/10.1007/s12144-019-00426-3)
- Busso, M., Cristia, J., Hincapié, D., Messina, J., y Ripani, L. (2017). Aprender mejor: políticas públicas para el desarrollo de habilidades. Banco Interamericano de Desarrollo.  
<http://dx.doi.org/10.18235/0000799>
- Cabello, R; Salguero, J; Fernández-Berrocal, P. y Gross, J.(2013). A Spanish Adaptation of the Emotion Regulation Questionnaire. *European Journal Psychological Assessment*, 29(4), 234-240
- Chávez, M. ( 2017(consulta 2021). [https://rpubs.com/marcelo-chavez/multivariado\\_1](https://rpubs.com/marcelo-chavez/multivariado_1)
- Cheng-Hsien, L; Jing-Jyi, W.(2018). Psychometric Evaluation of the Chinese Version of the Emotion Regulation Questionnaire in Taiwanese College Students. *Journal Sage*,1-10.  
<https://doi.org/10.1177/1073191118773875>.
- Cohen y Swerdlik (2006). Pruebas y evaluación psicológicas. Introducción a las pruebas y a la medición. México: MacGrawHill.
- Del Rincón, et al. (1995). Técnicas de investigación en ciencias sociales. Barcelona: Dikinson.
- Del Valle, M., Andrés, M., Urquijo, S. y Zamora, E. (2021). Argentinean Adaptation and Psychometric Properties of the Emotion Regulation Questionnaire (ERQ). *Journal Sage*, 0,(0), 1-27.<https://doi.org/10.1177/003329412111021343>
- Diaz, J. (2011). *Guía Práctica del Curso de Bioestadística Aplicada a las Ciencias de la Salud*. Ceuta: Hospital universitario de Ceuta.  
[http://www.secpal.com/Documentos/Blog/Guia\\_Practica\\_Bioestadistica\\_1.pdf](http://www.secpal.com/Documentos/Blog/Guia_Practica_Bioestadistica_1.pdf)
- Elacqua, G. et al. (2018). Profesión: Profesor en América Latina. Por qué se perdió el prestigio docente y cómo recuperarlo? BID
- Filgueira, F. (2001). *Análisis de datos con SPSSWIN*. Madrid: Alianza.
- Gargurecich, R; Matos, L.(2010). Propiedades Psicométricas del Cuestionario de Autorregulación Emocional Adaptado para el Perú (ERQP).*Repositorio Académico UPC*, 12,192-215.
- Gaskin, J. E. (2020). Structural Equation Modeling. MyEducator.  
<http://statwiki.gaskination.com/index.php?title=CFA>
- Gross, J., & John, O. (2003). Individual differences in two emotion regulation processes: Implications for affect, relationships, and well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85, 348-362
- Hutchison, A; Yeung, D; Gerstein, L. y Wettersten, K.(2020). Psychometric comparison of Chinese and English versions of the Emotion Regulation Questionnaire with bilingual Hong Kong Chinese students. *International Journal of Psychology*, 0, (0)1-8. <https://doi.org/10.1002/ijop.12699>
- Kaiser, HF Un índice de simplicidad factorial. *Psychometrika* 39, 31-36 (1974). <https://doi.org/10.1007/BF02291575>
- Li, C.-H., & Wu, J.-J. (2020). Evaluación psicométrica de la versión china del cuestionario de regulación de las emociones en estudiantes universitarios taiwaneses, *Assessment*, 27 (6), 1300-1309. <https://doi.org/10.1177/1073191118773875>
- Martínez, Lloreda y Lloreda (2014). *Psicometría*. Madrid: Alianza.
- Morales, V. (2013). El Análisis Factorial en la construcción e interpretación de tests, escalas y cuestionarios. Universiad Pontificia Comillas. Recuperado de <http://www.upcomillas.es/personal/peter/investigacion/AnalisisFactorial.pdf>
- Moreta-Herrera, R; Durán-Rodríguez, T. y Gaibor-González, I.(2018). Estructura factorial y fiabilidad del cuestionario de Regulación Emocional (ERQ) en una muestra de estudiantes del

- Ecuador. *Revista Latinoamericana de Ciencia Psicológica*, 10,(2),1-15.  
<https://doi.org/10.5872/psiencia/10.2.24>
- Nunnally, Jum C. (1995). *Teoría psicométrica*. México: McGraw-Hill.
- ONU (2021). Objetivos de desarrollo sostenible.  
<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/development-agenda/>
- Pinós, K. (2021). Las habilidades socioemocionales en la neuropedagogía. Conferencia virtual impartida en el Congreso Internacional de Educación. Perspectivas y retos de la educación. México, Durango, Dgo.
- Preece, D; Becerra, R; Hasking, P; McEvoy, P; Boyes, M; Sauer-Zavala, S. Chen, W. y Gross, J. (2021). The Emotion Regulation Questionnaire: Psychometric Properties and Relations with Affective Symptoms in a United States General Community Sample. *Journal of affective Disorders*, 284(2021), 27-30. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.01.071>
- Sánchez, C. (1999). Manual de análisis estadístico de los datos, 2ª ed. Madrid: Alianza.
- Seixas et al. (2021). Diferencias individuales y adaptadas al cuestionario de regulación de las emociones. *Revista europea de psicología*, 17 (1), 70-84. <https://doi.org/10.5964/ejop.2755>
- SEP (2017). Aprendizajes clave para la educación integral. Plan y programa de estudio para la educación básica. Secretaría de Educación Pública de México.  
<https://www.planyprogramasdestudio.sep.gob.mx/index-descargas.html>
- SEP-ISSSTE (2021). Presentan SEP e ISSSTE herramientas socioemocionales para el regreso Seguro a las escuelas de educación básica. <https://www.gob.mx/issste/prensa/presentan-sep-e-issste-herramientas-socioemocionales-para-el-regreso-seguro-a-las-escuelas-de-educacion-basica?idiom=es>
- UNESCO (2021). Se requieren medidas urgentes y eficaces para mitigar los impactos de la COVID-19 en la educación en todo el mundo. [https://www.bancomundial.org/es/news/immersive-story/2021/01/22/urgent-effective-action-required-to-quell-the-impact-of-covid-19-on-education-worldwide?cid=ECR\\_E\\_NewsletterWeekly\\_ES\\_EXT&deliveryName=DM92409](https://www.bancomundial.org/es/news/immersive-story/2021/01/22/urgent-effective-action-required-to-quell-the-impact-of-covid-19-on-education-worldwide?cid=ECR_E_NewsletterWeekly_ES_EXT&deliveryName=DM92409)
- UNICEF (2021). El impacto del COVID-19 en la salud mental de adolescents y jóvenes. <https://www.unicef.org/lac/el-impacto-del-covid-19-en-la-salud-mental-de-adolescentes-y-j%C3%B3venes?zarsrc=30>.
- Ureña, A. (2021). El docente en tiempos de crisis: 10 Estrategias para manejar las emociones. Conferencia impartida en el Congreso Internacional de Educación. Perspectivas y retos de la educación. México, Durango, Dgo.
- Zhang y Bian (2020). Cuestionario de regulación de las emociones para la invarianza de la medición de género cruzado en estudiantes universitarios chinos, *Front Psychol*. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.569438>. PMID: 33250813; PMCID: PMC7673430.

# Factores estresantes, académicos y extraacadémicos, en estudiantes universitarios durante la pandemia

Gómez Ávila Luz María  
*Universidad Autónoma de la Ciudad de México*  
luz.gomez@uacm.edu.mx

El 11 de marzo de 2021, la Organización Mundial de la Salud declaró la pandemia por COVID-19, la cual ha traído consigo inusitadas consecuencias negativas, en múltiples esferas, a nivel planetario. Entre ellas, el confinamiento, el cual, en un intento por contener el avance del coronavirus SARS-CoV-2, alcanzó en algún momento a por lo menos el 50% de la población mundial (Palacios, 2020). Escuelas y universidades cerraron sus instalaciones físicas, obligando a autoridades educativas, a docentes y a estudiantes a adoptar alternativas, con carácter de urgentes, para no interrumpir los procesos de enseñanza-aprendizaje. Numerosos problemas surgieron en relación con la modalidad no presencial obligada. Entre ellos, un marcado incremento en los problemas de salud mental de la población mexicana: estrés agudo, estrés post traumático, estrés crónico, depresión, ansiedad (Instituto Mexicano del Seguro Social, 2021). Por la relevancia de diversas evidencias encontradas en la literatura, al respecto de este problema; y en específico, sobre su manifestación en estudiantes universitarios, la presente investigación se propuso como objetivo el detectar los factores estresantes, académicos y extraacadémicos, en una muestra de 84 estudiantes de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México (UACM). La justificación para llevar a cabo este estudio reside en la importancia de visibilizar las condiciones de salud mental por las cuales ha atravesado la población estudiantil, y que ello sirva como un insumo para la propuesta de medidas remediales viables.

## Referentes teóricos

Campillo (2015) refiere que el estrés es una respuesta que los organismos desencadenan ante una amenaza potencial, desatando una serie de cambios fisiológicos, tales como el incremento de glucosa y de grasas en la sangre, como preparación para el enfrentamiento o la huida. Selye (en Pinel, 2007) encontró que la respuesta de estrés es un cambio adaptativo producido ante un estímulo tensionante, lo cual detona procesos neuroendócrinos, que involucran tanto al sistema



simpático como al parasimpático, dando lugar a manifestaciones físicas y psicológicas. De manera similar, los estímulos estresantes o estresores pueden ser de naturaleza psicológica o física. Al ser una respuesta adaptativa, el estrés es normal y posibilita la supervivencia de los organismos. No obstante, si éste deviene en crónico, adquiere un carácter patológico.

La pandemia por COVID-19, y las circunstancias y consecuencias impuestas por ella, han resultado un estresor de magnas dimensiones, prácticamente, para toda la humanidad. Una de las repercusiones ha sido el incremento en el número de casos e intensidad de los problemas de salud mental. La Organización de las Naciones Unidas, desde mayo de 2020, hizo un llamado para atender la necesidad de tomar acciones en salud mental, tales como la promoción, protección y cuidado de ésta, con la finalidad de minimizar los impactos sobre el bienestar físico y psicoemocional (ONU, 2020). El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF, por sus siglas en inglés), efectuó un sondeo rápido entre 8,444 adolescentes y adultos jóvenes (en el rango de edades de 13 a 29 años). 27% de ellos reportó estar experimentando ansiedad, y 15%, depresión. El principal factor estresor fueron las dificultades económicas (30% de la muestra). El 73% reconoció precisar de apoyo psicoemocional. Sin embargo, 40% de la muestra no lo buscó (UNICEF, 2020).

En concordancia con el objetivo de la presente investigación, interesa específicamente lo relativo a un tipo de estrés: el académico. Éste se refiere a la respuesta adaptativa, de naturaleza biopsicológica, que los estudiantes encaran en el ámbito escolar, cuando éste presenta exigencias que pueden desbordar las capacidades adaptativas de los individuos. Se produce así un “desequilibrio sistemático” que se expresa mediante síntomas orgánicos y psicológicos característicos. La recuperación del equilibrio requiere que el estudiante eche mano de recursos de gestión y afrontamiento de la respuesta de estrés. Per se, México es uno de los países con mayores índices de estrés académico entre estudiantes universitarios, agudizándose éste en situaciones como: presentación de exámenes, exposiciones, materias altamente demandantes, exceso de actividades y obtención de bajos resultados académicos (Toribio-Ferrer y Franco-Bárceñas, 2016).

La pandemia obligó a adoptar súbita y bruscamente una modalidad no presencial (virtual), en todos los niveles educativos. Aparejado con ello, el estrés académico se incrementó, de acuerdo con investigaciones que así lo reportan. Estrada et al (2021) aplicaron el Inventario SISCO y una ficha de datos sociodemográficos a 172 estudiantes universitarios peruanos, con el objetivo de determinar la prevalencia de este tipo de estrés durante la pandemia. Sus hallazgos confirman que el estrés registró niveles altos en el 47% de los sujetos, y que éstos presentaban síntomas orgánicos

y psicoemocionales que han interferido con su desempeño académico. Los factores estresores de mayor peso fueron: la sobrecarga de trabajo, la personalidad de los docentes y los problemas de acceso (equipo y conectividad). Resulta preciso subrayar que, en esta muestra, se encontró que las mujeres registraron niveles de estrés moderados y altos, mientras que los varones se situaron en grados bajos y moderados (Estrada, Mamani, Gallegos, Mamani y Zuloaga, 2021).

Ya en el contexto mexicano, González, Tejeda, Méndez y Ontiveros (2020), realizaron una investigación cuyo objetivo se centró en la evaluación de los niveles de ansiedad, depresión y estrés de 644 universitarios, a lo largo de 7 semanas de confinamiento. Sus hallazgos refieren que el estrés de moderado a severo se verificó en 31.92% de la muestra; los problemas de insomnio, en 36.3%; las manifestaciones psicósomáticas en 5.9% y la sintomatología depresiva en 4.9%. Asimismo, se detectó prevalencia de depresión y ansiedad en el 40.3% de las mujeres.

La investigación llevada a cabo por Rivas, Gaona y Pozos (2020), con estudiantes universitarios de enfermería, tuvo como objetivo el conocer la percepción del nivel de estrés, comparando las modalidades de educación presencial y a distancia. Utilizando el SISCO adaptado a la emergencia sanitaria, encontraron que el nivel de estrés en la modalidad virtual era más alto: 44.6%.

Por otra parte, González (2020) reporta un incremento en el estrés académico como resultado del contexto pandémico. Los instrumentos de recolección de datos utilizados fueron la Escala de Afrontamiento del Estrés Académico (A-CEA) y el Cuestionario de Percepción del Estrés Académico. Los resultados apuntaron a un decremento en la motivación y en el rendimiento académico, a la par de un incremento en la ansiedad y los problemas familiares, factores que potencialmente pueden afectar negativamente la trayectoria académica.

Las investigaciones sobre el estrés académico incrementado en estudiantes universitarios durante la pandemia se han ido multiplicando en diferentes países, arrojando datos que permitirán comprender y abordar ese problema con mayor conocimiento de causa, y determinar qué medidas de prevención, control y reducción de sus efectos han de ser tomadas en las instituciones de educación superior, y por las políticas de salud pública.

## **Métodos**

**Sujetos.** Se utilizó una técnica de muestreo de tipo no probabilístico, en la modalidad denominada “por conveniencia”. Este tipo de muestreo permite incluir a los sujetos que resultan accesibles y próximos al investigador, y que, adicionalmente, reúnen los criterios de inclusión (Otzen

y Manterola, 2017). En este caso, se contó con 84 sujetos de estudio, 66 de los cuales fueron de sexo femenino, y los restantes 18, de sexo masculino. Los criterios de inclusión empleados fueron: ser estudiantes de la licenciatura de Promoción de la Salud del campus Cuauhtepc de la UACM; encontrarse cursando las materias de Psicología Social I o II entre marzo de 2020 y octubre de 2021 (es decir, durante los semestres cursados en línea, debido a la pandemia); aceptar participar en la investigación.

**Diseño de investigación.** Investigación no experimental, de tipo descriptivo. Se trató de un estudio selectivo, cuya característica medular radica en el empleo de técnicas de autoinforme, para la recolección de información mediante cuestionarios y/o entrevistas (Ato, López y Benavente, 2013). Se realizó una investigación de tipo transversal, en la cual los instrumentos de recolección de datos fueron aplicados en una única ocasión.

**Instrumentos.** (1) Cuestionarios de autoinforme, diseñados exprofeso para la presente investigación. Dichos cuestionarios requieren que el informante proporcione datos demográficos, tales como: rango de edad, sexo, estado civil, ocupación (adicional a los estudios). Otros datos recolectados por estos cuestionarios estuvieron relacionados con: identificación de los principales factores estresantes enfrentados como estudiantes, durante los semestres cursados en la pandemia; identificación de los principales factores estresantes en el ámbito extraacadémico; identificación del nivel de estrés previo a la pandemia y durante ésta; estrategias utilizadas para gestionar el estrés e identificación de la necesidad de recurrir a servicios de atención psicológica. (2) Inventario SISCO de estrés académico, diseñado por Barraza (2007), que explora categorías de análisis tales como: motivos de estrés o preocupación académicos; reacciones físicas; reacciones psicológicas; reacciones comportamentales. En cuanto al apartado de estrategias de afrontamiento del estrés, éste fue suprimido y sustituido por una pregunta abierta, para que las respuestas de los sujetos no quedaran constreñidas a las opciones presentadas en el inventario.

### **Procedimiento**

Los sujetos de estudio tuvieron acceso a los instrumentos de recolección de datos mediante sus respectivos correos electrónicos institucionales. Contaron con un plazo de una semana para devolver los instrumentos ya respondidos.

### **Resultados**

Los resultados más relevantes, arrojados por esta investigación, se encuentran sintetizados a continuación:

Respecto a los rangos de edad: 45 sujetos del sexo femenino se encuentran en el rango de edad de 20 a 30 años (51.13% del total de la muestra; 68.18 del grupo de mujeres); 15, entre 30 y 40 años (17% de la muestra total y 22.72% de las mujeres); 5, entre 41 y 50 años (5.68% de la muestra total, y 7.5% del grupo de las mujeres). En cuanto a los varones, el 100% de ellos se encuentra en el rango de 20 a 30 años (los hombres integraron el 21.42% de la muestra total). Estos datos resultan importantes por dos cuestiones: (1) la vocación de la UACM es eminentemente social y humanista; siendo uno sus objetivos el permitir el acceso a los estudiantes sin una restricción en cuanto a su edad; y (2) en la licenciatura en Promoción de la Salud se encuentra matriculado un número mucho mayor de mujeres que de varones. Esta muestra reflejó fielmente estas dos condiciones. Respecto al punto (1), 36.9% de las participantes se encuentra por arriba de los 30 años, lo cual contrasta con la edad promedio de los estudiantes de licenciatura en otras universidades públicas del país. La Organización para la Cooperación Económica señala que la edad promedio de ingreso de los estudiantes de licenciatura en México ha ido disminuyendo progresivamente, en comparación con la registrada en otros países integrantes de esta organización. En nuestro país, dicha edad promedio se ubica en los 21 años (OCDE, 2019).

Respecto al estado civil: se encontró que el 100% de los sujetos varones son solteros. En comparación con ello, sólo el 68.18% de las mujeres son solteras. El 9% vive en unión libre, y el 22.72% están casadas. Esto representa también una característica no presente con frecuencia en las poblaciones estudiantiles de otras universidades públicas. Adicionalmente, todas las mujeres casadas o en unión libre cuentan con uno o varios hijos.

El 100% de los varones habita con sus familias de origen (madre; o madre y padre, y hermanos). El 31.81% de las mujeres habita con sus esposos / concubinos, mientras que el resto de ellas vive con su familia paterna.

El 80% de los varones, y el 60% de las mujeres, han contado con un empleo remunerado durante la pandemia. La mayoría de estos empleos se encuentran en el comercio (formal o informal) o en el sector de prestación de servicios.

Respecto a los contagios por COVID, sólo 9 varones de la muestra han padecido este síndrome (18.75%). En contraste, el doble de sujetos femeninos (18) se ha contagiado (36.36%). Ello significa que un 55.11% de la muestra total contrajo el virus en algún momento de la pandemia, o por lo menos, manifestó síntomas que llevaron a los sujetos a practicarse pruebas de detección. 2 sujetos femeninos manifestaron haberse contagiado en 2 ocasiones. El 86.36% de las mujeres ha

tenido familiares cercanos contagiados por COVID, contra un 50%, en el caso de los varones. El 92% de los sujetos de estudio han recibido la dosis completa de alguna vacuna contra COVID.

En lo que concierne a los factores académicos: exactamente el 50% de toda la muestra reconoce haber tenido un descenso en su rendimiento académico durante la pandemia. Esta afectación se atribuye, según lo identificado por los sujetos, a motivos tales como: problemas de accesibilidad para seguir las clases en línea (falta de equipo; mala conectividad; falta de habilidades en cómputo); problemas económicos; problemas familiares; pérdida de empleo propio, o del principal sostén económico del hogar; problemas de salud propios o de algún integrante de la familia; fallecimiento de un familiar. Resulta importante señalar que el 35.71% de los 42 sujetos que sí percibieron un decremento en su rendimiento académico, atribuyeron esta situación a las dificultades para aprender de manera autodidacta.

Entre los factores psicoemocionales relacionados con el decremento en el rendimiento escolar (los cuales representan factores estresantes) que recibieron más menciones por parte de los sujetos se encontraron: desinterés, depresión, estrés, tedio, aburrimiento, frustración por la incomprensión de los profesores hacia los problemas u obstáculos de los sujetos para continuar estudiando. Otros factores relevantes fueron: el nivel elevado de exigencia de los profesores; la sobrecarga por tener que atender estudios, empleo y labores domésticas simultáneamente. En torno a esto último, cabe mencionar que el 95% de las féminas declaró que, además de estudiar, debió atender quehaceres domésticos; mientras que sólo el 50% de los varones se encontró en esta situación. Adicionalmente, el 18.18% de las mujeres afirmaron que su tiempo para los estudios también se vio restringido por el apoyo que debieron prestar a sus hijos, para que éstos estuvieran en condiciones de proseguir estudiando en casa. De igual manera, resulta notorio que otro 18.18% de los sujetos de sexo femenino manifestaron que entre sus deberes se encontraba el cuidado de sus padres o hermanos. Estas situaciones no estuvieron presentes en el caso de los varones.

En relación con los factores estresantes más frecuentemente identificados por los sujetos, y que estuvieron vinculados con su faceta como estudiantes, durante la pandemia, éstos aparecen recopilados en la siguiente tabla:

**Tabla 1**

*Principales factores académicos estresantes*

Factores estresantes de tipo académico	Porcentaje de la muestra
Presión para entregar tareas y trabajos a tiempo	53.57%
Exceso de tareas y trabajos	53.57%
Fallas en conexión de internet	35.71%
Falta de acceso a equipo de cómputo	21.42%
Presión por aprobar exámenes	14.28%
Dificultades para trabajar en equipo	14.28%
Percepción de aprender menos que en la modalidad presencial	10.71%
Dificultades para autogestionar el estudio	10.71%
Frustración por no entender algunos temas	10.71%
Escasa disponibilidad de los profesores para apoyar a estudiantes	10.71%
Falta de habilidades en plataformas educativas	10.71%
Dificultades económicas para cubrir el costo del servicio de internet	10.71%
Falta de empatía de los profesores hacia la situación de los estudiantes	10.71%

De manera complementaria, algunos otros factores alcanzaron entre un 5% y un 10% de las menciones, por parte de los sujetos. Éstos fueron: fallas en la energía eléctrica; tener que compartir dispositivos electrónicos con otros miembros de la familia; presión por elaborar los trabajos finales; sentirse amenazados por la probabilidad de abandonar los estudios para buscar un empleo remunerado; falta de comunicación con los profesores; quedarse con dudas no resueltas; distractores diversos en el hogar; falta de interacción con los pares académicos; ausencia de prácticas de campo; malos tratos de los profesores hacia los estudiantes.

Éstos no fueron los únicos factores estresantes a los que los sujetos han hecho frente durante los semestres cursados en línea, por la emergencia sanitaria mundial. En lo que toca a

factores estresantes de tipo extraacadémico, los más mencionados por los estudiantes se muestran en la tabla 2.

**Tabla 2**

*Principales factores extraacadémicos estresantes*

Factor estresante	Porcentaje de la muestra estudiada
Preocupación por problemas económicos	53.57%
Temor a que familiares cercanos enfermaran o murieran por COVID	50%
Preocupación por la posibilidad de perder el empleo propio, o del sostén principal de la familia	42.85%
Temor por contagiarse o a morir por COVID	39.28%
Duelo por fallecimiento de familiares	21.42%
Problemas familiares	17.85%
Agotamiento por aislamiento	17.85%
Agotamiento físico por exceso de actividades escolares, domésticas y de cuidado de la familia	10.71%

Con menciones que alcanzaron entre un 5% a un 10% de la muestra, se hallaron los siguientes factores estresantes extraacadémicos: percepción de vulnerabilidad; preocupación por las cifras de contagios y decesos; tristeza por no poder reunirse con familiares y amigos; estrés laboral; descanso insuficiente; daños en la vivienda por condiciones climáticas severas.

En cuanto al nivel de estrés académico detectado por medio del Inventario SISCO, se encontró que el 100% los estudiantes varones registraron un nivel medio de estrés general; mientras que el 50% de las mujeres registraron niveles de estrés altos a muy altos. Respecto a dicho inventario, los resultados arrojaron que los sujetos de sexo femenino experimentaron niveles de estrés mucho más elevados que los de sexo masculino, en todos los ítems, tal como puede apreciarse en la tabla 3. Los porcentajes se refieren a las menciones que los sujetos emitieron en la identificación de los factores estresantes de mayor intensidad.

**Tabla 3**

*Estresores identificados como los más intensos. Comparación entre sujetos, por sexo*

Item	Porcentaje de menciones, sexo femenino	Porcentaje de menciones, sexo masculino
Sobrecarga de tareas y trabajos escolares	72.72%	22.72%
Las evaluaciones de los profesores (exámenes, ensayos, trabajos de investigación, etc.)	72.72%	50%
El tipo de trabajo que te piden los profesores (consulta de temas, fichas de trabajo, ensayos, mapas conceptuales, etc.)	50%	33.33%
La personalidad y el carácter del profesor	45.45%	16.66%
Participación en clase (responder a preguntas, exposiciones, etc.)	45.45%	33.33%
La competencia con los compañeros de grupo	36.36%	0%
No entender los temas que se abordan en la clase	36.36%	16.66%

Estos resultados numéricos se traducen en que el segmento integrado por sujetos de sexo femenino registró niveles de estrés superiores, en comparación con los reportados por los de sexo masculino. Sin embargo, en torno a las reacciones físicas, se encuentran manifestaciones similares (de la más alta intensidad), en ambos grupos de sujetos (con ligera prevalencia en el caso de las mujeres), tal como se muestra en la tabla 4:



**Tabla 4**

*Comparación entre los porcentajes de reacciones físicas experimentadas por los sujetos, por sexo*

Item	Porcentaje,	Porcentaje,	sexo
	sexo femenino	masculino	
Trastornos en el sueño (insomnio o pesadillas)	36.36%	33.33%	
Fatiga crónica (cansancio permanente)	90.90%	83.33%	
Dolores de cabeza o migrañas	45.45%	43.75%	
Problemas de digestión, dolor abdominal o diarrea	22.72%	16.66%	
Rascarse, morderse las uñas, frotarse, etc.	0%	0%	
Somnolencia o mayor necesidad de dormir	36.36%	93.75%	

En lo tocante a las reacciones psicológicas, se registró una diferencia muy significativa entre el porcentaje de mujeres que señaló haber experimentado las mencionadas en los ítems, con la más alta intensidad, y el porcentaje de varones que indicó algo similar: las cifras son claramente contrastantes, tal como puede verificarse en la tabla 5:

**Tabla 5**

*Comparación entre los porcentajes de reacciones físicas de alta intensidad, experimentadas por los sujetos, entre sexos*

Item	Porcentaje	de	Porcentaje	de
	menciones,	sexo	menciones,	sexo
	femenino		masculino	
Inquietud (incapacidad de relajarse y estar tranquilo)	54.54%		33.33%	
Sentimientos de depresión y tristeza (decaído)	36.36%		16.66%	
Ansiedad, angustia o desesperación	40.9%		16.66%	
Problemas de concentración	54.54%		33.33%	

Sentimiento de agresividad o aumento de irritabilidad 27.27% 33.33%

En lo concerniente a las reacciones comportamentales, también pudieron corroborarse diferencias significativas entre lo señalado por los sujetos de sexo femenino y los de sexo masculino. Los primeros identificaron una mayor intensidad en estas manifestaciones, tal como se aprecia en la tabla 6:

**Tabla 6**

*Comparación entre los porcentajes de reacciones comportamentales de alta intensidad, experimentadas por los sujetos, entre sexos*

Item	Porcentaje de menciones, femenino	Porcentaje de menciones, masculino
Conflictos o tendencia a polemizar o discutir	9.00%	0%
Aislamiento de los demás	18.18%	16.66%
Desgano para realizar las labores escolares	27.27%	16.66%
Aumento o reducción del consumo de alimentos	18.18%	0%

Las estrategias de afrontamiento o gestión del estrés fueron similares para los sujetos de ambos sexos. Las más practicadas fueron: (1) Escuchar música: 27.27% del total de la muestra; (2) Realizar ejercicio físico: 27.27%; (3) Ejercicios de respiración: 21.42%; (4) Ver una película o serie: 17.85%; (5) Practicar ejercicios de meditación: 17.85%; (6) Salir a caminar: 14.28%. Atrae la atención que un 14.28% del total de la muestra indicó no haber llevado a cabo ninguna medida para disminuir su nivel de estrés. Asimismo, en el caso de las mujeres, el 9% de ellas señaló que una medida para distenderse era el juego con sus hijos.

En cuanto a la identificación del nivel de estrés experimentado en los estudios, previo a la pandemia, y el nivel de éste, durante la pandemia, se encontraron grandes diferencias entre lo reportado por lo sujetos de sexo femenino y los de sexo masculino. A los sujetos se les pidió cuantificar su nivel de estrés, de acuerdo con una escala del 1 al 10; siendo el 1 lo más bajo, y 10, lo más intenso. La tabla 7 muestra las diferencias entre los niveles de estrés académico prepandemia y durante ésta, comparando los promedios obtenidos por mujeres y hombres:

## Tabla 7

### *Comparación entre los niveles de estrés académico percibidos por mujeres y hombres*

Sexo	Promedio de intensidad en el estrés académico percibido, previo a la pandemia	Promedio de intensidad en el estrés académico percibido, durante la pandemia
Femenino	6.7	9.2
Masculino	5.1	7.1

Esto corrobora que las mujeres están habituadas a lidiar con niveles de estrés académico autopercibido significativamente más altos que los varones. Otro hallazgo de importancia sobresaliente es que el 63% de los sujetos de sexo femenino consideraron la posibilidad de acudir a algún servicio de apoyo psicológico durante la pandemia. De este porcentaje, sólo 15 mujeres (22%) realmente buscó de forma activa dicho recurso. El 9% de ellas (6 sujetos) se encuentra actualmente recibiendo atención psiquiátrica, con psicoterapia y psicofármacos, por diagnósticos de ansiedad y depresión, desarrollados durante la pandemia.

En el caso de los hombres, sólo el 16% del total manifestó haber contemplado la posibilidad de recibir tratamiento psicoterapéutico. Sin embargo, ningún varón acudió a este tipo de servicio.

Para concluir con este apartado, se considera preciso señalar que la muestra inicial constaba de 97 sujetos. De ellos, 2 mujeres dieron a luz, lo cual les impidió seguir adelante con sus estudios. 4 más presentaron problemas familiares que obstaculizaron su permanencia en los semestres lectivos. 2 abandonaron los cursos debido a problemas psicológicos severos. Uno más lo hizo por cuestiones de salud física.

## Conclusiones

Los resultados de esta investigación permiten destacar ciertos puntos:

-El nivel de estrés académico sí ha sufrido un incremento sensible entre estudiantes universitarios, durante el contexto pandémico.

-Las estudiantes son más proclives a presentar grados de estrés académico más elevados. Además, en concordancia con los hallazgos de otras investigaciones, y con lo reportado por instituciones nacionales de salud, la población femenina registra una mayor prevalencia en ciertos problemas de salud mental, tales como la depresión y la ansiedad. A ello pueden estar contribuyendo factores tales como el que la sobrecarga de actividades que encaran las mujeres

tiende a ser más pesada que la de los varones, sobre todo, en los casos en que las féminas cuentan con hijos.

-La emergencia de la pandemia obligó a adoptar la modalidad virtual abruptamente. Los docentes y los estudiantes no contaban con los recursos tecnológicos y/o metodológicos idóneos para hacer frente a esto. Se infiere, de lo reportado por los sujetos de esta muestra, que varios de los factores académicos más estresantes han estado vinculados con las formas de trabajo de los docentes: asignación excesiva de trabajos y tareas; falta de empatía hacia la situación del estudiantado; tipo de personalidad “difícil” en algunos profesores; problemas de comunicación con ellos. Ello precisaría el llevar a cabo investigaciones que sondearan cuáles fueron los factores estresantes de mayor peso, en lo académico y en lo extraacadémico, para el personal docente, con el fin de contar con un panorama más comprensivo de lo sucedido durante los procesos de enseñanza-aprendizaje en la pandemia, en torno a los actores del proceso de enseñanza-aprendizaje.

-El estrés académico fue potenciado por factores estresantes extraacadémicos. De ellos, el principal lo constituyó lo concerniente a los problemas económicos, y el temor a perder el empleo o que el proveedor principal del sustento lo perdiera. Inmediatamente después, se situaron los factores relacionados con el miedo a contraer COVID, o que algún integrante de la familia resultara contagiado, poniéndose en riesgo la vida.

-Es necesario romper con los estigmas relativos a la salud mental y su atención, y, simultáneamente, sería conveniente que las políticas de salud pública contribuyeran a ello, y que se contara con mayor difusión acerca de las instituciones que pueden tratar los problemas de salud mental. En esta investigación, se hizo evidente que algunos sujetos consideraron la posibilidad de acudir a algún servicio de atención psicológica, pero no lo hicieron, finalmente. Debe transmitirse e implementarse la concepción del cuidado de la salud mental como parte integral del estilo de vida saludable de la población.

-Las instituciones de educación superior, idealmente, habrán de diseñar e implementar programas y medidas de atención a los problemas psicoemocionales de estudiantes y docentes, ya que éstos potencialmente pueden afectar el rendimiento académico. En la presente investigación no se abordó una correlación estadística entre el estrés académico y el decremento en el rendimiento académico, pero los resultados sugieren que puede haberla, ya que el 50% de la muestra reportó una baja en él. Adicionalmente, al indagar sobre las posibles causas de ello, éstas

coincidieron con varios de los factores estresantes académicos o extraacadémicos mencionados por los estudiantes en otros segmentos del cuestionario autoadministrado, o en el Inventario SISCO.

-De igual manera, será necesario que las instituciones de educación superior diseñen y pongan en práctica programas e intervenciones abocadas al autocuidado de la salud física y mental a seguir cuando la modalidad presencial se retome. Esto, debido a que no se está exento de que nuevos repuntes en número de contagios y decesos ocurran en un futuro próximo. Y ello obligaría nuevamente a seguir los cursos de manera virtual. Entonces, una medida para mantener bajo control el estrés académico, sería la toma de consciencia de la existencia y efectos de éste, y la adaptación de medidas y métodos de trabajo que incidan en su prevención y control.

## Referencias

- Ato, M., López, J. y Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de psicología*, 29(3), 1038-1059.  
<https://scielo.isciii.es/pdf/ap/v29n3/metolologia.pdf>
- Barraza Macías, A. (2007). *Inventario SISCO SV-21. Inventario Sistemico Cognoscitivista para el Estudio del Estrés Académico*. ECORFAN. <http://www.upd.edu.mx/PDF/Libros/Estres.pdf>
- Campillo Álvarez, J. E. (2015). *El mono estresado*. Ediciones Culturales Paidós.
- Estrada, E, Mamani, M., Gallegos, N., Mamani, H. y Zuloaga, M. (2021). Estrés académico en estudiantes universitarios peruanos en tiempos de la pandemia del COVID-19. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, (40)1, 88-93.  
[https://www.revistaavft.com/images/revistas/2021/avft\\_1\\_2021/16\\_estres\\_academico\\_estudiantes.pdf](https://www.revistaavft.com/images/revistas/2021/avft_1_2021/16_estres_academico_estudiantes.pdf)
- González-Jaimes, N., Tejeda-Alcántara, A., Espinosa-Méndez, C., Ontiveros-Hernández, Zeus. (2021). Impacto psicológico en estudiantes universitarios mexicanos por confinamiento durante la pandemia por COVID-19. *SciELO Preprints*.  
<https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/756/1024>
- González-Velázquez, L- (2020). Estrés académico en estudiantes universitarios asociado a la pandemia por COVID-19. *ESPACIO I+D, INNOVACIÓN MÁS DESARROLLO* 9(25).  
<http://www.dgei.unam.mx/hwp/wp-content/uploads/2021/05/07e13951aa7762ed8a2f8b3885927f23.pdf>

- OCDE (2019). *Education at a glance. Country note. Mexico.* [https://www.oecd.org/education/education-at-a-glance/EAG2019\\_CK\\_MEX\\_Spanish.pdf](https://www.oecd.org/education/education-at-a-glance/EAG2019_CK_MEX_Spanish.pdf)
- Instituto Mexicano del Seguro Social (2021). Los problemas de salud mental a consecuencia de la pandemia son atendidos por el IMSS. *Acercando el IMSS al Ciudadano.* <https://www.imss.gob.mx/prensa/archivo/202107/301>
- Otzen, T. y Manterola, C. (2017). Técnicas de muestreo sobre una población de estudio *Int. J. Morphol.*, 35(1), 227-232. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v35n1/art37.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas (2020). *Policy Brief: COVID-19 and the Need for Action on Mental Health.* [https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/un\\_policy\\_brief-covid\\_and\\_mental\\_health\\_final.pdf](https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/un_policy_brief-covid_and_mental_health_final.pdf)
- Palacios, B. (2020). Breve Cronología de la Pandemia. 28 de febrero / 14 de septiembre de 2020. *El Recuento de los Daños. COVID 19 en México.* <http://revistas.iberomx.mx/iberomx/uploads/volumenes/55/pdf/breve-cronologia-de-la-pandemia.pdf>
- Pinel, J. (2007). *Biopsicología.* Pearson Educación.
- Rivas Espinosa, J., Gaona Rivera, A. y Carmona Pozos, D. (2020). Percepción del nivel de estrés en estudiantes universitarios de enfermería entre la modalidad educativa presencial y a distancia. *Reencuentro. Análisis de problemas universitarios* 31(78), 13-32. <https://reencuentro.xoc.uam.mx/index.php/reencuentro/article/view/1019>
- UNICEF (2020). El impacto del COVID-19 en la salud mental de adolescentes y jóvenes. *Sobre salud mental durante el COVID-19.* <https://www.unicef.org/lac/el-impacto-del-covid-19-en-la-salud-mental-de-adolescentes-y-j%C3%B3venes>
- Toribio-Ferrer, C. y Franco-Bárceñas, S. (2016). Estrés académico: el enemigo silencioso del estudiante. *Salud y Administración*, 3(7), 11-18.. [http://www.unsis.edu.mx/revista/doc/vol3num7/A2\\_Estres\\_acad.pdf](http://www.unsis.edu.mx/revista/doc/vol3num7/A2_Estres_acad.pdf)

## **Educación socioemocional: una necesidad vigente en alumnos y docentes de nivel primaria**

**Ordaz Ramos Víctor Adolfo**  
**Escuela Normal Rural “J. Guadalupe Aguilera”**  
**ordzadol19@gmail.com**

La escuela mexicana ha evolucionado a lo largo de los años en todos los ámbitos, recientemente se planteó la inserción curricular de las habilidades socioemocionales desde el Nuevo Modelo Educativo para la Educación Obligatoria (SEP, 2017a), presentado en el 2017; por un lado, tal innovación curricular se ha considerado como necesaria y pertinente (Catret, 2001; Goleman, 1998 y Aliste y Alfaro, 2007).

Entre los retos e incertidumbres que se generan para su adecuada aplicación surgen preguntas como: ¿Qué conocemos los docentes acerca de las emociones como configuraciones psicosociales de la personalidad?, ¿cómo se pueden formar y desarrollar las competencias socioemocionales? ¿cuáles son las tareas educativas de la escuela, de la familia y de la comunidad en el desarrollo de las competencias socioemocionales?, ¿en qué elementos teórico-metodológicos se deben sustentar los enfoques de la educación socioemocional en la educación básica? Al final, son los docentes los responsables de llevar a cabo las propuestas sugeridas en el modelo educativo, pero sin referentes claros para el abordaje y desarrollo de las competencias socioemocionales. Estos déficits comienzan a crear una brecha que deja de manifiesto otras debilidades en las competencias docentes y que da lugar a interpretaciones limitadas que impactan en la formación de los alumnos de manera negativa o bien, provocan que los esfuerzos para desarrollar competencias socioemocionales sean infructuosos.

El enfoque pedagógico en los Aprendizajes Clave para la Educación Integral (SEP, 2017b) reconoce la emoción como un componente complejo de la psicología humana que integra elementos fisiológicos, aspectos cognitivos y socioculturales, conscientes e inconscientes, lo que implica que las emociones sean aprendidas y moduladas en un entorno sociocultural y siempre con relación al contexto en el que se expresan; todo ello advierte de las dificultades para su comprensión y correcta enseñanza, no solamente por la complejidad de las relaciones entre los

distintos aspectos de la personalidad involucrados en el comportamiento emocional, sino porque se agregan aspectos culturales y del entorno de los alumnos que han sido incorporados en su personalidad mediante influencias distintas.

En correspondencia con las afirmaciones de Bisquerra Alzina (2005), en primer lugar, es necesario conocer y dominar el marco conceptual de las emociones, que incluye: el concepto de emoción, los fenómenos afectivos (emoción, sentimiento, afecto, estado de ánimo, perturbaciones emocionales, etc.), los tipos de emociones (emociones positivas y negativas, emociones básicas y derivadas, emociones ambiguas, emociones estéticas, etc.) y conocer también las características (causas, predisposición a la acción, estrategias de regulación, competencias de afrontamiento, etc.), al menos de las emociones principales que son: miedo, ira, ansiedad, tristeza, vergüenza, aversión, alegría, amor, humor, felicidad.

En segundo lugar, para abordar con mayor consciencia la educación socioemocional deben estar presentes ciertas bases teóricas que se pueden encontrar mediante la revisión de las principales teorías sobre las emociones (Darwin, W. James, Cannon, Arnold, Lazarus, etc.). Es esencial un conocimiento de la teoría de las inteligencias múltiples de Howard Gardner y de la inteligencia emocional. Es importante también poseer conocimientos esenciales sobre el cerebro emocional, con especial referencia a los centros de procesamiento de las emociones y las aportaciones recientes de la neurociencia.

En tercer lugar, y este es el punto de discusión que da origen al desarrollo de la investigación del cual se desprende el presente ensayo, una revisión preliminar de las publicaciones más actuales acerca de la inteligencia emocional en la educación. Algunos autores nos han permitido saber que la educación emocional ha seguido una metodología eminentemente práctica a partir de las dinámicas de grupos, el desarrollo de la autorreflexión, la práctica de la razón dialógica, la aplicación de juegos, entre otras estrategias, con el propósito de favorecer el desarrollo de competencias socioemocionales como: conciencia emocional, regulación de las emociones, motivación, habilidades socio-emocionales y bienestar subjetivo.

En términos conceptuales y prácticos, existen condiciones para asumir e iniciar el proceso de integración de las emociones en la escuela y en las aulas, para ello se sugiere trabajar con los conocimientos básicos sobre las competencias emocionales. La revisión, reconocimiento teórico y apropiación tienen implicaciones en la práctica que demandan orientación, dedicación y discusiones profesionales profundas para poder generar condiciones que permitan a los docentes comprender



dichas implicaciones y a partir de ellas, elaborar planteamientos y propuestas de desarrollo socioemocional informadas, conscientes y adecuadas a sus estudiantes.

En este sentido, se plantea la necesidad de ascender de un enfoque pragmático de la educación socioemocional a la construcción de un trayecto formativo, mediante el estudio a profundidad de los fundamentos teóricos necesarios hasta la elaboración científico disciplinar, que ilumine, prescriba y oriente la práctica docente en el ámbito formativo de la educación primaria.

### **Construcción de los marcos teórico y conceptual de la educación socioemocional**

#### **Las teorías**

Una manera de poder abordar las emociones puede ser como un objetivo de aprendizaje propiamente dicho, o como componente fundamental de la enseñanza a través de la relación educativa. Es decir, se puede trabajar como parte de la formación de los alumnos como una competencia que deba ser adquirida o también, como una necesidad formativa actual donde las emociones adquieren una importancia clave en el desarrollo y adquisición de competencias para la vida.

No existe una visión unitaria o teoría educativa exclusiva que se pueda adoptar para comprender las emociones, solo se dispone de diversas teorías psicológicas que ayudan a fundamentar, en bases teórico educativas, los programas de educación emocional que se mencionan a continuación.

#### **Corriente pedagógica y enfoque didáctico**

La búsqueda de respaldo teórico se orientó principalmente en identificar cómo, las emociones llegan a ser un factor relevante para que las personas tengan un mejor rendimiento en sus actividades, de qué manera influye y cuáles son las aportaciones que hay para abordarlas desde la escuela, considerando que puede contribuir a formar personas emocionalmente estables.

La pedagogía humanista es la corriente de pensamiento más afín a las explicaciones y argumentos que fundamentan su abordaje desde la escuela porque existe una relación directa entre las emociones y el humanismo. Donde, por ejemplo, el docente debería de estar interesado en el alumno, analizar y observar los problemas que se pueden presentar en los alumnos (Rodríguez, 2003).

El paradigma humanista ha venido a llenar un vacío en el campo de la educación que otros enfoques (p. ej. el conductista y el cognitivo) no han atendido, a saber: el estudio del dominio socio-afectivo y de las relaciones interpersonales y el de los valores en los escenarios educativos.

Desde el humanismo se han hecho importantes señalamientos sobre las carencias en las prácticas educativas escolares, una de ellas es la ausencia de aprendizajes esperados de la educación socioemocional por grado en la educación primaria. (Hernández, 2011). Desde la visión de este paradigma se parte de la idea de que la personalidad humana es una organización o totalidad que está en continuo desarrollo y constantemente se ve influenciada por los cambios sociales. En esta dinámica, las emociones tienen relación directa con los procesos socioculturales y pueden ser alteradas por fenómenos sociales diversos.

Debemos señalar que el humanismo se inserta en las corrientes filosóficas que se han preocupado por entender la naturaleza y la existencia humanas, como el existencialismo y fenomenología. Del existencialismo se ha incorporado la idea de que el ser humano va creando su personalidad a través de las elecciones o decisiones que continuamente toma ante las distintas situaciones y dilemas que se le presentan en la vida; la postura existencialista, (Morris, 1966) puede resumirse en los tres puntos siguientes:

- a) El ser humano es un agente electivo, capaz de elegir su propio destino.
- b) El ser humano es un agente libre, absolutamente libre para establecer sus propias metas de vida.
- c) El ser humano es un agente responsable de sus propias elecciones.

Para la fenomenología, los seres humanos se conducen a través de sus propias percepciones subjetivas y, en esencia, la gente responde no a un ambiente objetivo, sino al ambiente tal y como lo perciben y comprenden (Hernández, 1991). De este modo, para estudiar al otro en sus procesos psicológicos es necesario comprenderlo desde su punto de vista (tal como éste la percibe) y no desde un punto de vista externo o ajeno que lo pretende estudiar objetivamente.

Desde el punto de vista de los humanistas, la educación se debería centrar en ayudar a los alumnos para que comprendan lo que son y decidan lo que quieren llegar a ser. La educación humanista se basa en la idea de que todos los alumnos son diferentes, y los ayuda a ser más como ellos mismos y menos como los demás. En este sentido, considera necesario ayudar a los estudiantes a explorar y a comprender de un modo más cabal lo que es su persona y los significados de sus experiencias, en lugar de tratar de formarla de acuerdo con cierto modo predeterminado (Hamachek 1987, Sebastián 1986).

Hasta ahora, la propuesta de abordaje de la educación socioemocional generaliza criterios, contenidos, temas, habilidades, actividades, es decir, la idea de partir de que cada alumno es

diferente y de contribuir a que cada quién encuentre su propia manera de entender y dar sentido a sus experiencias queda reducida a un mismo patrón modelado por el programa de estudio.

Hamachek (1987, p. 171) declara que las metas globales de la educación inspirada en el paradigma humanista son las siguientes:

- a) Ayudar a desarrollar la individualidad de las personas.
- b) Apoyar a los alumnos para que se reconozcan como seres humanos únicos.
- c) Contribuir a que los estudiantes desarrollen sus potencialidades.

Por todo ello, se plantea la necesidad de contar con elementos teóricos y prácticos que orienten el desarrollo de las competencias socioemocionales, partiendo, principalmente de las necesidades de los alumnos y guiados por su potencial de desarrollo, sin perder su esencia y considerando sus realidades culturales y sociales. Suponer que provocar las mismas experiencias en todos por igual, los hará aprender y desarrollarse de la misma manera, es violentar la individualidad de los alumnos.

Las teorías culturales y del lenguaje, han demostrado que la cultura condiciona los esquemas emocionales de las personas como, por ejemplo, su comportamiento ante las diferentes situaciones que puedan enfrentar, además de ser un factor que influyen en el manejo de sus emociones. La cultura, en cierto modo, unifica la experiencia emocional, siendo el lenguaje y la historia verbal relacional de la persona, los responsables de las diferencias a la hora de valorar y atribuir significado al mundo (Romero, 2006, p.11).

De la teoría del aprendizaje social surgen elementos para hacer análisis complementarios, por ejemplo, el aprendizaje que nace a partir de la relación entre factores personales: lo psicológico, las conductas y acontecimientos en el medio. Es importante entender la parte, en que el proceso de modelo social, al que están expuestas las personas, es un factor en la adquisición del aprendizaje de las habilidades socioemocionales, y no enfocar todo en el rasgo psicológico individual.

Las teorías que se adscriben a este enfoque paradigmático humanista se vinculan a la tradición filosófica de la acción y la filosofía de conciencia. Conciben las emociones como un recurso evaluativo que hace posible la toma de decisiones y la acción racional. (Romero, 2006, p.7). A continuación se resúmen cuatro teorías relacionadas con las habilidades socioemocionales que son afines al enfoque humanista:

- a) La teoría de las inteligencias múltiples planteada por Howard Gardner. El constructo inteligencia, entendida como la capacidad natural para resolver problemas en los diversos contextos

en lo que se desenvuelve el sujeto y crear productos relevantes para un contexto cultural, es multidimensional y no unitario como hasta ahora las teorías de la inteligencia la sostenían. (Gardner, 2005).

Gardner (2005) propone un modelo de inteligencias organizadas que deben ser atendidas en el contexto educativo: la inteligencia lingüística, la inteligencia lógico matemática, la inteligencia musical y la inteligencia corporal. Luego añade otras dos. Sobre ellas afirma que no han sido estudiadas ni aplicadas: la inteligencia interpersonal y la inteligencia intrapersonal se pueden relacionar con la inteligencia emocional al reconocerlas en sus emociones y en la actividad de regular e interpretar las emociones de los demás.

b) La teoría de la inteligencia emocional propuesta por Salovey, P. y Mayer, J., (1997), consiste en la capacidad para percibir, usar, comprender y gestionar las emociones. Sugieren un modelo de inteligencia emocional que integra cuatro niveles: percibir las emociones propias y de los demás, utilizar las emociones, comprender las emociones y gestionar las emociones. Su crítica respecto a la participación escolar en ello es que falta poner mayor atención en el contexto escolar.

Para la teoría de la motivación de logro, las emociones cumplen una función muy activa en estos procesos influyendo en la codificación y el recuerdo de la información, las estrategias cognitivas y la autorregulación, la atención y la memoria de trabajo y la motivación intrínseca y extrínseca (Pintrich y Schunk, 2006). Estos autores comprobaron que la motivación intrínseca surge de las creencias del sujeto sobre actividades valiosas para él, las denominaron autotéticas. Es aquí donde la pedagogía requiere un buen profesor que además de enseñar y entusiasmar busque algo más: promover el esfuerzo la perseverancia y la dedicación.

“La teoría de la resiliencia trata de explicar los factores involucrados en la capacidad de respuesta adaptativa de las personas a situaciones adversas. La resiliencia o fortaleza se refiere a la resistencia psicológica. El mayor aporte de esta teoría es desarrollar la educación emocional en los niños donde se puedan tolerar, aprendan a salir de la frustración y saber responder ante en estrés.” (Romero, 2006, p.10).

Al Sievert (2007), señala las habilidades que integran la capacidad de resiliencia:

- Arreglárselas bien cuando hay alteraciones profundas.
- Mantener una buena salud y energía cuando alguien está sometido a presión constante.
- Recuperarse fácilmente de los contratiempos.

- Superar las adversidades.
- Cambiar de estilo de vida y de trabajo cuando no es posible mantener los actuales.
- Hacer todo lo anterior sin actuar de una manera dañina o disfuncional.

De ahí que sea muy importante a observar la influencia del contexto en las emociones de las personas, estas surgen desde la familia, la comunidad, el trabajo y la escuela. Se originan desde la forma en que se desenvuelven las personas hasta situaciones clínicas o psicológicas, por ejemplo, algún trastorno, traumas o experiencias que han determinado ciertos comportamientos reflejo del desarrollo emocional de las personas. Entonces, es importante observar un campo social geográfico e histórico para entender el entorno de los estudiantes, ya que limitar u omitir información puede privar al docente de una intervención socioemocional más **Información empírica**

Para hacer una exploración inicial de los rasgos socioemocionales de los niños, se consideraron 18 alumnos del sexto grado: 9 niños y 9 niñas de la escuela primaria “Sebastián Lerdo de Tejada”, de la comunidad del mismo nombre, del municipio de Durango (México). Es un grupo de alumnos en situación de vulnerabilidad en su contexto familiar; 7 carecen de una figura paterna o materna y sus emociones están en constante cambio, debido a esta situación, constantemente enfrentan dificultades que implican el apoyo emocional y el padre o la madre no tienen herramientas o formas de ayudar ya que también ellos están afectados emocionalmente por la responsabilidad de enfrentar solos la crianza y educación sus hijos solos. Un elemento adicional es que los alumnos se encuentran en una etapa de su vida próxima a la adolescencia.

La mayoría de los alumnos proceden de un nivel socioeconómico medio. En el grupo hay un alumno con necesidades educativas especiales, el resto se encuentra en un nivel académico medio respecto a los aprendizajes que corresponden al grado que cursan. Durante la pandemia de COVID-19 y las clases a distancia, se obtuvo respuesta de únicamente 16 alumnos; con 2 no hubo comunicación a falta de recursos familiares para el uso del celular y el internet.

Para la obtención de información empírica, se diseñó y aplicó un instrumento de diagnóstico, a partir de las dimensiones socioemocionales que propone el plan y programa de estudio vigente: autoconocimiento, autorregulación, autonomía, empatía y colaboración, desarrollándose en la escuela primaria Sebastián Lerdo De Tejada el 17 de marzo del 2021 con el grupo de sexto grado.

La necesidad de las tener herramientas para el abordaje de la educación socioemocional es cada vez más demandada, sin embargo, se cuenta con muy pocas estrategias pues las herramientas con las que cuentan los docentes no tienen un seguimiento es decir que no se puede medir el avance, y al no tener las herramientas necesarias se pierde el interés por abordarlas tanto por los docentes como el de los alumnos.

La secretaria de educación implementa cursos, pero por lo general muestran la importancia de las emociones, pero con pocas sugerencias para intervenir, encaminan a los docentes que diseñen sus propias estrategias, pero suele caerse en la suposición en lo que el docente cree que es lo correcto y no en las necesidades de los alumnos. Contar con estrategias definidas para promover el desarrollo de las emociones, facilitaría el trabajo en las aulas. La secretaria de Educación en diversos esfuerzos lo trata de incluir, por ejemplo, como tema de análisis y discusión en los Consejos Técnicos escolares, pero solo se habla del tema, y poco o nada de formas de trabajar cayendo un poco en suposiciones sobre el hacer y el sentir sobre el tema. Respecto a referentes, antecedentes o propuestas teóricas no son aspectos que se aborden en los espacios académicos formales.

La realización del diagnóstico arrojó que los alumnos no conocían conceptos básicos de la educación socioemocional ni estaban muy familiarizados con el tema. Un obstáculo ha sido las clases a distancia ya que las situaciones que tienen que ver con las emociones, lo ideal es que sean observables durante un tiempo considerable para recabar la mayor de la información

Se tenían que presentar situaciones a los alumnos que se relacionaban con los indicadores de logro del instrumento para analizar y observar sus comportamientos y su manera de pensar, fueron respondiendo de tal forma como ellos reaccionarían.

También se buscó que dieran respuesta a situaciones que ya vivieron relacionadas, de igual manera, con los indicadores de logro planteados en el instrumento. Fueron contestando uno a uno, cada situación planteada. En esta parte se logró identificar y observar el interés de los alumnos por el tema, pero no es muy habitual que lo aborden, pero se pide una demanda por abordar este tipo de temas, de una manera estructurada que apoyaría a la educación.

Para aprovechar el tiempo y la participación de los alumnos y tener más información se aplicaron dos test que están directamente relacionados con las dimensiones socioemocionales que se van a trabajar, el primero de ellos era sobre el autoconocimiento donde se presentaban varias situaciones y los alumnos solo responderían si estaban de acuerdo o no.

El segundo trataba sobre la integración social de igual manera se presentaban situaciones y los alumnos responderían si estaban en desacuerdo o en acuerdo, pero en un margen de 1 a 7 siendo el 1 el en total desacuerdo y el 7 en totalmente de acuerdo.

Las condiciones en la que se tomaron las clases a distancia complicaron un poco el proceso de exploración, además del tema, pues las emociones son estados que se tienen que se tienen que observar por un tiempo considerable para poder hacer un análisis y de ahí partir para proponer las estrategias didácticas que favorezcan el desarrollo de las competencias socioemocionales en la educación primaria.

A partir de los resultados obtenidos, se reconoce la conveniencia de que, guiados por la metodología de Investigación – Acción, es posible transitar por un proceso de transformación y mejora en el abordaje de la educación socioemocional, para lo cual se realiza una sugerencia para una primera intervención.

### **Propuesta de intervención**

Para el primer diseño de intervención se puede partir del conocimiento que tengan los alumnos sobre los conceptos principales de las emociones, donde se toman en cuenta dos ejes, el primero es el bienestar personal y el segundo el bienestar social.

Dentro de estos ejes se encuentran las dimensiones socioemocionales, los temas y una competencia asociada, luego se separan en tres niveles el A, B y C, en esta planeación se sugiere que algunos temas y competencias que no se aborden esto debido al grado de dificultad y a que se ira evolucionando en el grado de consolidación de la competencia.

En el eje del bienestar personal son tres dimensiones socioemocionales el autoconocimiento, la autorregulación y la autonomía, lo que se abordara en el primer ciclo de este eje en el autoconocimiento son los temas de identificación de emociones con su competencia: Conoce los diferentes tipos de emociones y la diversidad de sus manifestaciones y reconocimiento de las emociones, con su competencia: Muestra conciencia de las propias emociones.

Las actividades para esta dimensión socioemocional en el tema de identificación de emociones serán: En una hoja de trabajo se mostrarán diferentes emojis que muestran una variedad de emociones y los alumnos tendrán que escribir el nombre de la emoción que manifiesta el emoji.

Esta actividad se puede desarrollar en una sesión de una hora para poder explicar a los alumnos la dinámica y buscar la hora y el día adecuado donde el docente observe donde los alumnos se encuentren un punto neutral y que pueda ser contestado lo cercano a la realidad.

Y para el segundo tema que es reconocimiento de mis emociones su actividad puede ser: Con las mismas imágenes de los emojis los alumnos tendrán que escribir que emoción han experimentado en un momento de su vida relacionándolo con los emojis.

Esta actividad se puede llevar a cabo en una sesión de una hora y media, donde se dará una explicación de cómo llevarla a cabo, y se puede replicar durante tres días de la semana, con la intención de que tanto afecta las emociones en la situación y el momento el primer día será el lunes al comenzar la clase analizando su estado emocional que trae de la interacción del fin de semana, el segundo momento será el miércoles después del receso, para analizar su comportamiento a la mitad de la semana de trabajo y después de regresar de un momento agradable que es el recreo y el último momento será el viernes y puede ser la última actividad de la semana para analizar su comportamiento después de una semana de trabajo donde se pudieron manifestar diferentes emociones. Y esto podrá ayudar a tener un contraste y analizar el comportamiento en diferentes situaciones.

En la dimensión de la autorregulación en el tema de las manifestaciones de las emociones y su competencia de expresar sus emociones la actividad propuesta es: Después de tener ese escrito donde los alumnos expresan su experiencia con alguna emoción, se les pedirá que compartan con sus compañeros lo escrito y si pudieron resolverlo si esta fue una situación negativa.

Esta actividad se puede llevar a cabo en una sesión de una hora y media replicando lo de la actividad anterior los días y la hora una semana después para ahora de una situación personal se pueda hacer un análisis y una reflexión, y observar su comportamiento en diferentes situaciones.

En el eje del bienestar social dentro de la dimensión social de la empatía con el tema de la interacción social y su competencia de: Muestra trato digno hacia otras personas, la actividad que se sugiere es presentar a los alumnos un capítulo de una serie televisiva para niños donde se muestre una acción de interacción social y el trato de las personas y tendrán que escribir cómo reaccionarían ellos a esa situación.

Esta actividad se puede llevar en un tiempo de dos horas para explicar y que quede comprendido el objetivo dando un espacio donde los alumnos puedan reflexionar sobre lo observado y que puedan hacer un escrito en el que otorgue información importante y significativa para la investigación.

La intención de este primer ciclo es tener una visión amplia sobre el conocimiento que tienen los alumnos sobre las emociones e ir clasificando a los que se encuentren en el nivel más bajo



y esto ayudará a ir construyendo bases para el segundo ciclo y que este ayudara a su vez a identificar a los alumnos que tengan un segundo nivel, para repetir en el tercer ciclo el procedimiento.

De tal modo que a final de la intervención se tengan herramientas y argumentos para ubicar a los alumnos en un nivel y que esto contribuya a estructurar un trayecto formativo de los alumnos al transitar por las actividades y experiencias y valorar sus logros y evolución.

## Referencias

Al Siebert (2007), La resiliencia construir en la adversidad. Como dominar el cambio sobrevivir a la presión y recuperarse de los contratiempos.

Ambrona, T.; López-Pérez, B. y Márquez-González, M. (2012). Eficacia de un programa de educación emocional breve para incrementar la competencia emocional de niños de educación primaria. *REOP*. Vol. 23, nº1, 1er Cuatrimestre, 2012, pp. 39-49

Andrés Vilorio, C. (2005). La educación emocional en edades tempranas y el interés de su aplicación en la escuela. Programas de educación emocional, nuevo reto en la formación de los profesores. *IOS- Tendencias Pedagógicas* 10, 2005.

Bisquerra Alzina, R. (2005). La educación emocional en la formación del profesorado. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 19(3), (2005), 95-114.

Bisquerra Alzina, R. (2009). *Apuntes para una historia de la educación emocional*. En: Avances en el estudio de la Inteligencia Emocional. Disponible en: [pdfs.semanticscholar.org](https://pdfs.semanticscholar.org/).

Catret, A. (2001). *¿Emocionalmente inteligentes? Una dimensión de la personalidad humana*. Madrid, España: Edu.com.

Fernández Poncela, A.M. (2019). Educación: competencias, emociones y humor, perspectivas y estudios. *Educación y Humanismo* 21(37): pp. 51-66. Julio-diciembre, 2019.

Filella-Guiu, G., Agulló Morera, M.J., Pérez-Escoda, N. y Oriol Granado, X.O. (2014). Resultados de la aplicación de un programa de educación emocional en Educación Primaria. *Estudios sobre Educación*, vol. 26, 2014, pp. 125-147.

Gardner, H. (2005). *Inteligencias múltiples. La teoría en la práctica*. Barcelona: Paidós.

Gutiérrez Tapias, M. y García Cué, J.L. (2016). Estilos de aprendizaje y diseño de estrategias didácticas desde la perspectiva emocional del alumnado y del profesorado. *Revista de Estilos de Aprendizaje*. Vol. 9 No. 18 (2016).

Hamachek, D. (1987), *Psicología humanista. Teoría, postulados e implicaciones para los procesos educativos*, en J.A. Glover y R.R.

Hernández, P. (1991), *Psicología de la educación. Corrientes actuales y teorías aplicadas*, México, Trillas.

Hernández, R. (2011). *Paradigmas en psicología de la educación*, Ediciones Paidós Ibérica, S.A. Av. Diagonal 662-664, 08034, Barcelona, España.

Keyes, C. (1998). Bienestar social. *Social Psychology Quarterly*, 61, 121-140.

Mayer, J, Salovey, P. (1997). ¿Qué es la inteligencia emocional?, *Desarrollo emocional e inteligencia emocional: implicaciones educativas* (pp.3-31). Nueva York: Libros básicos.

Morris, V. (1966), *Existencialismo y educación*, Nueva York, Harper, Row.

Pintrich, P.R. y Schunk, D.H. (2006). *Motivación en contextos educativos*. Madrid, Pearson.

Rodríguez, J. 2013. Una mirada a la pedagogía tradicional y humanista.

Romero, C. ¿Educar las emociones?: paradigmas científicos y propuestas pedagógicas, *Cuestiones Pedagógicas*, 18, 2006/2007, pp 105-119.

Sebastián, J. (1986), *Psicología humanista y educación*, *Anuario de Psicología*, 34, 1, pp. 85-102.

SEP. (2017). *Plan y programas de estudio para la educación básica. Aprendizajes clave para la educación integral*. México: Autor.

Soler, J.L., Aparicio, L., Díaz, O., Escolano, E. y Rodríguez, A. (2016). *Inteligencia Emocional y Bienestar II*. Zaragoza, España: Ediciones Universidad San Jorge.

## **Aplicación del TMSS-24 para la descripción de la inteligencia emocional**

**Claudia León Rodríguez**  
**Escuela Rosario María Gutiérrez Eskildsen**  
**claudialeonrodriguez214@gmail.com**  
**Valeria Cerino Madrigal**  
**Escuela Rosario María Gutiérrez Eskildsen**  
**tab08401007@normales.mx**

Si de términos complejos hablamos, la inteligencia per se, es uno de ellos, desde hace muchos siglos se le ha definido desde diferentes marcos y enfoques, siempre se ha creído que se encuentra relacionada con características muy subjetivas distinguiendo a las personas que les brindan un lugar especial en la sociedad. Un caso similar sucede con las emociones, lo que ha dado lugar a que la conceptualicen, midan e interpreten desde diversas perspectivas.

“En 1983, Howard Gardner, en su Teoría de las inteligencias múltiples introdujo la idea de incluir tanto la inteligencia interpersonal (la capacidad para comprender las intenciones, motivaciones y deseos de otras personas) y la inteligencia intrapersonal (la capacidad para comprenderse uno mismo, apreciar los sentimientos, temores y motivaciones propios)” (Guevara, 2011, p.1). Para Gardner, los indicadores de inteligencia, como el CI, no explican plenamente la capacidad cognitiva, otro de los autores más significativos es Goleman (1995) el cual argumenta que no importa el coeficiente intelectual, la función que desempeñemos en un trabajo o título académico que ostentemos, porque lo que determina nuestro actuar en la vida, es la inteligencia emocional.

Sin embargo, a pesar que en las escuelas de los diferentes niveles educativos, se han atendido las emociones de los estudiantes, tradicionalmente se continúa focalizando la atención al desarrollo de las habilidades cognitivas y motrices que al desarrollo socioemocional. “Investigaciones recientes confirman cada vez más el papel central que desempeñan las emociones, y nuestra capacidad para gestionar las relaciones socioafectivas en el aprendizaje. Poder dialogar acerca de los estados emocionales, identificarlos en uno mismo y en los demás, y reconocer sus causas y efectos, ayuda a los estudiantes a conducirse de manera más efectiva, esto es, autorregulada, autónoma y segura” (SEP, 2018, p. 517).

Si las personas desarrolláramos este tipo de inteligencia y la fomentáramos entre los niños, estaríamos formando seres más humanos e íntegros, pues como bien lo plantea SEP et al. (2018), “entre los seis y los doce años de edad los niños y adolescentes se encuentran en el proceso de desarrollar y reafirmar su autonomía y capacidad de agencia, de ahí que adicionalmente la Educación Socioemocional durante esta etapa escolar favorece el poder reconocer, apreciar y fomentar todo aquello que contribuye al bienestar personal y colectivo, así como a desarrollar una plena autoestima para conducirse con conciencia de sí mismo, seguridad, respeto, y robustecer con ello el sentido de autoeficacia y el ejercicio de la autonomía a través de la participación, la colaboración y la comunicación asertiva” (p. 525). Para ello es necesario que “con base en la identificación de las características y necesidades de los estudiantes, la educadora decidirá el tipo de actividades específicas que puede plantearles, y creará las condiciones para que ejerzan las habilidades emocionales y sociales durante todas las labores e interacciones de la jornada escolar” (SEP et al., 2018, p. 524).

Por lo anterior surge la pregunta ¿cuál es el nivel de Inteligencia emocional de los niños de 4º grado de la escuela primaria Centro Educativo Integral No.1? y ¿Qué diferencia existe entre el perfil emocional de los niños y niñas?

Para dar respuesta a estos cuestionamientos se ocupó la escala de medición TMMS-24 (Trait Meta-Mood Scale) con el objetivo de analizar y describir la inteligencia emocional de 14 niños de 4º grado de primaria, además de diferenciar el perfil emocional de acuerdo al sexo. Los resultados representan un informe parcial de la investigación.

### **Referentes teóricos**

Goleman et al. (1995) concibió la inteligencia emocional como un conjunto de características que son clave para solucionar de manera exitosa las dificultades, dichas características son la habilidad de motivarse a sí mismo, tener un buen control y manejo del humor; ser empáticos con las personas que nos rodean y eludir problemáticas que tengan impacto negativo sobre las capacidades cognitivas.

Otra perspectiva la aportan Salovey y Mayer (1995) quienes la definen como una habilidad, que permite tanto percibir como apreciar las emociones de manera correcta, sentir y hacer uso de las emociones cuando éstas permiten tener pensamientos claros y definidos y con ello administrar las emociones en pro del enriquecimiento emocional-intelectual. A partir de este modelo, Salovey

y Mayer, consideran cuatro habilidades que conceptualizan la Inteligencia Emocional y a continuación se describen.

La percepción emocional es la “habilidad para identificar y reconocer tanto los propios sentimientos como los de aquellos que te rodean. Esta habilidad se refiere al grado en el que los individuos pueden identificar convenientemente sus propias emociones, así como los estados y sensaciones fisiológicas y cognitivas que éstas conllevan, también implica la facultad para discriminar acertadamente la honestidad y sinceridad de las emociones expresadas por los demás” (Fernández, B. y Extremera, P., 2005, p. 69).

La facilitación o asimilación emocional “implica la habilidad para tener en cuenta los sentimientos cuando razonamos o solucionamos problemas. Esta habilidad se centra en cómo las emociones afectan al sistema cognitivo y cómo nuestros estados afectivos ayudan a la toma de decisiones. También ayudan a priorizar nuestros procesos cognitivos básicos, focalizando nuestra atención en lo que es realmente importante” (Fernández, B. y Extremera, et al., 2005, p. 69).

La comprensión emocional “implica la habilidad para desglosar el amplio y complejo repertorio de señales emocionales, etiquetar las emociones y reconocer en qué categorías se agrupan los sentimientos. Además, implica una actividad tanto anticipatoria como retrospectiva para conocer las causas generadoras del estado anímico y las futuras consecuencias de nuestras acciones” (Fernández, B. y Extremera, et al., 2005, p. 70).

La regulación emocional “es la habilidad más compleja de la IE. Esta dimensión incluiría la capacidad para estar abierto a los sentimientos, tanto positivos como negativos, y reflexionar sobre los mismos para descartar o aprovechar la información que los acompaña en función de su utilidad. Además, incluye la habilidad para regular las emociones propias y ajenas, moderando las emociones negativas e intensificando las positivas” (Fernández, B. y Extremera, et al., 2005, p. 71).

El cuestionario TMMS (Escala Rasgo de Metaconocimiento Emocional), esta levemente basado en el modelo original de Salovey y Mayer et al. (1995), puede considerarse la primera medida de la Inteligencia Emocional, en general, y de la Inteligencia Emocional Rasgo, en particular. Está combinado por 24 ítems, los cuales se responden sobre una escala Likert de 5 puntos. El TMMS aporta puntuaciones sobre tres factores, denominados:

**Atención a las emociones:** La atención emocional se refiere a la conciencia que tenemos de nuestras emociones, la capacidad para reconocer nuestros sentimientos y saber lo que significan.

**Claridad emocional:** Se refiere a la facultad para conocer y comprender las emociones, sabiendo distinguir entre ellas, entendiendo cómo evolucionan e integrándolas en nuestro pensamiento.

**Reparación emocional:** Se refiere a la capacidad de regular y controlar las emociones positivas y negativas. Si bien puntuaciones altas en claridad y reparación son adecuadas, no ocurre lo mismo con la atención emocional, que puede llevar a la hipervigilancia de las emociones y sensaciones, en consecuencia, puede producirse hipocondriasis (miedo y preocupación en exceso a que se genera alguna enfermedad).

Contrariamente a la asunción de muchos usuarios de este cuestionario, el TMMS no fue diseñado para aportar una puntuación global, lo cual debería ser tenido en cuenta a la hora de analizar datos e interpretar resultados derivados de su aplicación. Otro punto para tener presente es que el TMMS no fue diseñado para representar todo el dominio muestral de la Inteligencia Emocional Rasgo en su conjunto, con lo cual omite muchas dimensiones centrales del constructo.

### **Método**

Esta investigación se ubicó dentro del paradigma cuantitativo, con un método y diseño descriptivo, transversal, no experimental, la cual, se desarrolló con la participación de 14 alumnos (9 niños y 5 niñas), de la escuela primaria Centro Educativo Integral zona 13, sector 03 del municipio de Centro, Tabasco. A los estudiantes se les aplicó la escala TMSS-24 en una sesión presencial en el mes de noviembre, ocupando formatos impresos, uno para cada alumno; se inició a las 11:30 am, concluyendo el último estudiante a las 12:04 pm. Las dudas que se manifestaron fueron en relación al significado de las palabras “a menudo” y “optimista”, de los cuales se les proporcionaron sinónimos para facilitarles su comprensión.

Para obtener la puntuación, de acuerdo con Extremera, P. y Fernández-Berrocal, P. (2005), en cada uno de los factores, se sumaron los datos obtenidos de la respuesta numérica de la escala de Likert, según correspondiera cada una de los ítems: 1 nada de acuerdo, 2 algo de acuerdo, 3 bastante de acuerdo, 4 muy de acuerdo y 5 totalmente de acuerdo. Los ítems del 1 al 8 corresponden al factor Percepción, los del 9 al 16 al factor Comprensión y del 17 al 24 al factor Regulación. La fiabilidad para cada componente es: Percepción  $\alpha=.90$ ; Comprensión,  $\alpha=.90$ ; y Regulación,  $\alpha=.86$  y con una adecuada fiabilidad test-retest (atención,  $\alpha=.60$ ; claridad,  $\alpha=.70$  y reparación,  $\alpha=.83$ )

Los autores de la escala aportan una tabla para calcular las puntuaciones finales del sujeto en cada una de las tres dimensiones con diferentes puntos de corte para hombres y para mujeres, pues existen diferencias en las puntuaciones para cada uno de estos grupos (Ver Tabla 1).

### **Resultados**

Los resultados con respecto al primer objetivo: “Analizar y describir la inteligencia emocional de 14 niños de 4º grado de primaria”, se encontró lo siguiente:

Interpretación 1: Con respecto a la habilidad de Atención a los sentimientos, el 28.5% (4), debe mejorar su atención: presta poca atención, el 64.2% (9) presentó una adecuada atención y solamente el 7.1% (1) debe mejorar su atención: presta demasiada atención. Esta primera dimensión debe ser especialmente observada por el docente, debido a que una puntuación muy baja como una muy alta pueden mostrar problemas de diferente tipo en el sujeto evaluado. Prestar poca atención a los propios sentimientos es todo lo contrario a estar atendiendo en exceso a los mismos. En este sentido, Extremera, P. y Fernández-Berrocal, P. (2006), han encontrado relación entre una alta puntuación en atención a los sentimientos y altas puntuaciones en sintomatología ansiosa y depresiva, así como bajas puntuaciones en rol emocional -mayores limitaciones en las actividades cotidianas debido a problemas de tipo emocional-, funcionamiento social y salud mental. (Ver Tabla 2)

Interpretación 2: En relación a la Claridad de las emociones, el 42.8% (6) debe mejorar su claridad, y el 57.1% (8) presenta adecuada claridad. Ninguno de los participantes reflejó puntajes elevados que favorecieran la excelente claridad emocional. (Ver Tabla 2)

Interpretación 3: La última habilidad vinculada con la reparación de las emociones, reportó que el 42.8% (6) debe mejorar su reparación, el 50% reflejó una adecuada reparación emocional y solamente un 7.1% (1) con excelente reparación. (Ver Tabla 2)

Extremera, P. y Fernández-Berrocal, P. et al. (2006), muestran que las puntuaciones altas en la claridad emocional y reparación de las emociones se relacionan con altas puntuaciones en rol físico -ausencia de limitaciones en las actividades cotidianas debido a problemas físicos-, funcionamiento social, salud mental, vitalidad -altos niveles de energía- y percepción de salud -buena salud personal y adecuadas expectativas de cambio respecto a la propia salud-. Por tanto, las tres dimensiones que componen el instrumento poseen carácter predictivo sobre diferentes áreas que se relacionan con la salud física, social y mental.

En relación el segundo objetivo del trabajo: “Diferenciar el perfil emocional de acuerdo al sexo”, es necesario mencionar que los 9 niños corresponden a los alumnos representados de la letra a hasta la letra i; las niñas se simbolizaron a partir de la letra j en adelante. (Ver tabla 2).

Interpretación 4: En la habilidad de Atención a los sentimientos, el 100% (5) de las niñas presentó Adecuada atención, mientras que en los niños sólo el 44% (4). Con ello se puede interpretar que todas las niñas son capaces de regular sus acciones y decodificar información paraverbal en las personas que los rodean.

Interpretación 5: En cuanto a la Claridad de las emociones, se obtuvieron casi los mismos resultados que en el anterior con respecto a los porcentajes, el 100% (5) de las niñas reflejó Adecuada claridad y en los niños, el 33% (3) de ellos. Esto significa que el total de las niñas, son capaces de ponerse en el lugar de algún compañero que esté pasando por un mal momento y además ofrecerle apoyo. De igual forma, de acuerdo como van madurando, pueden reconocer que las emociones actúan de forma positiva en el razonamiento y la forma de procesar la información.

Interpretación 6: En la tercera habilidad Reparación emocional, el 44% (4) de los niños obtuvo adecuada reparación, mientras que en las niñas la alcanzó el 60% (3). Estos resultados nos permiten observar en ellos la tendencia para regular las emociones de los demás, poniendo en práctica diversas estrategias de regulación emocional que pueden modificar sus sentimientos como los de los demás. Esta habilidad alcanzaría los procesos emocionales de mayor complejidad, es decir, la regulación consciente de las emociones para lograr un crecimiento emocional e intelectual.

Interpretación 7: Cabe mencionar que el alumno h (niño), en todas las habilidades reportó que se Deben mejorar, sin embargo, es un alumno que presenta trastorno del espectro Autista, una barrera que limita su aprendizaje y la participación plena y efectiva en la sociedad, es posible que esta condición, sea el origen de sus resultados.

## **Conclusiones**

Es importante tener en cuenta que las puntuaciones obtenidas reflejan la percepción que tiene el propio sujeto evaluado, así que es posible que algunos pudieron infravalorar sus habilidades o bien lo contrario a esto.

Como pudimos observar en los resultados expuestos, la habilidad de Atención a los sentimientos fue la más favorecida en los participantes, mientras que las otras dos obtuvieron un 42.8% (6), que deben mejorar su claridad y reparación de las emociones. En relación a la diferencia



de resultados entre los sexos, las niñas se encuentran por encima de los niños en cuanto al nivel de inteligencia emocional con base en la escala TMSS-24.

El haber empleado el modelo de Mayer y Salovey (1995), representó una manera de difundirlo, dado que a diferencia de otros que existen en la literatura científica, éste proporciona un marco seguro, cuenta con un instrumento de medida de autoinforme como de ejecución, así como sus resultados permitirán fundamentar un diagnóstico que sirvan como argumento para diseñar acciones de intervención que promuevan y desarrollen la inteligencia emocional en los niños, así como evaluar el impacto de éstas con una nueva aplicación de la escala.

### Tablas

Tabla 1

#### *Cálculo de puntuaciones*

HABILIDAD	HOMBRE	MUJER
ATENCIÓN A LOS SENTIMIENTOS	Debe mejorar su atención: Presta poca atención. <21	Debe mejorar su atención: Presta poca atención. <24
	Adecuada atención. 22 a 32	Adecuada atención. 25 a 35
CLARIDAD DE LAS EMOCIONES	Debe mejorar su claridad emocional <25	Debe mejorar su claridad emocional <23
	Adecuada claridad emocional 26 a 35	Adecuada claridad emocional 24 a 34
REPARACIÓN DE LAS EMOCIONES	Excelente claridad emocional >36	Excelente claridad emocional >35
	Debe mejorar su reparación de las emociones <23	Debe mejorar su reparación de las emociones <23
REPARACIÓN DE LAS EMOCIONES	Adecuada reparación de las emociones 24 a 35	Adecuada reparación de las emociones 24 a 34
	Excelente reparación de las emociones >36	Excelente reparación de las emociones >35

**NOTA:** Fuente: Instrumentos para la evaluación de la salud mental y el desarrollo positivo adolescente y los activos que lo promueven.

Tabla 2

*Resultados*

SEXO	ALUMNO	ATENCIÓN	CLARIDAD	REPARACIÓN
<b>HOMBRES</b>	a	Debe mejorar su atención: Presta poca atención	Debe mejorar su claridad	Debe mejorar su reparación
	b	Debe mejorar su atención: Presta poca atención	Debe mejorar su claridad	Debe mejorar su reparación
	c	Adecuada atención	Adecuada claridad	Adecuada reparación
	d	Debe mejorar su atención: Presta demasiada atención	Adecuada claridad	Adecuada reparación
	e	Adecuada atención	Debe mejorar su claridad	Adecuada reparación
	f	Adecuada atención	Debe mejorar su claridad	Excelente reparación
	g	Debe mejorar su atención: Presta poca atención	Adecuada claridad	Debe mejorar su reparación
	h	Debe mejorar su atención: Presta poca atención	Debe mejorar su claridad	Debe mejorar su reparación
	i	Adecuada atención	Debe mejorar su claridad	Adecuada reparación
<b>MUJERES</b>	j	Adecuada atención	Adecuada claridad	Debe mejorar su reparación
	k	Adecuada atención	Adecuada claridad	Debe mejorar su reparación
	l	Adecuada atención	Adecuada claridad	Adecuada reparación

m	Adecuada atención	Adecuada claridad	Adecuada reparación
n	Adecuada atención	Adecuada claridad	Adecuada reparación

---

**Nota:** Fuente: Elaboración propia.

### Referencias

Extremera, P. y Fernández-Berrocal, P. (2005) Inteligencia emocional y Burnout en profesores. OEI. Revista Iberoamericana de Educación.

Extremera, P. y Fernández-Berrocal, P. (2006). Emotional Intelligence as predictor of the mental, social, and physical health in university students. *Spanish Journal of Psychology*, 9, 50-51

Fernández, B. y Extremera, P. (2005) La inteligencia emocional y la educación de las emociones desde el modelo de Mayer y Salovey. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado* 19 (3), 23-93  
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27411927005>

Goleman, D. (1995) Emotional Intelligence. Nueva York. Bantam Books.

Guevara, Lidia (2011) La inteligencia emocional. *Revista digital para profesionales de la enseñanza* 12, 1.

Oliva, Antolín, Pertegal (2011) Instrumentos para la evaluación de la salud mental y desarrollo positivo adolescente y los activos que lo promueven. España. Junta de Andalucía  
<https://www.researchgate.net/publication/249335849> Instrumentos para la evaluación de la salud mental y desarrollo positivo adolescente y los activos que los promueven

Salovey y Mayer (1995) Emotional attention, clarity and repair: exploring emotional intelligence using the trait meta-mood scale. En J. Pennebaker. Washington, D.C.: American Psychological Association.

SEP (2018). Aprendizajes Clave para la educación integral. México. SEP

## Resiliencia docente: una tarea pendiente

Gabriel Morales Meza  
*Centro de Maestros de Texcoco*  
gabo\_271296@gmail.com

La resiliencia como concepto, fenómeno y práctica ha sido estudiada por diferentes disciplinas y con diferentes propósitos. Pero hay una coincidencia, es una estrategia propuesta ante condiciones adversas que rodean a las personas o sociedades, con el objetivo de que se busquen soluciones para salir adelante y superar los peores momentos.

En 2018, el Foro Político de Alto Nivel de la ONU invitó a los países miembros a presentar sus avances en relación al cumplimiento de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, para establecer el intercambio de experiencias en la construcción de sociedades más resilientes ante las contrariedades que ponen en peligro el cumplimiento de dicha agenda. El caso es que esas contrariedades en América Latina y el Caribe son verdaderas catástrofes: desastres naturales, desigualdad económica, recursos financieros gubernamentales insuficientes y desarticulación entre Estado, sistema productivo y de comercio y sociedad. Estos son los casos en que se pide resiliencia, casos de urgencia extrema.

**Concepto de resiliencia.** Urge encontrar estrategias para la formación de docentes resilientes ante el cúmulo de adversidades de su profesión. Para iniciar, se hace necesario definir el concepto. Para Aguaded y Almeida (2016) la resiliencia y el desarrollo humano son conceptos trascendentes que requieren una reflexión y un análisis detallados. Estos autores explican la resiliencia como como un fenómeno, funcionamiento, proceso y característica que refleja la capacidad de la persona o grupo para enfrentar una adversidad en particular.

Este fenómeno no es constante o permanente, pudiendo el sujeto, o en este caso particular, el educador, ser resiliente en ciertas áreas y no en otras, consistiendo la resiliencia principalmente en un equilibrio de fuerzas. Por lo tanto, la resiliencia es un potencial presente en cada uno de nosotros, pero se determina diferencialmente en función de las etapas de desarrollo psicológico, del ciclo de vida y de las condiciones ambientales. (Aguaded y Almeida, 2016, p.167)

En concordancia con esta definición, todo docente puede desarrollar resiliencia, pero está determinada por su desarrollo psicológico, el tiempo en que se encuentra en su ciclo de vida laboral y biológica y el medio que lo rodea. En este ensayo, se considera que las tres determinantes para desarrollar la resiliencia se encuentran influenciadas, directa o indirectamente, por las condiciones laborales y las consecuencias de las mismas sobre el estado físico emocional del docente, por ello se considera pertinente explicar esas condiciones y sus consecuencias.

**Condiciones laborales del docente.** Una de las principales razones de preocupación para un docente, en su calidad de trabajador, es la referida su empleo. Esta preocupación se centra en la relación entre capacidad – limitación que tiene para cubrir su necesidad o necesidades laborales específicas, las cuales pueden variar se acuerdo a la condición en que se encuentre el docente en un momento dado, partiendo desde no tener empleo.

- 1.- Obtener un empleo
- 2.- Permanecer en el empleo
- 3.- Obtener la remuneración suficiente para tener las condiciones de una vida digna
- 4.- Contar con condiciones dignas de trabajo
- 5.- Tener una estabilidad laboral
- 6.- Obtener una promoción que implique algún beneficio (no sólo nominal)
- 7.- Recibir el reconocimiento institucional o social a su labor

Esta preocupación laboral es histórica y puede estar presente en cualquier trabajador, que viva en cualquier país, sin importar el tipo de sistema político económico: capitalista, socialista o de economía mixta. Sin embargo, puede llegar a convertirse en un problema de estabilidad emocional a nivel personal o en una tendencia social en tiempos y espacios determinados, en relación a la variable económica, principalmente.

En cuanto al contexto temporal, a lo largo del desarrollo económico a nivel internacional se han presentado épocas marcadas por el crecimiento de la economía y el subsecuente incremento de número de empleos, remuneración económica y oportunidades de desarrollo laboral, en algunos países. En contrario, el propio ciclo de capital experimenta momentos en los cuales la recesión o la crisis, causada por el rompimiento de dicho ciclo en alguna de sus fases, lleva a la disminución del ritmo productivo y consecuencias de impacto para los trabajadores, como son despidos masivos, disminución de horas laborales, baja en salarios, precarización de las condiciones laborales, relaciones contractuales desfavorables e inestabilidad laboral cotidiana extrema.

Lamentablemente las recesiones y crisis son parte de la naturaleza del sistema capitalista de producción, desde la teoría crítica, y cada vez son más frecuentes y tienen resultados que se extienden en el mundo, a consecuencia de la globalización caracterizada por la transnacionalización de las economías y el libre mercado. Pero los efectos negativos no tienen las mismas consecuencias en todos los países.

Los trabajadores más afectados son quienes viven en países subdesarrollados, de economías emergentes o de la periferia, de acuerdo a conceptos de distintos referentes teóricos. Pero las crisis no son las únicas causas de condiciones laborales negativas. En una economía mundial donde imperan las prácticas neoliberales de aumento del poder de las empresas transnacionales y disminución de la rectoría por parte de los Estados nacionales, empeora la capacidad de negociación de los gobiernos ante las presiones de las instituciones pro empresariales como los organismos financieros internacionales y los instrumentos de concertación económicos, como el G5, G6 y otros,

En consecuencia, han tenido lugar cambios en la legislación laboral que los gobiernos, como el mexicano, han llevado a cabo al depender de las inversiones extranjeras.

Conceptos como productividad, competitividad, flexibilidad y globalización obligan a plantear nuevas reglas de contratación que permitan a los empleadores seguir apostando por invertir en la producción y prestación de servicios. La flexibilidad laboral como concepto y como práctica es un nuevo paradigma en las relaciones de trabajo que ha venido a polemizar sobre la vigencia de las actuales formas de contratación, por ello se hace necesario el análisis de las nuevas formas de contratación, (Macías, 2013, p.85)

Uno de los principios básicos del carácter social del sistema jurídico laboral mexicano, a partir de la Constitución de 1917, es la estabilidad, y es “el detonante por consiguiente de que se puedan generar otros derechos”. (Macías, 2013, p. 93)

Sin embargo, los nuevos paradigmas en relaciones laborales en el marco de la competencia entre regiones, países, entidades nacionales y sectores productivos han llevado a los docentes a enfrentar cambios drásticos y desfavorables en sus contrataciones, tanto en instituciones públicas como particulares.

En primera instancia, de manera genérica, las plazas como empleado gubernamental permanente, incluyendo los docentes de escuelas públicas de distintos niveles educativos, tienden a disminuir cuando se adoptan políticas públicas neoliberales de disminución o adelgazamiento del Estado, o lo que es lo mismo, desmantelamiento del Estado del Bienestar.

Con la adopción del neoliberalismo y el libre mercado en el sexenio 1988 – 1994 las grandes inversiones públicas en infraestructura educativa para ampliar la capacidad de atender la demanda educativa iniciaron a disminuir para dar espacio a la inversión privada en la prestación de servicio, con lo que también empezó a aumentar el porcentaje de docentes con tipos de relación laboral menos estable.

**Tabla 1. Número de planteles públicos y particulares de educación básica**

<b>Nivel educativo</b>	<b>Porcentaje de planteles del total de los de educación básica</b>	<b>No. De planteles públicos</b>	<b>No. De planteles particulares</b>
Preescolar	40.1%	68, 594	14, 737
Primaria	42.5%	79, 480	8, 668
Secundaria	16.7%	29, 959	4, 717
<b>Total de planteles</b>		<b>178, 033</b>	<b>28, 122</b>

Fuente: Elaboración propia con base en SEP e INEGI, 2013

Como se deduce de la Tabla 1, los docentes que laboran en el 15.6% aproximado de planteles particulares se encuentran en las condiciones laborales menos estables.

Con el ingreso de México a la Organización Mundial de Comercio y la firma del Acuerdo General de Comercio de Servicios, la educación adoptó el carácter de servicio comercializable internacionalmente, con lo que las inversiones e instituciones extranjeras empezaron a llegar al país, con esquemas de contratación o relaciones laborales favorables a la rentabilidad y competitividad empresarial, fuera del esquema de bienestar del docente agente social clave para el desarrollo nacional, que se tenía en las políticas públicas nacionalistas.

La realidad laboral, cotidiana, ha llevado a los patrones a celebrar con sus trabajadores contratos que no se apegan a las normas vigentes, argumentando que éstas son restrictivas o limitativas y que les impiden participar en los procesos económicos nacionales e internacionales con las mismas condiciones de competitividad que se tienen en otras naciones. (Lacavex, Sosa, García y Rodríguez, 2011, p.3)

También como expresión de las políticas públicas de corte neoliberal, en el sexenio pasado, la RIEB significó la transformación de la relación laboral histórica del magisterio con el Estado Mexicano, con la modificación de la forma de ingreso, permanencia y promoción magisterial. Lo

trascendente de las condiciones laborales es que son un factor determinante no sólo para la estabilidad emocional y económica del empleado de la educación, sino para los aprendizajes de los alumnos, ya que inciden, entre otras cosas, en atraer a los mejores candidatos a la docencia.

Las buenas condiciones y derechos laborales plenos fomentan la atracción y permanencia de los mejores docentes, mientras que las malas condiciones y la limitación de derechos laborales se puede relacionar con perfiles docentes de menor calidad académica e inestabilidad profesional.

Actualmente conviven varias formas de contratación o de tipos de relación laboral entre docentes e instituciones de educación. Se pueden dividir en dos grandes grupos: las formas estables tipo plaza con derechos plenos y las formas inestables temporales con derechos o beneficios limitados.

Las primeras pueden ser los contratos permanentes, las plazas con clave, o incluso los interinatos ilimitados, muy comunes entre docentes de escuelas públicas de educación básica, en los distintos subsistemas públicos de educación media superior y en las universidades públicas, como la UPN plantel Ajusco, autónomas federales, como la UNAM y autónomas estatales.

Las segundas formas son comunes en las escuelas particulares de todos los niveles y se materializan en contratos por obra determinada, prestación de servicios profesionales por honorarios o asimilados a salarios, llegando al extremo, sobre todo en educación superior, en donde hay contratos por periodo escolar (semestre, cuatrimestre o trimestre) que los docentes firman al mismo tiempo que su renuncia, quedando sin derecho al pago del periodo vacacional, a la generación de antigüedad y en un estado permanente de sentimiento de incertidumbre laboral generador de estrés.

Las consecuencias de este estado permanente de estrés en parte de los docentes universitarios pasan del plano personal al nacional cuando se toma en consideración el papel de la educación superior para el sistema productivo, como detonante de desarrollo.

El principal argumento que sitúa a la educación superior como uno de los motores para el crecimiento económico y social es el desarrollo de habilidades y competencias, que al ser usadas en el sector productivo permiten a las personas obtener mayores ingresos. (Salas y Murillo, 2013, p.65)

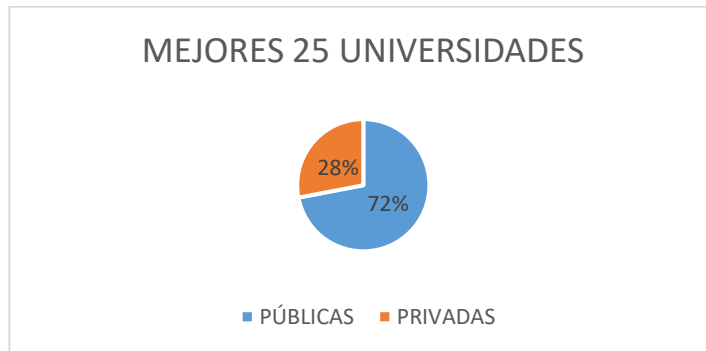
Son escasas las bases de datos actualizadas y precisas sobre el número de docentes y sus tipos de relación laboral en el nivel superior, tanto por la movilidad de los que trabajan en universidades privadas, como por los datos limitados proporcionados por aquellas del sector público



por la falta de transparencia. Sin embargo, es necesario contar con algún referente de la cantidad o representación proporcional de universidades en las que laboran los docentes y las formas de relación laboral que se tienen para dar significado al stress que se experimenta.

Como se aprecia y considerando que las mejores universidades están en mejores condiciones de formar mejores profesionistas, los docentes que trabajan en el 28% de esas universidades tienen, en mayor o menor medida, relaciones laborales inestables, como las que se han descrito, ya que son universidades privadas.

**Figura 1. Porcentaje de mejores universidades públicas y privadas en México**



Fuente: Elaboración propia con base en América Economía 2019

Si se considera a las escuelas normales del país, la situación de inestabilidad y condiciones laborales de los docentes es semejante. Hay 484 normales y 210 son privadas. Los docentes de tiempo completo con condiciones laborales favorables representan solamente 36% en las públicas y 12% en las privadas. Una de las consecuencias de esas condiciones es que las actividades de investigación se ven limitadas por las altas cargas ante grupo del personal de tiempo parcial.

**Consecuencias físicas emocionales: El desgaste laboral.** Hoy en día el desgaste laboral se ha convertido en un problema de carácter social, no individual ni personal o pedagógico, sino uno que ha rebasado los niveles de lo cotidiano o reducido a casos aislados para ser uno de los que más ocasiona malestar en el docente como profesionista.

En primer lugar, el síndrome de desgaste laboral, conocido en inglés como *burn out* y traducido de manera literal como síndrome de estar quemado por el trabajo, no es algo nuevo en el ámbito laboral, aunque lo que lo distingue ahora de lo experimentado en décadas anteriores, estriba en su razón epidemiológica. La patología ha estado siempre ahí, posiblemente hayan existido individuos afectados por el síndrome desde que el trabajo se convirtió en una manifestación colectiva y social, pero los expertos no le prestaron atención hasta que tuvieron lugar una serie de

cambios sociales, culturales y organizativos en el ámbito laboral que han propiciado que el fenómeno se conozca dándole el calificativo de epidemia.

La pertinencia de incluir el concepto de desgaste laboral en este ensayo radica en el hecho de que cuando se revisa la literatura se comprueba que la mayor parte de los estudios se ha realizado con profesionales de la educación y de la salud y el mayor número de datos estadísticos sobre su incidencia recae en estos colectivos.

A tal grado se ha extendido el problema, que las organizaciones internacionales y gubernamentales recogen los resultados de los congresos organizados para su estudio, evaluando las patologías laborales que deben tenerse en cuenta para prevenirla, considerando en algunos casos que el síndrome de desgaste laboral es un accidente laboral que otorga a las personas que lo padecen, el derecho a compensaciones económicas ya que las incapacita para el ejercicio de su actividad laboral. Debido a esta situación se demandan programas de intervención dirigidos a su prevención y tratamiento; estos programas deben orientarse a formar en el docente la capacidad de auto control, para aplicar y desarrollar resiliencia.

Para contribuir al análisis del problema del desgaste laboral, se considera de valor metodológico para la discusión del tema en la comunidad educativa, el uso de dos categorías de análisis, a forma de ejercicio académico.

Una categoría de análisis para abordar el tema del desgaste laboral es el conflicto, alrededor del cual se han expresado ideas y planteado supuestos entre los que predomina algo que esta aceptado por los especialistas: el hecho de que consiste en una situación inherente a la naturaleza social del ser humano, por lo que es algo mundial. Es esto lo que se explica la teoría del conflicto, y su rasgo es de alcance social. El docente entra en conflicto en la escuela de diversas maneras, de acuerdo al nivel educativo, el tipo de escuela, los contenidos curriculares que trabaja, las relaciones institucionales, las cargas de gestión docente o los procesos de su evaluación y formación, entre otras.

Pero si el conflicto siempre está presente, se genera la necesidad de plantear el orden, como una opción de superar una situación adversa; es así como el concepto de conflicto conlleva el concepto de orden, en una situación dialéctica. Este puede ser un punto de partida para desarrollar y aplicar resiliencia: identificar, analizar, enfrentar y gestionar la solución de conflictos.

La otra categoría de análisis para entender el desgaste laboral del docente y la urgencia de estrategias y acciones de resiliencia es la ansiedad. Hay un deterioro del docente que lo lleva a la

ansiedad. La ansiedad en tanto estado, es una de las manifestaciones del docente que ha pasado por estrés y éste se ha vuelto recurrente en su vida laboral y tiene reacciones de carácter transitorio que fluctúan en el tiempo.

Por otra parte, la ansiedad en tanto rasgo, se muestra en el individuo como predisposición a expresar reacciones de ansiedad, con independencia a la situación originaria, es decir que una vez que se ha desarrollado, no necesita los mismos detonantes para que se presente; es como una reacción involuntaria.

Para desarrollar resiliencia considerando la ansiedad es necesario reflexionar sobre la perspectiva o el modelo de las conductas que explica que las diversas reacciones de un individuo en distintas situaciones, se construyen partiendo de las experiencias propias de éste. Se sostiene la tesis de que el sujeto presentará una conducta endeble cuando las situaciones sean diferentes o no las ha experimentado y que cuando las situaciones sean semejantes, el individuo presentará una conducta más fuerte, disminuyendo su ansiedad.

En este sentido, el trabajo en grupos de docentes compartiendo experiencias sobre qué tipo de dificultades enfrentan en el ejercicio de su profesión y las formas en que las han solucionado puede impulsar de manera colectiva el desarrollo de resiliencia.

**Propósitos de la resiliencia docente.** Como se ha argumentado hasta este punto, la resiliencia es y debe ser más que una actitud, ya que un paciente no se alivia de una condición médica adversa con nada más que actitud. Se deben desarrollar estrategias de intervención en las instituciones educativas, como parte de las rutas de mejora, o de los programas institucionales de desarrollo, o de los programas de mejora continua, en los que se considere a la resiliencia como una forma de desarrollar las habilidades individuales en los docentes, pero en trabajo colectivo, para enfrentar las adversidades que, en cada caso, se presenten como amenazas a la integridad física o emocional.

Además, los organismos o instituciones de asistencia médica de los docentes deben también sumarse al combate del desgaste laboral, mediante programas con implementación efectiva de atención multidisciplinaria, como lo han hecho contra el tabaquismo o el alcoholismo.

Ahora bien, para convertir este documento en algo más que una reflexión conceptual, se consideran algunas propuestas, como resultado de la información y análisis presentados, en búsqueda de la construcción de las condiciones para que el docente desarrolle, aplique y se vea beneficiado de la resiliencia.

Las autoridades educativas también deben sumarse al esfuerzo por el desarrollo e implementación de la resiliencia docente, partiendo del reconocimiento institucional de la calidad de epidemia que representa el desgaste laboral, pero pasando del discurso a la acción, al asegurar atender el mandato del reciente decreto sobre la nueva Reforma Educativa, en el sentido de reconocer al docente en su carácter estratégico, histórico y social para el cumplimiento de las metas, propósitos y funciones de la educación en México.

En estos términos, la acción gubernamental debe incluir la mejora y especialización de los servicios de salud, con programas como los que se han implementado para la lucha contra el cáncer de mama, por ejemplo. También se debe asumir la discusión de mejora sustancial de las condiciones de trabajo, sobre todo la deuda que se ha venido generando desde finales del siglo pasado en lo que corresponde a las relaciones laborales y la estabilidad en el empleo, tanto en instituciones públicas, como privadas.

Para ello, al lado de las limitaciones presupuestales derivadas de la austeridad republicana, se debe considerar el cumplimiento del nuevo enfoque de derechos humanos de la educación, desde el cual la salud física y emocional de los docentes debe ser tan prioritaria, como mejorar los aprendizajes de los alumnos, con una educación de calidad e incluyente en la diversidad.

## Referencias

- Aguaded, M. y Almeida, N. (2016). La resiliencia del docente como factor crucial para superar las adversidades en una sociedad de cambios. *Tendencias pedagógicas*, Vol. 28, pp. 167 – 180. México: UAM
- América Economía. (2019). *Ranking de mejores universidades de México*. Chile: América Economía
- Bárcena, A. (2018). Potenciar la resiliencia de las sociedades latinoamericanas y caribeñas, clave para la implementación de la Agenda 2030. Nueva York: ONU
- Lacavex, M; Sosa, Y; García, Y, y Rodríguez, J. (2011). Recepción de las nuevas formas de contratación laboral en México. *Revista Latinoamericana de Derecho Social*, núm. 12, julio-diciembre, pp. 3-62. México: UNAM
- Macías, M. (2013). Las nuevas formas de contratación y sus repercusiones en los derechos laborales. Estudio desde el marco jurídico laboral vigente. *Revista Latinoamericana de Derecho Social*, núm. 16, enero-junio, pp. 83-121. México: UNAM
- Salas, I. y Murillo, F. (2013). Los profesionistas universitarios y el mercado laboral mexicano: convergencias y asimetrías. *Revista de la Educación Superior*, vol. XLII (1), núm. 165, enero-marzo, pp. 63-81. México: Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior

# **Emociones positivas y negativas en la Educación a distancia en 4° grado**

**Andrea Michelle Romo Harvin**  
**Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado de Durango**  
**andreaHarvin10@gmail.com**

**José Bernardo Sánchez Reyes**  
**Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado de Durango**  
**ca.bycedned2016@hotmail.com**

Una de las prioridades del Sistema Educativo Mexicano en todos los niveles educativos, requiere de una educación con visión humanista. En el marco de la Nueva Escuela Mexicana, específicamente; en educación básica, se ha puesto un particular énfasis, en mejorar la formación de los ciudadanos poniendo especial atención a la educación socioemocional, como un aspecto importante de una educación humanista e integral.

La educación socioemocional, se centra en el desarrollo de habilidades, valores y actitudes para la identificación y el manejo de las emociones. La pandemia derivada por la COVID-19, vino a modificar formas y estilos tanto en la enseñanza como en el aprendizaje, por lo que la práctica educativa se ha transformado radicalmente. Por lo anterior, surge el interés de estudiar las emociones que se han manifestado en la comunidad infantil a través de la educación a distancia.

Esta investigación, se realizó durante el ciclo escolar 2020-2021, se focalizó en un grupo de cuarto grado de educación primaria, integrado por 26 alumnos; 11 mujeres y 15 hombres de una escuela primaria de la ciudad de Durango, Dgo; en un contexto sociocultural poco favorable para desarrollar las tareas de enseñanza aprendizaje.

El objetivo de esta investigación se centró en conocer las emociones positivas y negativas que los estudiantes manifestaron ante el trabajo virtual. La práctica educativa demandó un cambio en el diseño, aplicación y evaluación de la enseñanza, por lo que se diseñó un plan de intervención que les brindara las herramientas para identificar y regular su sentir ante la situación actual que se vivió y que llegó hasta sus hogares, afectando notablemente su desempeño escolar. La pregunta de investigación se redactó de la siguiente manera: ¿Cuáles son las emociones que manifiestan los alumnos de 4° grado a través de la educación a distancia y cómo regularlas?

Para Elliott (citado en Latorre, 2004) una hipótesis de acción es un enunciado que relaciona una idea con una acción. De acuerdo con esta idea, Whitehead, (citado en Latorre, 2004) propone que las hipótesis se deben plantear mediante formas “vivas de preguntas y respuestas”.

H1= Es con el plan de intervención del manejo de las emociones a través de la educación a distancia, que los alumnos de 4° grado las identifican de manera positiva y negativa y las regulan.

La presente investigación está enfocada en el eje “Desarrollo socioemocional de docentes y estudiantes” puesto que se pretende mejorar las habilidades socioemocionales de los alumnos brindando una educación integral.

## **Desarrollo**

### **Referentes teóricos**

En educación, encontramos un conjunto de teorías que buscan explicar de manera detallada los procesos de enseñanza y aprendizaje. A continuación, se citan algunos planteamientos teóricos que dan sustento a la investigación.

Jean Piaget (1966) afirma en sus estudios sobre el desarrollo cognoscitivo que el conocimiento es un proceso complejo de construcción propio del sujeto, dicho conocimiento se va produciendo día con día como consecuencia de la interacción de los factores cognitivos y sociales, obteniendo un resultado permanente en cualquier entorno en el que el sujeto se desarrolla.

De acuerdo con la teoría piagetiana, el desarrollo cognoscitivo es un proceso continuo en el cual la construcción de los esquemas mentales es elaborada a partir de los esquemas de la niñez, en un proceso de reconstrucción constante. Lo anterior, ocurre en una serie de etapas o estadios, en cada uno de éstos se produce una apropiación superior al anterior. El cambio implica que las capacidades cognitivas sufren reestructuración (Saldarriaga et al., 2016).

Los estudiantes objeto de estudio, oscilan entre los 9 y 10 años de edad, ubicándose en el estadio de las operaciones concretas, teniendo como característica un pensamiento lógico que utilizan para la resolución de problemas.

Durante este estadio, los alumnos siguen presentando actitudes egocéntricas porque a esta edad todavía actúan como si todos los demás pensarán como ellos, no han aprendido a pensar fuera de sí mismos y a considerar las cosas desde las perspectivas de otras personas.

Por otra parte, Erick Erikson (1950) en su teoría psicosocial del desarrollo humano establece ocho etapas, los participantes en la investigación se encuentran en la etapa cuatro, *adolescencia: laboriosidad frente a inferioridad (de los 5 a los 13 años)*. Durante esta etapa, en palabras de Palella

y Martínez (2008) el niño modifica sus juegos y sus conductas, se hace más responsable y aquellos que no reciben la aprobación de sus padres, maestros y compañeros, llegan a tener un sentimiento de inferioridad o inadaptación; si todo transcurre normalmente sus relaciones con sus compañeros de grupo son significativas.

En cuanto a emociones, encontramos la teoría de “Ampliar y construir de las emociones positivas de Fredrickson”, (The role of positive emotions in positive psychology: The broaden-and-build theory of positive emotions) (2001) mediante dicha teoría se describe la forma y función de un conjunto de emociones positivas. Para esta autora, las emociones amplían el repertorio individual momentáneo de pensamiento-acción de un individuo. A través de los sets mentales ampliados, las emociones positivas promueven el descubrimiento de acciones, ideas y vínculos sociales nuevos y creativos lo que, a su vez, construyen los recursos personales de ese individuo. Estos recursos funcionan como reservas a las que se puede recurrir después para mejorar el afrontamiento exitoso y la subsistencia. Para Fredrickson (2001) el cultivo de las emociones positivas es fundamental para la salud y el bienestar psicológico.

## **Método**

Latorre (2004) menciona que la enseñanza y la investigación existen como dos actividades separadas, sin embargo; es necesario identificar a la investigación educativa como un “proceso racional, el cual se lleva a cabo mediante una metodología establecida, que brinda la oportunidad al docente de encontrarse con alternativas de solución hacia alguna situación que se presente en el aula”. (p. 8)

La investigación en la docencia se convierte en una herramienta en forma de indagación introspectiva que lleva lo teórico a lo práctico para fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje. Un método de investigación que se caracteriza por mejorar la racionalidad y la justicia de la práctica educativa es la investigación-acción.

Este método de investigación es definido por Elliott (1993) como “el estudio de una situación social para tratar de mejorar la calidad de la acción en la misma”, (p.88).

Por otro lado, Latorre (2004) precisa a la investigación-acción como “una indagación práctica realizada por el profesorado, de forma colaborativa, con la finalidad de mejorar su práctica educativa a través de ciclos de acción y reflexión” (p.24).

La investigación-acción se lleva a cabo considerando el proceso bajo el cual lo aborda Kurt Lewin, (citado en Latorre, 2004), la concibe mediante ciclos de acción, estos se componen de tres pasos: planificación, acción y evaluación.

Dichos ciclos parten del interés de un tema general sobre el que se elabora un plan de acción. En este plan de acción se valoran las posibilidades y limitaciones, y se ejecuta para posteriormente ser evaluada la intervención con el propósito de mejorar la práctica educativa.

La investigación-acción es una investigación sobre la práctica, realizada por y para los prácticos, en este caso por el profesorado, (Kemmis,1988). Este método de investigación permite que los docentes valoren su propia práctica docente a través de la intervención, con el propósito de mejorar su calidad de enseñanza y aprendizaje en los alumnos. Lo anterior permitió la aplicación de estrategias con el objetivo de identificar y mejorar la regulación de las emociones positivas y negativas en los alumnos durante el confinamiento por la COVID-19.

El modelo seleccionado es el elaborado por Kemmis (1989) diseñado para su aplicación en la enseñanza y organizado en dos ejes: uno estratégico, constituido por la acción y la reflexión; y otro organizativo, constituido por la planificación y la observación. Asimismo, el proceso de este modelo está integrado por cuatro fases: planificación, acción, observación y reflexión.

## **Resultados**

### *Primer ciclo de intervención.*

Debido a la pandemia el ciclo escolar 2020-2021, se trabajó de manera virtual. Se desarrolló el plan de intervención a través de las plataformas de Google Classroom y Google Meet, fue en esta última herramienta digital que se llevó a cabo una videollamada grupal, titulada “*Conociéndonos*” que tuvo lugar el día 08 de octubre de 2020, se realizó una observación y se registró en el diario del profesor sobre el estado anímico de los alumnos respecto a sus primeras semanas de educación a distancia después del descanso vacacional de verano, con el propósito de realizar un diagnóstico para diseñar un plan de intervención sobre el manejo de las emociones. (ver tabla 1).

### *Lista de cotejo “Conociéndonos”*



No.	Alumno	Se mostró emocionado	Se mostró participativo	Se mostró expresivo	Se mostró cohibido
1	Torres				X
2	García		X		X
3	Hernández				X
4	Loya	X	X	X	
5	Guerrero	X	X	X	
6	Benítez				X
7	Valenzuela				X
8	Salazar		X		X
9	González				X
10	Vargas	X	X	X	
11	Núñez				X
12	Revilla	X	X	X	
13	Reyes		X		X
14	Rodríguez				X
15	González				X
16	Vidales	X	X	X	
17	Alvarado	X	X	X	
18	Hernández	X	X		X
19	Silva	X	X	X	
20	Parra				

*Fuente: Elaboración propia*

Del diario del profesor se rescata lo siguiente: *“Al inicio de la videoconferencia, los niños se notaron muy tímidos, pero a la vez interesados y curiosos por trabajar con una maestra practicante, ya que ellos no habían tenido maestros practicantes antes. En el desarrollo de las actividades se mostraron alegres y muy participativos. Al terminar la videollamada los noté muy alegres y emocionados por las actividades que les mencioné que trabajaríamos. Me gustó mucho verlos felices y sanos en sus hogares a pesar de todo ellos se han adaptado muy bien a la situación de confinamiento.”*

Durante la sesión de trabajo, los alumnos se mostraron alegres, emocionados e interesados por comenzar clases nuevamente, ver a sus compañeros y por la nueva experiencia de tener una maestra practicante, lo cual los motivó a cumplir y esforzarse en sus actividades.

Para complementar el diagnóstico para el diseño del plan de intervención, se trabajó de la mano con el programa: Aprendizajes clave (2017), en donde se menciona que *“es necesario adoptar una perspectiva integral de la educación y el aprendizaje, que incluya tanto aspectos cognitivos como emocionales y éticos. Esto implica ir más allá del aprendizaje académico convencional, con los retos que este esfuerzo presenta”* (p.517). Asimismo, nos brinda una definición de las emociones y cómo

éstas se clasifican en “dos grandes categorías: las positivas o constructivas que producen estados de bienestar, o las negativas o aflictivas que producen estados de malestar.”

Es entonces que, tomando como sustento lo mencionado en el plan de estudios Aprendizajes Clave y de la educación a distancia, se realizó la actividad “*Emociones constructivas y aflictivas*”, en donde los alumnos reconocieron las emociones positivas y negativas (constructivas y aflictivas) y las clasificaron de la siguiente manera:

- Positivas (constructivas): amor, felicidad, emoción, gratitud, entusiasmo, bondad, generosidad, afecto.
- Negativas (aflictivas): tristeza, enojo, desprecio, miedo, celos, rechazo, envidia.

Una vez que los alumnos reconocieron las emociones positivas y negativas (constructivas y aflictivas), se trabajó la actividad “*Los monstruos sí existen*”, en donde los alumnos identificaron las emociones positivas y negativas, que ya conocían, de manera gráfica. En esta actividad, se encontró que los alumnos presentaban tanto emociones negativas derivadas de la situación que vivimos como: Enojo por no salir de casa y por las tareas, miedo y tristeza por la situación que vivimos. Las emociones positivas que se presentaron fueron: Felicidad por estar en casa con su familia y por ver, poco a poco, a más familiares, así como por salir un poco más de casa después de tanto tiempo.

Posteriormente, se trabajó la actividad “*¿Cómo expreso mis emociones?*”, para conocer y describir las situaciones en que se presentan y saber si los alumnos practican formas de expresión para reducir el estado de tensión o de estrés generado por una emoción negativa.

Fue así como los alumnos expresaron sus emociones:

- Platicar con alguien para expresar sus emociones.
- Disfrutarla y seguir siendo alegres.
- Jugar para quitar el estrés y estar con su familia.
- Llorar, gritar, reír, bailar, cantar.
- Dibujar y escribir sobre sus emociones.
- Hacer ejercicio o estiramientos.
- No ocultar sus emociones.
- Tranquilizarse, respirar y pensar en cosas agradables.
- Hacer cosas que les gustan y los hacen sentir bien.
- Evitar palabras y pensamientos negativos.
- Escribir un diario.

### *Segundo ciclo de intervención*

Se trabajó la segunda parte de la actividad “*Los monstruos sí existen*”, titulada “*Monstruo come emociones*”, para identificar las emociones negativas de una manera dinámica y tener un acercamiento de cómo los alumnos han vivido la educación a distancia desde su casa.

Las emociones negativas que expresaron sentir fueron:

- Tristeza por no poder ver a sus amigos, ir a la escuela, al cine o de viaje.
- Enojo por no ver a sus familiares y por no poder salir de casa.
- Desesperación y aburrimiento al estar todo el día en casa.
- Enojo al presenciar peleas entre hermanos y familiares en casa.
- Tristeza por el fallecimiento de familiares, por la COVID-19 u otras enfermedades.
- Preocupación por familiares enfermos de la COVID-19.
- Miedo por papás y mamás que tienen que salir a trabajar y puedes contagiarse de la COVID-19.
- Enojo por no poder entrar a ciertos establecimientos.
- Estrés por la situación y por las tareas de la escuela.

Ante estas emociones negativas, algunos alumnos *expresaron que reaccionaban con gritos, encerrándose en su habitación y queriendo estar solos.*

Aunado a los resultados obtenidos de los alumnos en las actividades anteriores, se tuvo, contacto con algunos padres de familia a través de las redes sociales como: *WhatsApp*, llamadas telefónicas y videollamadas en la plataforma *meet*, hicieron comentarios en donde mencionaron *que sus hijos se sentían muy estresados por las actividades escolares ya que les constaba trabajo concentrarse en sus tareas, permanecer quietos y no distraerse con lo que pasaba en casa.*

Por lo anterior, fue muy importante saber cómo es que la educación a distancia afecta a los alumnos respecto a las emociones positivas y negativas que se trabajaron. “El confinamiento tiene repercusiones negativas sobre su salud mental y física. El desarrollo de los menores se puede ver afectado por el cierre de las escuelas” (Del Castillo & Velasco, 2020). Como se ha revisado, la educación a distancia sí ha afectado a los alumnos, especialmente en sus emociones.

Continuando con el plan de intervención, se realizó como actividad permanente, las videollamadas tituladas “*Cada vez nos conocemos más*”, en donde, al interactuar de manera grupal, los alumnos se mostraban muy naturales al sentirse en confianza. En cada llamada se mostraban

entusiasmados por ver a sus compañeros y por participar en las distintas actividades escolares. Al paso de las semanas, se identificó a los alumnos que participaban constantemente y a quienes casi no lo hacían ya sea por temor a equivocarse o porque no están tan acostumbrados a hacerlo. Sin embargo, también fue notorio el cansancio de algunos alumnos por las actividades y por estar en casa sin poder convivir con sus compañeros y con familiares. (ver tabla 2)

*Lista de cotejo “Cada vez nos conocemos más”*

No.	Alumno	Se mostró emocionado	Se mostró participativo	Se mostró expresivo	Se mostró cohibido
1	Torres	X	X	X	
2	García	X	X		
3	Hernández		X	X	
4	Loya	X	X	X	
5	Guerrero	X	X	X	
6	Benítez	X		X	
7	Valenzuela	X	X	X	
8	Salazar	X	X		
9	González		X		
10	Vargas	X	X	X	
11	Núñez		X		
12	Revilla	X	X		
13	Reyes		X	X	
14	Rodríguez				X
15	González		X	X	
16	Vidales	X	X	X	
17	Alvarado	X	X	X	
18	Hernández	X	X		
19	Silva	X	X	X	
20	Parra				X

*Fuente: Elaboración propia*

Por ello, se propuso la estrategia “*Diario de emociones*”, trabajada durante dos semanas. En esta estrategia se encontraron tanto situaciones positivas como negativas y otras muy variadas, como las siguientes:

- Felicidad por estar en el cuadro de honor.
- Tristeza por no ver a sus compañeros de la escuela o por verlos solo por videollamada.
- Enojo debido a peleas con sus hermanos por juguetes o tabletas.
- Estrés por no entender algunas actividades escolares o porque a veces era mucha tarea.
- Felicidad por diferentes convivios con familiares.

- Enojo por peleas con su papá o mamá.
- Emoción por salidas vacacionales en familia después de tanto tiempo en casa.
- Emoción por el próximo regreso a clases presenciales.
- Tristeza por la pérdida y contagio de familiares debido a la COVID-19.
- Felicidad porque ya pueden salir más de casa.
- Enojo por el uso constante de cubrebocas.

En el plan de intervención, se incluyó un “*Taller de emociones*” que atendiera a la dimensión de Autorregulación y las habilidades específicas que le corresponden, establecidas en el plan de estudios Aprendizajes Clave (2017), esta dimensión es definida por el mismo plan de estudios como la “capacidad de regular los propios pensamientos, sentimientos y conductas, para expresar emociones de manera apropiada, equilibrada y consciente, para comprender el impacto que las expresiones emocionales y comportamientos pueden llegar a tener en otras personas y en uno mismo”, (p. 545).

En dicho taller, se trabajaron cinco actividades consecutivamente, (del 24 al 28 de mayo de 2021). El día lunes se elaboró un diagnóstico para conocer cuando los alumnos presentaban las emociones positivas (alegría y calma) y negativas (tristeza, enojo y miedo), mostrando los siguientes resultados:

- *Calma*: Ir bien en sus calificaciones, poder levantarse un poco más tarde, terminar y enviar sus tareas a tiempo, cuando su maestra le explica la tarea, la esperanza de regresar a clases presenciales.
- *Alegría*: Cuando terminan la tarea, cuando hacen videollamada grupal y ven a sus compañeros, al hacer tareas divertidas, estar en familia, jugar con sus tabletas, porque a pesar de la distancia pueden ver a sus compañeros y familiares.
- *Tristeza*: Al recordar los buenos momentos en la escuela entre compañeros, no hacer tareas divertidas, no hacer bien la tarea, no poder ir al parque ni salir de viaje, al no ver a sus maestras.
- *Enojo*: Usar cubrebocas, no poder salir de casa, cuando no entienden la tarea, no poder hacer la tarea solos, porque ya quieren regresar a clases presenciales.
- *Miedo*: No ver a su maestra titular y a su maestra practicante, que se les haga tarde para enviar las tareas, cuando sus hermanos o hermanas toman sus cosas sin permiso, de que ellos, sus familiares o sus maestras se enfermen de la COVID-19.

El día martes, en la actividad de “Relajándonos” se realizó una lectura sobre las emociones positivas, y posteriormente realizaron ejercicios de estiramientos y relajación en donde los alumnos participaron muy animados y compartieron sus fotografías realizando dichos ejercicios.

El día miércoles, se llevó a cabo la actividad “Bienestar” en donde los alumnos realizaron actividades que los hicieran sentir bien, que generaran en ellos emociones positivas, esto para contrarrestar las emociones negativas, tal y como lo describe Fredrickson (2001) si las emociones negativas estrechan el repertorio momentáneo de pensamiento-acción y las emociones positivas amplían este mismo repertorio, entonces las emociones positivas deben funcionar como antídotos eficientes contra los efectos prolongados de las emociones negativas. Es decir, las emociones positivas podrían corregir o deshacer los efectos posteriores de las emociones negativas.

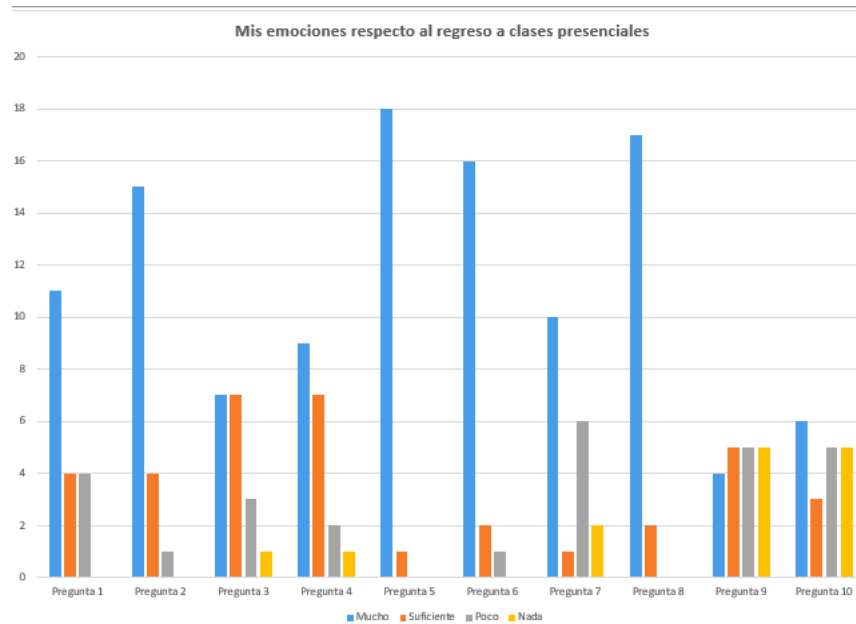
Los alumnos describieron en su diario sentirse felices por realizar actividades que les gustaban, en su mayoría fue salir y visitar familiares, así como jugar videojuegos o realizar un experimento en casa.

El día jueves se abordó el tema de “Educación a distancia”, con el propósito de saber cómo les ha afectado el confinamiento en sus emociones. Al revisar el video de Unicef + 31 minutos “Estudiar en casa”, muchos alumnos comentaron que se sentían identificados con el personaje del video, pues se distarían fácilmente con lo que había en casa o con los ruidos que hacían sus familiares.

En esta sesión, los alumnos contestaron un ejercicio sobre sus emociones respecto al regreso a clases presenciales, en donde se obtuvieron los siguientes resultados:

(ver gráfica 1)

“Mis emociones respecto al regreso a clases”



Fuente: *Elaboración propia*

### *Contraste de hipótesis de acción.*

Finalmente, se puede decir que la hipótesis “Es con el plan de intervención del manejo de las emociones a través de la Educación a distancia, que los estudiantes, las identifican de manera positiva y negativa y las regulan” se confirma, debido a que, con el plan de intervención los alumnos aprendieron que las emociones que estaban sintiendo debido a las diversas situaciones que se presentaron a nivel mundial y que nos afectaron de manera social y personal, pueden clasificarse de manera positiva y negativa, con base a ello aprendieron a identificar sus emociones a través de la educación a distancia, por ejemplo: cuándo se sentían tristes, felices, calmados, enojados o con miedo y asimilaron formas de regular dichas emociones, con ayuda de actividades dinámicas de escritura y dibujo, juegos y muy importante, con apoyo de sus familiares.

Al inicio de las clases a distancia, en el mes de agosto, hubo muchos comentarios acerca del bienestar emocional de los alumnos y la forma en que podría afectar su desempeño escolar, si no se sentían motivados a trabajar, si se sentían intranquilos y no se concentraban, si estaban estresados o con mucho miedo al virus de la COVID-19, etc.

Sin embargo, al avanzar en la educación a distancia y como se muestra en los resultados, nuestro mayor ejemplo de resiliencia fueron nuestros alumnos, quienes supieron adaptarse a la situación y hacer frente a la adversidad, demostrando que podemos estar bien sabiendo identificar nuestras emociones y regulándolas de manera positiva, brindando bienestar y las condiciones óptimas para aprender en casa.

El grupo de 4° grado, se mostró motivado y participativo en cada estrategia vislumbrada en el plan de intervención, permitiendo obtener resultados positivos y una vez más, demostrando la capacidad humana para el manejo y regulación de las emociones para el bienestar, contribuyendo al logro de aprendizajes esperados que conforman una educación integral y de calidad.

### **Conclusiones**

La presente investigación de tipo cualitativo permitió reconocer las emociones que los alumnos de 4° grado manifestaron a través de la modalidad de educación a distancia, que mediante la reflexión y el proceso de investigación-acción condujeron a implementar un plan de intervención que llevó a la participación activa en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los educandos.

Trabajar durante veinticuatro semanas con este grupo, de manera virtual, permitió ser parte de un proceso y un tipo de educación muy diferente, tener el rol de docente en servicio, conociendo

el contexto en que viven los alumnos y cómo les afecta, reconociendo la realidad de la intervención y la importancia y responsabilidad de una buena enseñanza que conduzca a una educación integral que permita el logro de los propósitos de la educación primaria.

Las principales conclusiones y resultados que se derivaron de la pregunta de investigación y del proceso de indagación son:

Las emociones pueden clasificarse en positivas cuando van acompañadas de sentimientos placenteros y significan que la situación es beneficiosa y negativas, cuando van acompañadas de sentimientos desagradables y se percibe la situación como una amenaza.

Sobre lo anterior, los estudiantes, manifestaron emociones positivas como alegría, calma, amor, admiración, interés, agrado y deseo, asimismo; expresaron emociones negativas como el enojo, la tristeza, desesperación, intranquilidad, estrés y miedo.

Estas emociones afectaron el bienestar de los alumnos, se sentían desanimados en algunas ocasiones por las adversidades que se presentaban en casa, preocupados por sus familiares, en momentos no se sentían interesados por las tareas o se sentían muy estresados y el no tener contacto con sus seres queridos y con sus amigos de la escuela les afectó de igual forma ya que expresaron sentirse tristes al respecto, incluso aburridos de estar solo en casa.

Los alumnos, supieron hacer frente a las emociones negativas que ellos presentaron a través de su educación a distancia, generando y regulando a través de actividades que eran de su agrado, emociones positivas.

Producto de la experiencia adquirida y de la reflexión permanente sobre la práctica y la atención a la educación socio-emocional en tiempo de pandemia, es menester entender que, el ser humano es un mundo complejo que requiere de un entorno propicio para su desarrollo. Tanto el contexto sociocultural, como la práctica reflexiva del docente, son parte esencial y vital de ese desarrollo en la etapa infantil. Cuán importante es formarse y actualizarse para entender a nuestros alumnos, haciendo frente a los retos y desafíos que se presentan día a día en cualquier circunstancia como ha sido esta etapa de confinamiento por la COVID-19.

## Referencias

Del Castillo, R. P., & Velasco, M. P. (2020). Salud mental infanto-juvenil y pandemia de Covid-19 en España: cuestiones y retos. *Revista de psiquiatría infanto-juvenil*, 37(2), 30-44.  
<https://doi.org/10.31766/revpsij.v37n2a4>



- Elliott, J. (1993). El cambio educativo desde la investigación acción. Madrid. Morata.
- Erikson, E. (1950). Childhood and society. WW NORTON & COMPANY. New York.  
[https://books.google.com.mx/books?hl=es&lr=&id=L-UrEpS3UbEC&oi=fnd&pg=PP2&dq=erikson+eh.+\(1950\)+childhood+and+society&ots=H\\_fkFWr9e5&sig=pZt95YMhXL2AtVhVYXkj7Rhdpqk#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.mx/books?hl=es&lr=&id=L-UrEpS3UbEC&oi=fnd&pg=PP2&dq=erikson+eh.+(1950)+childhood+and+society&ots=H_fkFWr9e5&sig=pZt95YMhXL2AtVhVYXkj7Rhdpqk#v=onepage&q&f=false)
- Fredrickson, B. L. (2001). The role of positive emotions in positive psychology: The broaden-and-build theory of positive emotions. American psychologist, 56(3), 218.  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3122271/>
- Latorre, A. (2004). La investigación-acción. Conocer y cambiar la práctica educativa. España. Graó. 4ª Edición.
- Palella, S. y Martínez, F. (2008). Metodología de la Investigación Cuantitativa (2ª Edición). Caracas: FEDUPEL.
- Piaget, J. (1966). Psicología del niño. Morata. Edición Renovada.
- Porlán, R. (1991). El diario del profesor. Un recurso para la investigación en el aula. España. Díada. 7ª Edición.
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: Diccionario de la lengua española, 23.ª ed., [versión 23.4 en línea]. <<https://dle.rae.es>> [31/05/2021].
- Saldarriaga-Zambrano, P. J., Bravo-Cedeño, G. D. R., & Loo-Rivadeneira, M. R. (2016). La teoría constructivista de Jean Piaget y su significación para la pedagogía contemporánea. Dominio de las Ciencias, 2(3 Especial), 127-137.
- SEP. (2017). Educación socioemocional y tutoría. Aprendizajes Clave Para La Educación Integral. Planes y Programas de Estudio, 515–581.  
[https://www.planprogramasdestudio.sep.gob.mx/descargables/EDUCACION\\_SOCIOEMOCIONAL.pdf](https://www.planprogramasdestudio.sep.gob.mx/descargables/EDUCACION_SOCIOEMOCIONAL.pdf)
- SEP. (2013). Las estrategias y los instrumentos de evaluación desde el enfoque formativo (4ª ed.). SEP.

# Impacto del aprendizaje escolar a distancia en las emociones de los discentes

**Alejandra Rodríguez Avitia**  
*Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado de Durango*  
alejandrar459@gmail.com

**Juana García**  
*Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado de Durango*  
missjanyy2@gmail.com

**Jaime Martínez Saavedra**  
jaimemasa08@gmail.com  
*Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado de Durango*

El principal objetivo de este documento es identificar el impacto que genera el aprendizaje a distancia en las emociones que experimentan los discentes a partir del confinamiento en casa, es preciso resaltar que durante la elaboración del mismo se implementó la utilización de recursos de la investigación educativa para enriquecer la práctica docente, expresando la propia investigación, por medio del empleo de los medios tecnológicos y las fuentes de información científica disponibles para nutrirlo con diversos campos de conocimiento que intervienen en el trabajo docente; también se usaron los resultados de la investigación para profundizar en el reconocimiento y los procesos de aprendizaje de los alumnos haciendo uso de los recursos metodológicos y técnicos de la investigación para explicar y comprender situaciones educativas para la mejora la docencia, para ello se plantearon varias interrogantes:

¿Qué impacto tiene el aprendizaje escolar a distancia en las emociones de los discentes de 4º grado?

¿Cuáles son las estrategias de regulación emocional para fortalecer la autorregulación?

¿Cómo se articula el aprendizaje a distancia con el aspecto emocional?

¿Qué tipo de emociones experimentan los alumnos durante el confinamiento?

¿Cómo se ven reflejadas las emociones de los discentes en su aprendizaje escolar?

## **Referentes teóricos**

El uso y aplicación de la tecnología en el ámbito educativo en la actualidad ha transformado el proceso de comunicación entre profesor-estudiante y estudiante-estudiante en una constante

lucha con la conectividad, acceso a dispositivos electrónicos pero sobre todo el sentir de los discentes, en palabras de De Kerckhove,(2006) en tanto los medios tecnológicos permiten la conectividad, la integración y la transparencia de la información que se transmite y permite compartir todo tipo de ideas, conocimientos, propuestas de investigación necesidades de capacitación, dudas e inquietudes que se desprenden de los más diversos puntos de vista de los actores involucrados se encuentran los estados emocionales y las experiencias por las que pasa un individuo que está involucrada en un proceso de educación a distancia, es algo sumamente relevante, pues es bien sabido que las emociones y las relaciones interpersonales tienen un impacto significativo en el éxito o fracaso de una persona, y durante experiencias de tipo profesional o académico. Según Hentea, Shea & Pennington (2003):

“La educación a distancia basada en nuevas técnicas de aprendizaje, dentro y fuera del aula, convierte al docente en un tutor; y al estudiante en un investigador proactivo, responsable de su propio aprendizaje.”

Con base en esto es posible cuestionar la importancia que se le da al aspecto académico más que al emocional, afortunadamente para Damasio (2000), las emociones son respuestas químicas y neurales, automáticas y estereotipadas, ante diversos estímulos; dichas respuestas conforman un patrón, el cual tiene como finalidad crear situaciones de ventaja para el organismo que experimenta la emoción. De manera específica, y desde una perspectiva evolutiva, las emociones desempeñan una función determinante en la conservación de la vida del organismo, de igual forma plantea que las emociones tienen dos funciones biológicas; la primera es provocar reacciones específicas ante un estímulo, y la segunda es la regulación del estado interno del organismo que tiene como objetivo prepararlo para una reacción específica ante el estímulo determinado.

Se ha concluido la existencia de seis emociones primarias o universales: alegría, tristeza, miedo, ira, sorpresa o repugnancia. También se han descrito las llamadas emociones secundarias o sociales: vergüenza, celos, culpa y orgullo y, por último, las emociones de fondo: bienestar o malestar, calma o tensión (Damasio, 2000).

Si bien es cierto las emociones suelen confundirse con los estados de ánimo por lo cual para (Linnenbrink y Pintrich, 2002):

En este punto se considera importante hacer la distinción entre los estados de ánimo y las emociones; la diferencia principal puede ser identificada en términos de intensidad y

duración, los estados de ánimo tienen una duración mayor, mientras que las emociones tienen características de episodios cortos intensos, las emociones van perdiendo su intensidad con el transcurso del tiempo y pueden paulatinamente convertirse en estados emocionales.

Y si a esto se le aúna el hecho de que las emociones generadas en ambientes virtuales de aprendizaje no diferentes a las experimentadas en ambientes de enseñanza aprendizaje convencionales ya que de acuerdo con Wosnitza y Volet (2005):

La diferencia se encuentra en que en los ambientes virtuales de aprendizaje las emociones se expresan a través de recursos tecnológicos, y en los ambientes de enseñanza cara a cara se tiene la ventaja de poder descubrir las emociones a través de las expresiones faciales y del lenguaje corporal.

Por otro lado, tal como señala Jiménez (2011), “los ambientes de enseñanza virtual carecen de los medios a través de los cuales el estudiante pueda transmitir cualidades humanas, como afectos, emociones y expresiones no verbales.” y corroborado por Pekrun (2005), “las emociones son reacciones del individuo ante situaciones significativas.” Siendo este el panorama se determina que tanto el aprendizaje como el logro académico son dos situaciones significativas en la vida de un estudiante que pueden estar relacionadas con las emociones y desde la perspectiva de (Pekrun, 1992) “las emociones pueden ser un factor esencial en la vida de los estudiantes, porque pueden influir de modo determinante sobre la motivación académica y sobre estrategias cognitivas de aprendizaje y logro académico” al igual que Ardila (2001) señaló que “el aprendizaje no es un proceso simplemente intelectual, sino también emocional” ya que enfatizaba en el hecho de que los estudiantes tienen metas durante su trayecto formativo.

Para Ardila (2001), el docente debe tomar un lugar como condicionador emocional, pues hace que el material didáctico adquiera una valencia emocional positiva o negativa para el estudiante.

Otros autores han indicado que las emociones influyen en el proceso de aprendizaje, ya que provocan cambios químicos en el cerebro que alteran el estado de ánimo y las conductas. No se puede poner en duda que la totalidad de nuestras experiencias tiene un tono emocional que puede ir desde emociones negativas, como la ira, a emociones positivas, como la calma. Además, nuestras emociones influyen en nuestra toma de decisiones, y son mediadoras de los significados de lo que experimentamos cotidianamente (Velásquez *et al.*, 2009).

El involucramiento académico del alumno es uno de los constructos de mayor relevancia y está en auge gracias a la situación actual, una diversidad de investigadores del campo de la motivación y el rendimiento académico en los últimos tiempos han focalizado su atención en ello, pues a través de su estudio se ha logrado una mayor comprensión de los procesos emocionales y motivacionales que se relacionan con el logro académico y el aprendizaje. Para Furrer, Skinner y Pitzer (2014), “la evidencia empírica sobre el tema ha constituido la base para el creciente interés en el estudio de los aspectos que fomentan su desarrollo.”

Skinner y Pitzer (2012) plantean que el involucramiento académico ha sido estudiado en tres niveles.

El nivel general se refiere al involucramiento de los alumnos con la escuela, vista como institución social, y con otras instituciones, como podrían ser la iglesia, y organizaciones comunitarias.

El segundo, determina que el constructo se refiere al involucramiento de los alumnos con las actividades escolares, tales como las actividades académicas, deportivas y artísticas con fines extracurriculares.

El tercer nivel considera el involucramiento académico del alumno en las actividades que se realizan en el aula, resultando crítico y de especial interés, pues sólo si el alumno se involucra en las actividades realizadas en clase, podrá adquirir conocimientos y habilidades, no importa en cuantas actividades extracurriculares participe, ni qué tan apegado se encuentre la escuela, no logrará los aprendizajes esperados, ni desarrollará las habilidades deseadas, si no se encuentra comprometido con el trabajo académico que se realiza en el salón de clases.

El involucramiento académico, para Newmann, Wehlage y Lamborn (1992), “es la inversión psicológica que realiza el estudiante con la finalidad de aprender, comprender y dominar los conocimientos y habilidades que el trabajo académico pretende promover.”

De acuerdo con Fredricks y McColskey (2012), se trata de un meta-constructo que incorpora al involucramiento emocional, cognitivo y conductual. Para Belme y Clarke (1998), estos tres componentes tendrían que ver con: “¿qué sienten los estudiantes? (emoción), ¿qué piensan los estudiantes? (cognición) y ¿qué hacen los estudiantes? (conducta).”

### **Método de investigación**

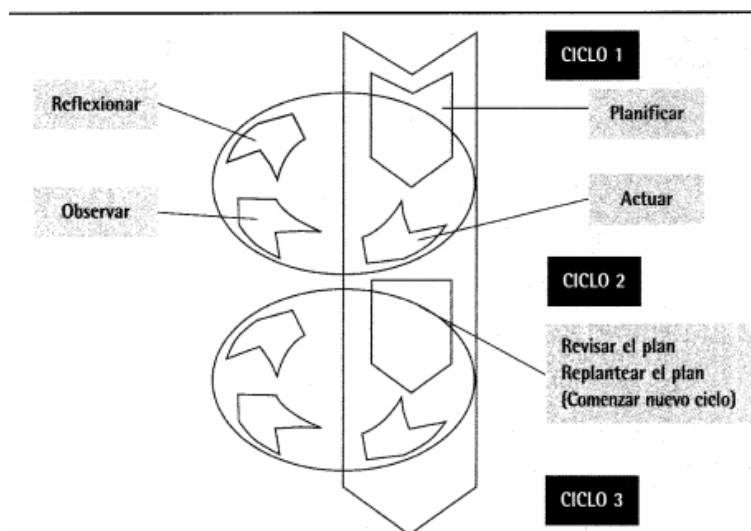
Con el fin de fundamentar el presente documento se recurrió a la implementación del paradigma cualitativo, cuyo objeto es el desarrollo de conceptos que ayuden a comprender los

fenómenos sociales en medios naturales dando la importancia necesaria a las intenciones, experiencias y opiniones de todos los participantes. Puesto que para Ruedas (2009), la investigación cualitativa es multimetódica pues tiene como fin recoger una gran variedad de datos e información a través de entrevistas, experiencia personal, historias de vida, rutinas, textos históricos, entre otros instrumentos, aquí la dificultad de mencionar de manera concreta los métodos en la investigación cualitativa.

Kemmis (1989), apoyándose en el modelo de Lewin, elaboró un modelo para aplicarlo a la enseñanza, dicho proceso se organiza sobre dos grandes ejes:

Uno estratégico, constituido por la acción y la reflexión; y otro organizativo, constituido por la planificación y la observación. Ambas dimensiones están en continua interacción, de manera que se establece una dinámica que contribuye a resolver los problemas y a comprender las prácticas que tienen lugar en la vida cotidiana de la escuela.

El proceso está integrado por cuatro fases o momentos que se encuentran interrelacionados: planificación, acción, observación y reflexión, cada uno de los momentos implica una mirada retrospectiva, y una intención formando una espiral autorreflexiva de conocimiento y acción.



**Figura 1.** Los momentos de la investigación-acción

**Fuente:** (Kemmis, 1989)

Por su parte Kemmis (1988) describe de forma amplia las características de este tipo de investigación; dentro de las cuales se encuentran las siguientes:

- (a) Es participativa, las personas implicadas trabajan con la intención de mejorar sus propias prácticas.
- (b) Es introspectiva y cíclica, porque se planifica, se pone en acción, se observa y se reflexiona.
- (c) Es colaborativa, intervienen las personas involucradas en el proceso.
- (d) Crea comunidades de autocrítica en todas las fases del proceso.
- (e) Es un proceso sistemático de aprendizaje orientado a la práctica.
- (f) Induce a teorizar la práctica.
- (g) Somete a prueba las prácticas, ideas y suposiciones.
- (h) Exige que se lleve un diario personal para registrar.
- (i) Se percibe como un proceso político, porque implica cambios que afectan a las personas.
- (j) Realiza análisis críticos de las situaciones
- (k) Impulsa cambios amplios de manera progresiva.

A partir del análisis de estas se genera una idealización de rasgos a considerar al momento de aplicar dicho método pues garantiza la obtención de resultados efectivos a partir de la observación y reflexión.

Respecto a los principios éticos de la investigación acción, se considera que, este tipo de investigación se lleva a cabo sobre la acción de los seres humanos, y la información que se obtienen debe ser analizada e interpretada críticamente procurando el mantener la integridad de las personas con el uso inadecuado de los datos obtenidos, por esta razón se manejaron principios éticos que deben defenderse siempre por encima de cualquier investigación e investigador.

### **Hipótesis**

Ante el impacto que conlleva la educación a distancia en el estado anímico y emocional de los educandos es posible considerar que:

Al incluir estrategias de regulación de las emociones durante las sesiones a distancia, los discentes progresan en el manejo adecuado de las emociones distinguiéndolas del aspecto afectivo.

### Población y muestra

El desarrollo de esta investigación se enmarcó dentro del contexto de una escuela primaria del estado de Durango, la población del plantel educativo se limita a 305 estudiantes, el grupo de 4ºA esta conformado por 27 alumnos, cuyas edades fluctúan entre los 9 y 10 años, es pertinente aclarar que la muestra está integrada por 15 educandos ya que fueron constantes en la entrega de evidencias lo cual era vital para aplicar las estrategias e instrumentos.

### Proceso de aplicación de los instrumentos

Se determinaron dos ciclos de acción en los que se concibieron algunas estrategias con el fin de identificar las emociones que presentan los discentes durante el confinamiento y así mismo la regulación emocional y cómo impacta en el aspecto académico; dentro de la fase de ejecución se previó incluir las actividades dentro del plan de trabajo que se hacía llegar a los padres de familia cada semana para así obtener los resultados a la brevedad, se priorizaron dinámicas de reflexión por medio de cuestionarios y la observación, a continuación se presenta un concentrado de los ciclos de intervención. (Ver tablas 1 y 2)

**Tabla 1.** “Primer ciclo de intervención”

N°	Estrategia didáctica	Objetivo	Instrumento de Evaluación	Periodo de aplicación
1	El poder de las emociones	Verificar de qué manera expresan las emociones y pueden llegar a autorregularlas.	Rúbrica	Viernes 12 marzo del 2021
2	¿Qué es lo que siento?	Que los estudiantes sean capaces concientizar sobre las diversas emociones y relacionarlas	Observación y lista de cotejo	Lunes 15 de marzo del 2021



		con las propias.		
3	Que el miedo no sea un obstáculo	Que los estudiantes reconozcan dentro de sus emociones que es el miedo y propongan acciones para controlarlo o evitar las situaciones que les provoca dicha emoción.	Rúbrica	Viernes 19 de marzo del 2021
4	La tristeza	Que los educandos sean capaces de reconocer la emoción de la tristeza y como evitarla.	Lista de cotejo	Lunes 22 de marzo del 2021

**Fuente:** Elaboración propia

**Tabla 2.** “Segundo ciclo de intervención”

Estrategia didáctica		Objetivo	Instrumento de Evaluación	Periodo de aplicación
5	Reconociendo la tristeza	La intención de estas actividades en particular es que los docentes aprendan a distinguir distintas emociones, enfatizando en la tristeza.	Lista de cotejo	Viernes 26 de marzo del 2021

6	De la sorpresa al asombro (Peinados locos)	Que los discentes expresen y sean conscientes de las emociones que experimentaron al momento de realizar y presentar su peinado loco.	Observación y registro en el diario de campo	Viernes 16 de abril del 2021
7	El museo de las emociones	Conocer las emociones que predominen en los niños teniendo el arte como método de expresión.	Lista de cotejo	Viernes 23 de abril del 2021
8	A la distancia	Conocer las emociones y estado anímico que presentan los discentes	Rúbrica	30 de abril del 2021

**Fuente:** Elaboración propia

### Principales resultados

Durante la aplicación del primer ciclo de estrategias comprendido del 12 al 26 de marzo del presente año, los discentes del grupo de 4ºA mostraban dificultad para identificar, expresar y controlar sus emociones ante situaciones adversas, gracias a la aplicación de las estrategias enfocadas en las demisiones de autorregulación y autoconocimiento fue posible intervenir y potenciar el desarrollo de las mismas obteniendo un avance significativo reflejado con creces en el segundo ciclo que fue programado del 26 de marzo al 30 de abril se observó una gran mejoría en cuanto a la conciencia, expresión y regulación de las emociones ya que los discentes en un principio no eran capaces de reconocer algunas de ellas y al final de la aplicación de las estrategias el 98% de los alumnos eran capaces de reflexionar y generar un contraste de las emociones antes y después del confinamiento en casa, de igual forma lograron ser conscientes de su estado anímico y regularlo.

### **Contrastación de hipótesis**

A partir de la hipótesis formulada en esta investigación la cual estipulaba que al incluir estrategias de regulación de las emociones durante las sesiones a distancia, los discentes progresarían en el manejo adecuado de las mismas distinguiéndolas del aspecto afectivo, con base en esto es posible afirmar que dicho supuesto es comprobable, ya que al diseñar y aplicar un diagnóstico para identificar las áreas de oportunidad en el aspecto emocional y al incorporar en el plan de trabajo estrategias que promueven las dimensiones de autorregulación y autoconocimiento los alumnos mejoraron la regulación de emociones de acuerdo con el conocimiento de los procesos de desarrollo cognitivo y socioemocional a pesar de haber trabajado a la distancia.

### **Conclusiones**

Con el fin de dar respuesta a las preguntas de investigación formuladas en el documento y teniendo en cuenta los principales resultados obtenidos de la aplicación de estrategias de intervención, es posible precisar que en la actualidad los discentes han presentado una fluctuación en su estado emocional, esto generado a partir del confinamiento por el COVID-19 y el aprendizaje escolar a distancia, por lo cual los alumnos han llegado a presentar fatiga, estrés, tristeza y soledad e incluso rechazo a las clases en línea, hay que tener en cuenta que se trata de personas con diferentes sentimientos, expectativas y aspiraciones que no están limitadas a una experiencia de enseñanza-aprendizaje a distancia por medio de plataformas y sitios web; fue posible presenciar que los educandos no toleran el estar postrados en una silla para mirar durante horas a la pantalla de un dispositivo electrónico, en palabras de Collins (2009, p. 17) “la interacción a pequeña escala, aquí-y-ahora y cara-a-cara, es el lugar donde se desarrolla la acción y el escenario de los actores sociales” lo cual afirma que la interacción fortalece el desarrollo de los aspectos emocionales del individuo en constante relación con otros.

Si bien es cierto la modalidad de aprendizaje a distancia ha tenido repercusiones en los estados emocionales, también ayudó a valorar la implementación de las TIC como herramienta de enseñanza-aprendizaje y la evaluación para intervenir en los diferentes ámbitos y momentos de la tarea educativa propiciando y regulando espacios de aprendizaje incluyentes para todos los alumnos, con el fin de promover la convivencia, el respeto y la aceptación, actuando de manera ética ante la diversidad de situaciones que se presentan en la práctica profesional interviniendo de

manera colaborativa con la comunidad escolar, padres de familia, autoridades y docentes, en la toma de decisiones y en el desarrollo de alternativas de solución a problemáticas socioeducativas.

Uno de los principales objetivos de la educación es el promover la creación de ambientes educativos emocionalmente positivos y de colaboración, algo que ayudará a los niños a fomentar un proceso de interacción y desarrollo adecuado de las emociones es por medio de estrategias que propicien el fortalecimiento de la autorregulación, según Mayer y Salovey (1997) citado en el tercer capítulo de Arte terapia y creatividad por Garrido (2014):

Existen 4 estrategias progresivas para el desarrollo de la inteligencia o regulación emocional, la primera consiste en la “Percepción y expresión emocional”, entendida como el reconocimiento de las emociones por el bien personal y social, mientras que la segunda, denominada como la de “Facilitación emocional”, consiste en lograr un correcto uso de las emociones para lograr conducir las a actividades que permitan entenderlas; la tercera etapa es conocida como la de “Conocimiento emocional”, entendida como la etapa en la que se logra describir y “etiquetar” correctamente cada emoción y la última se centra en la “Regulación emocional” la cual consiste en la unificación de las tres anteriores y estar abierto a las emociones y saber manejarlas, así como poder monitorear y gestionar tanto las propias como las ajenas efectuándose el crecimiento emocional e intelectual y las relaciones sociales adaptativas.

Con base al fundamento es indispensable que el docente visualice la aplicación de dichas estrategias o innove y diseñe las propias contemplando que según Moreno (2007):

Afirma que un desarrollo emocional adecuado implica que el niño sea consciente de sus propios sentimientos, esté en contacto con ellos y tenga la capacidad de proyectarlos en los demás de manera que le sea posible reconocer el lugar del otro y establecer relaciones cordiales y recíprocas.

Entiéndase un proceso de identificación y exteriorización tal y como se consideró en las ocho estrategias distribuidas en dos ciclos de acción cuyos resultados fueron fructíferos cumpliendo con el cometido.

Dando respuesta a la tercera pregunta de investigación, la articulación del aprendizaje a distancia con el aspecto emocional de los discentes está estrechamente ligado ya que se suele idealizar que el aspecto académico este deslindado del emocional, pero desde la perspectiva de Logatt (2016, p.6):

Para que un recuerdo se consolide en nuestra memoria necesita de algo fundamental: estar asociado a una emoción, durante toda nuestra existencia aprendemos infinidad de cosas, pero con el paso del tiempo solo algunas perdurarán en nuestros recuerdos, y la emocionalidad es la principal responsable de que esto suceda.

Por lo que es posible determinar que los contenidos abordados durante las sesiones a distancia o los generados en la cotidianeidad se encuentran asociados a emociones y estados anímicos ya sean de carácter positivo (como la alegría o la sorpresa) o negativos (como el miedo o la tristeza) ya que darán pie a una significatividad y permanecerán en la memoria.

En palabras de Logatt (2016, p.7) "Es fundamental asociar la educación al bienestar y felicidad, ya que los ámbitos educativos deben caracterizarse por mostrar día a día alegría y risa, además de combatir el estrés y los estados emocionales negativos"

Durante el confinamiento hubo grandes cambios en el estado emocional de los individuos, en especial en el de los educandos, ya que al asistir a clases presenciales manifestaban emociones positivas como la alegría, diversión, amor y serenidad, mientras que ahora se han tornado a un estado negativo siendo las más percibidas el estrés, aburrimiento, miedo y tristeza; en palabras de Piqueras et al. (como se citó en Ato et al., 2004) y son consideradas productos evolutivos relacionados con estados biológicos significativos como procreación, cría y amenaza a la integridad de los individuos y la especie; que por tanto, se pueden entender como experiencias con sistemas subjetivo, adaptativo y expresivo de respuesta.

Para responder la quinta interrogante orientada al reflejo de las emociones de los discentes en el aprendizaje escolar, es necesario puntualizar que para Greco (2010) como se citó en Aspinwall, 1994 y Wallon, 1976:

Refiere que el desarrollo emocional en el niño se encuentra relacionado al desarrollo cognitivo, la expresión y comunicación de las emociones, son un factor principal para entenderse con el otro debido a que es necesaria la identificación de emociones en el otro para establecer vínculos que están implícitos en un proceso de autorregulación emocional y el ajuste social de acuerdo con las exigencias cotidianas en que la emoción interviene en el proceso de individuación como un factor trascendente para el desarrollo psicológico de los niños.

Con base en el manifiesto es posible establecer que si los discentes presentan estados emocionales negativos a raíz del miedo, la tristeza y el estrés el proceso de aprendizaje se verá afectado debido a que según lo evocado por (Damasio, 1994; Le Doux, 2000):

Está comprobado que los estados emocionales negativos, surgidos a partir de situaciones de miedo o estrés, propician una activación de la amígdala que deriva en una liberación de adrenalina, noradrenalina y glucocorticoides (cortisol). Así mismo, la presencia de estas hormonas provoca, a su vez, una serie de eventos corporales como el aumento de la tasa de pulsaciones y de transpiración.

De esta manera, si bien es cierto que un nivel leve o moderado de estrés (que supone valores bajos y medios de cortisol) es esencial para una adaptación óptima a los desafíos ambientales y puede favorecer el rendimiento cognitivo en la medida que provoca la elevación del nivel general de alerta (Borod, 2000; Whalen, 1998), situaciones de estrés intenso (en las que se liberan niveles altos de cortisol) tienen un efecto nocivo sobre el aprendizaje y la memoria, bloqueando el proceso cognitivo, y pudiendo suponer, si el estrés se prolonga en el tiempo, incluso el deterioro de las neuronas del hipocampo, estructura que resulta esencial para adquirir conocimiento. (McEwen & Sapolsky, 1995; Cohen, Dellarco, Breiner, Helion, Heller, Rahdar, Pedersen, Chein, Dyke, Galvan & Casey, 2016).

## Referencias

- Ardila, R. (2001). *Psicología del aprendizaje*, México, Siglo xxi.
- Ato, L., González, C., y Carranza, J. (2004). Aspectos evolutivos de la autorregulación emocional en la infancia. *Anales de psicología*. Vol 20 No. 1., pp. 69-79 Murcia España. Recuperado de: <https://revistas.um.es/analesps/article/view/27581/26751>
- Belme, S. & Clarke, D. (1998). We really put our minds to it: Cognitive engagement in the mathematics classroom. Disponible en: [http://www.merga.net.au/documents/RP\\_Helme\\_Clarke\\_1998.pdf](http://www.merga.net.au/documents/RP_Helme_Clarke_1998.pdf)
- Borod, J. C. (2000). *The neuropsychology of emotion*. Nueva York: Oxford University Press.
- Cohen, A. O., Dellarco, D. V., Breiner, K., Helion, C., Heller, A. S., Rahdar, A., Pedersen, G., Chein, J., Dyke, J. P., Galvan, A. & Casey, B. J. (2016). The Impact of Emotional States on Cognitive Control Circuitry and Function. *Journal of Cognitive Neuroscience*. Vol. 28, Issue 3, 446-459.
- Collins, R. (2009). *Cadenas de rituales de interacción*. Barcelona:Anthropos.

- Damasio, A.R. (1994). *Descartes' Error: Emotion, Reason, and the Human Brain*. Nueva York: Penguin Books Ltd.
- Damasio, A. R. (2000). A second chance for emotion. En R. D. Lane y L. Nadel (eds.). *Cognitive Neuroscience of Emotion*, 12-23. Nueva York. Oxford University Press.
- De Kerckhovfe, D. (2006). *Cibercultura promoviendo la acción social y el desarrollo*.
- Fredricks, J.A. & McColskey, W. (2012). The Measurement of Student Engagement: A Comparative Analysis of Various Methods and Student Self-report Instruments. En: S. L. Christenson, A. L. Reschly, C. Wylie (Eds.), *Handbook of research on student engagement* (763-782). Nueva York: Springer.
- Furrer, C. J., Skinner, E. A. & Pitzer, J. R. (2014). The Influence of Teacher and Peer Relationships on Students' Classroom Engagement and Everyday Motivational Resilience. *National Society for the Study of Education*, 113(1), 101-123.
- Garrido. M.R, Morales. Z, (2014). *Arte terapia y creatividad: implicaciones prácticas*. España: Edita ASANART. Capítulo 3: Desarrollo de la inteligencia emocional a través del arte.
- Greco, C. (2010). Las emociones positivas: su importancia en el marco de la promoción de la salud mental en la infancia. *Liberabit*. Lima Tomo 16, No. 1 pp. 81 – 93
- Hentea, M.; Shea, M. J. & Pennington, L. (2003). A perspective on fulfilling the expectations of distance education. *Commun. ACM*.
- Jiménez, J. (2011). "Elementos de la comunicación y el aprendizaje en la educación virtual" *Contactos*, 79, pp. 23-30.
- Kemmis, S. (1989). *Investigación en la acción*. Barcelona: Ediciones Graó. España.
- Kemmis, S. (1998): *El curriculum más allá de la teoría de la reproducción*. Madrid. Morata.
- LeDoux, J.E. (2000). Emotion Circuits in the Brain, *Annual Review of Neuroscience*, vol. 23, 155-184.
- Linnenbrink, E. A. y Pintrich, P. (2002a). "Achievement Goal Theory and Affect: An Asymmetrical Bidirectional Model", *Educational Psychologist*, 37(2), pp. 69-78.
- Logatt,C.,(2016). ¿Cómo influyen las emociones en el aprendizaje?. *Revista gratuita de Neurociencias y Neurosicoeducación*. Descubriendo el cerebro y la mente, Vol.83, 6-7.
- McEwen, B.S. & Sapolsky R.M. (1995). Stress and Cognitive Function, *Curr Opin Neurobiol*, vol. 5, 205- 216.
- Newmann, F. M., Wehlage, G. G., & Lamborn, S. D. (1992). The significance and sources of student engagement. En: F. M. Newmann (Ed.), *Student engagement and achievement in American secondary schools* (11–39). Nueva York: Teachers College Press.

- Pekrun, R. (1992). "The Impact of Emotions on Learning and Achievement: Towards a Theory of Cognitive/motivational Mediators" *Applied Psychology*, 41(4), pp. 359-376.
- Pekrun, R. (2005). Progress and open problems in educational emotion research. *Learning and Instruction*, 15, 497-506. doi: :10.1016/j.learninstruc.2005.07.014
- Ruedas, M. (2009). "Epistemología de la investigación cualitativa", *Educere*, Artículos arbitrados, ISSN: 1316-4919, Año 13, No. 46, julio -agosto -septiembre, p. 629. Recuperado de: [www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/31247/1/articulo7.pdf](http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/31247/1/articulo7.pdf)
- Skinner, E. A. & Pitzer, J. R. (2012). Developmental Dynamics of Student Engagement, Coping, and Everyday Resilience. En S. L. Christenson, A. L. Reschly, C. Wylie (Eds.), *Handbook of research on student engagement* (21-44), Nueva York: Springer.
- Velásquez, B., Remolina N., Calle, M. (2009). El cerebro que aprende. *Tabula Rasa*, 11: 329-347. Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/tara/n11/n11a14.pdf>
- Whalen, P. J. (1998). Fear, vigilance, and ambiguity: Initial neuroimaging studies of the human amygdala. *Current Directions in Psychological Sciences*, 7, 177-188.
- Wosnitza, M. y S. Volet (2005), "Origin, Direction and Impact of Emotions in Social Online Learning", *Learning and Instruction*, 15(5), pp. 449-464.



# **Capítulo III. Diversidad e Inclusión en la Nueva Normalidad**

# **Educación Ambiental en programas educativos universitarios con enfoque en la nueva normalidad**

**Adriana Miranda Esteban**  
*Universidad Autónoma de Guerrero*  
mar86\_05@hotmail.com

**Bedolla Solano Ramón**  
*Universidad Autónoma de Guerrero*  
rabedsol@hotmail.com

**Juan José Bedolla Solano**  
*Instituto Tecnológico de Acapulco, Tecnológico Nacional de México*  
jjosebedolla@hotmail.com

**Oscar Sánchez Adame**  
*Universidad Autónoma de Guerrero*  
msposcar@hotmail.com

La Educación Ambiental (EA) es una herramienta que ya se consideraba como medida viable para enfrentar las problemáticas ambientales que se identificaron desde mediados del siglo pasado. En la actualidad, la EA se hace presente para este mismo fin. Quiva & Vera (2010) manifiestan que “en la declaración de principios se plantea a la EA como una alternativa para que las sociedades internacionales promuevan el cuidado y conservación de la naturaleza” (p. 381). Esta aseveración la confirma Molero (1998) al establecer que en 1972 se recomienda que este tipo de educación se aplique a todos los niveles; el universitario evidentemente estaba aquí incluido. En la década de los 60 y 70 comenzó a nivel mundial un gran interés por la protección ambiental planetaria. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco), a finales de la década de los 70, realizó un esfuerzo por estudiar las formas de incluir el tema ambiental como recurso educativo. Por lo cual solicitó a la Oficina Internacional de Educación (OIE) un estudio comparativo sobre la manera de abordar los temas del medio ambiente en la escuela (Macedo y Salgado, 2007). En la actualidad se observa un desequilibrio entre el desarrollo del mundo cada vez más globalizado y el ambiente ante esta situación Quiva & Vera (2010) manifiestan que este problema debe “atenderse por las universidades, las cuales deben asumir la responsabilidad y estar comprometidas a través de la docencia, investigación y extensión, con el objetivo de diseñar el futuro tanto de sí mismas como de la sociedad en la que se encuentran inmersas”(p.378) Las

cuestiones ambientales están ligadas a la emergencia de epidemias. La crisis que enfrenta hoy el mundo ha tenido su origen en las constantes perturbaciones ambientales, lo que se ha reflejado en las preocupaciones manifestadas por la Organización de las Naciones Unidas en cada celebración del Día Mundial del Medio Ambiente (Gómez, 2020).

Las acciones de educación para el cambio climático, así como las de educación para la salud sobre la pandemia, no deben ponderarse como un añadido subsidiario a la actividad pedagógica principal; por el contrario, deben formar parte de los proyectos educativos de los centros, de sus fines y objetivos. Eludiendo la ampulosa redacción de los perfiles de egreso desde primaria hasta la universidad, es preciso puntualizar qué capacidades desarrollará el estudiante y qué tipo de situaciones ha de ser capaz de resolver o superar (González, 2020). En este estudio, se consideraron tres programas educativos, los programas de sociología, economía y derecho de la Universidad Autónoma de Guerrero (UAGro), con sede en Acapulco, México. El objetivo de esta investigación fue diagnosticar la integración de la EA en tres programas de licenciatura de la Universidad Autónoma de Guerrero (UAGro) en (México), y con base en ello, identificar propuestas de EA en la nueva normalidad. Es un estudio mixto con enfoque comparativo y exploratorio. Se realizó en el periodo 2015-2017. Se aplicó una encuesta a profesores y a estudiantes; estos instrumentos y técnicas tuvieron como base los elementos medio ambiente-problemática ambiental, EA, currículo, y competencias ambientales. En sí, se enfocaron en comprender la percepción de la problemática ambiental y en la relación (inclusión) que existe entre la EA y el currículo, las competencias ambientales que promueven docentes y que forman estudiantes. Con la información obtenida de este estudio, en el 2021, teniendo en cuenta la pandemia COVID-19, se identificaron propuestas sobre la importancia de reforzar la inclusión de EA en los programas de estudio universitario debido a que las cuestiones ambientales están ligadas a la emergencia de epidemias y en las constantes perturbaciones ambientales, así lo establece (Gómez, 2020) y las universidades en este sentido deben reforzar las estrategias para poner en marcha acciones ambientales o socioambientales. En relación a los resultados con la encuesta se constató que estudiantes y profesores de los tres programas educativos estudiados evidenciaron un menor grado de percepción de la problemática ambiental. Con respecto a la relación de la EA y el currículo, estudiantes y profesores señalaron que el currículo se vincula mínimamente con EA y respecto a las competencias ambientales, mencionaron que estas competencias son escasas. En relación a las propuestas sobre el desarrollo de la EA y la pandemia de COVID-19, se concluyó en términos generales que es importante que la

universidad refuerce la EA en los currículos o programas educativos, que esta se aplique considerando un método de inclusión, ya sea disciplinar, a través de proyectos o de manera transversal, así mismo, capacitar a profesores para que promuevan significativamente competencias ambientales en los estudiantes. Las pandemias como el COVID-19 se asocian con cuestiones ambientales y en este sentido, en la universidad se debe preparar a los estudiantes con competencias o aprendizajes que permitan enfrentar situaciones como las derivadas de la pandemia de COVID-19.

## **Desarrollo**

### Problemáticas ambientales

El medio ambiente ha sido un tema que ha preocupado al mundo entero desde poco después de la mitad del siglo pasado, muestra de ello son las cumbres y reuniones que se han venido celebrando en diversas partes como la Conferencia del Naciones Unidas sobre el Medio Humano celebrada en Estocolmo, Suecia, en 1972, la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro, celebrada en Brasil en 1992, por ejemplo. Actualmente, las problemáticas que afectan al medio se hacen más intensas, se complican aún más, en algunos casos se traducen en amenazas porque sus impactos negativos repercuten en la extinción de las especies, afectan la salud humana, entre otros factores. El medio ambiente es en realidad un sistema complejo y dinámico, compuesto por un subsistema natural y un subsistema humano que se interrelacionan en forma constante. Desde el sistema social, se podría considerar también que el natural es fundamentalmente proveedor de recursos, mientras que, de forma inversa, desde el sistema natural, el social podría considerarse como una alteración del ecosistema (Otero, 2001). En este sentido, el hombre ha realizado progresos innegables, pero al precio de una degradación de la biosfera como entorno social y físico, dado que la capacidad de recuperación espontánea de la que dispone la naturaleza no es finita (Sinha et al., 1995). Los efectos negativos en el medio ambiente son ilustrados por la deforestación y la desertificación, el efecto invernadero; la contaminación de mares y océanos son algunas de sus más alarmantes manifestaciones (Cortes et al., 2002). Los problemas ambientales se reflejan en los diferentes contextos (global, nacional y local) (Expósito et al., 2012). Micilio (2009) considera que los problemas ambientales se dan por la desprotección que padece el medio ambiente ante una constante agresión por parte del hombre por no haber medido las consecuencias y no haber atacado y modificado férreamente las causas que llevaron a este presente. De acuerdo con PNUMA GEO 5, Global Environment Outlook (2012), si la humanidad no cambia de inmediato sus hábitos, se puede

llegar a umbrales críticos, a partir de lo cual las funciones vitales del planeta pueden sufrir cambios bruscos e irreversibles. Lara y colaboradores (2010) dan a conocer en una investigación que los problemas ambientales se atribuyen principalmente a causas culturales (inconsciencia, falta de educación e irresponsabilidad); seguidas de causas económicas (sobreexplotación); políticas (gobierno corrupto); tecnológicas (fábricas y autos); sobrepoblación y urbanización; sociales y naturales, y que el paso por la universidad influye poco en la representación que tienen los alumnos sobre las causas de los problemas ambientales. La crisis ambiental, como parte del contexto, estimula a que los currículos escolares la incorporen y por tal motivo el docente debe formar competencias de esta naturaleza y con ello influir en la promoción de conocimientos, habilidades, actitudes y valores ambientales en los estudiantes. La manera en que el docente influirá en promover competencias ambientales depende del nivel de competencias que posea en esta materia, así como también de la percepción que tenga de la crisis ambiental que se vive, no basta solamente que ello esté establecido en el plan de estudios, sino que es necesario comprender lo que pasa para actuar adecuadamente.

### **Educación Ambiental y Educación para el Desarrollo Sostenible**

La Educación Ambiental nace inicialmente del contacto con la naturaleza y del conocimiento del medio e inicia su andadura en la década de los setenta del pasado siglo XX. Desde sus inicios, quiere promover actitudes de curiosidad, respeto y valoración hacia todos los componentes del patrimonio natural. Muy pronto amplía su campo de acción al conjunto de los problemas ambientales (contaminación, aglomeraciones urbanas, consumo, residuos, cambio climático, entre otros), incluyendo los aspectos socioeconómicos (años ochenta), pero se mantiene próxima a los mecanismos que rigen los ecosistemas naturales y sigue pregonando el valor e interés afectivo y formativo del contacto con la naturaleza (Alcántara & Bourrut, 2006). Las reformas académicas vinculadas con la Educación Ambiental se vieron promovidas en las décadas de 1970-1990 por los movimientos ambientalistas que surgen ante los graves problemas ambientales y la degradación y explotación de los recursos naturales. Otros puntos de influencia muy importantes fueron las conclusiones de la Conferencia Mundial sobre Educación Ambiental (Tbilisi, 1977), relacionadas con la importancia de incorporar la dimensión ambiental en todo el sistema educativo desde un enfoque interdisciplinario, aspecto que, además, fue enfatizado en 1981 por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) (International Resources Group 2009); Chagollán et al., 2006). Dichos puntos manifiestan que la Educación Ambiental no es un campo de estudio como la

química, física, biología, o ecología, sino que la EA es un proceso y que en realidad el término adecuado sería Educación para el Desarrollo Sostenible, porque es más comprensible y específico. La Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) permite que cada ser humano adquiera los conocimientos, las competencias, las actitudes y los valores necesarios para forjar un futuro sostenible. Educar para el desarrollo sostenible significa incorporar los temas fundamentales del desarrollo sostenible a la enseñanza y el aprendizaje, por ejemplo, el cambio climático, la reducción del riesgo de desastres, la biodiversidad, la reducción de la pobreza y el consumo sostenible. Asimismo, la EDS exige métodos participativos de enseñanza y aprendizaje que motiven a los alumnos y les doten de autonomía, a fin de cambiar su conducta y facilitar la adopción de medidas en pro del desarrollo sostenible. Por consiguiente, la EDS promueve la adquisición de competencias tales como el pensamiento crítico, la elaboración de hipótesis de cara al futuro y la adopción colectiva de decisiones. La EDS exige cambios de gran calidad en los métodos pedagógicos que se aplican actualmente (UNESCO, 2005). En el campo educativo, hasta los años noventa del siglo pasado, la EA se enfocaba en sensibilizar a las personas y en promover actividades que favorecieran la conservación del ambiente “natural”. En cambio, hoy en día, con el término “Desarrollo Sostenible”, que tuvo su origen en el evento Cumbre de la Tierra que organizó la ONU y fue celebrada en Río de Janeiro en Brasil en 1992, ésta pasó de EA a Educación para el Desarrollo Sostenible, que comprende educación, sociedad, economía, medio ambiente, es decir, se debe educar considerando que lo ambiental puede repercutir en algún sector de la sociedad y no sólo en la naturaleza.

### **Educación Ambiental como tema transversal**

La incorporación de lo ambiental al sistema escolarizado: son esfuerzos para incorporar contenidos ambientales conocimientos, actitudes, valores, y/o destrezas a la educación formal, vía el currículum, los materiales (por ejemplo, libros de texto), o los métodos de enseñanza, desde los niveles básicos hasta el posgrado (Nieto, 2001, p.2). La incorporación de la EA en el ámbito educativo se da a la luz de lo que acontece por las problemáticas ambientales y que impactan de manera adversa en el mundo, en la cuestión social, económica y en el medio ambiente. La incorporación de la dimensión ambiental al currículum de la educación superior se deriva de la amplia discusión que generó la aparición de la problemática ambiental contemporánea, también conocida como crisis ecológica o socioambiental. En el marco de estos debates emerge la propuesta estratégica de incorporar la dimensión ambiental a la educación superior, la cual se planteó por primera vez en el

contexto del discurso de la conferencia de Tbilisi, pero dicha propuesta se mantuvo con la nueva conceptualización de la Educación Ambiental para la Sustentabilidad (EAS) de Johannesburgo bajo la orientación de la incorporación del desarrollo sustentable a la educación superior. Esta línea estratégica vislumbra cómo permear la perspectiva ambiental y de sustentabilidad en todas y cada una de las funciones centrales de las universidades: la docencia, la investigación y la extensión, así como en su filosofía y dinámica cotidiana. De manera específica, se plantea integrar dicha perspectiva en la función de docencia con el propósito de que las instituciones de educación superior formen ambientalmente a los alumnos de hoy, futuros egresados, para que estén en posibilidades de detener, limitar, atenuar y/o prevenir los impactos negativos a la naturaleza en el ámbito de su acción profesional (Bravo, 2012). La transversalización es un proceso que recorre el currículo, son contenidos que están presentes en todo el proceso educativo. Dichos contenidos son culturalmente relevantes y necesarios para la vida y la convivencia, ya que dan respuestas a problemas sociales y contribuyen a formar de manera especial el modelo de ciudadano que demanda la sociedad. Son temas que no necesariamente tienen que conformar una asignatura en particular ni recibir un tratamiento especial dentro del currículo, sino que deben abordarse en todas las áreas que lo integran y en toda situación concreta de aprendizaje (Palos, 1998; International Resources Group 2009). Se concibe, a la EA no como una nueva disciplina, sino como una progresiva integración de la cuestión ambiental en todo el currículo, de acuerdo con las concepciones nórdicas, que la veían como una “dimensión”. Se enfoca el medio ambiente tanto en sus aspectos físicos como sociales, culturales, económicos, entre otros. Se recomienda también que el estudio del medio empiece en el entorno inmediato (González, 1996). Integrar la problemática ambiental dentro del contexto educativo no debe considerarse como una añadidura más al currículo oficial, saturado ya de contenidos. Su incorporación requiere de una adecuación que integre las demandas resolutorias a la problemática ambiental como una necesidad social y como acción política, que requiere de la participación científica y transformadora de toda la sociedad (Acosta, 2000).

### **La Educación Ambiental en la nueva normalidad**

La ambientalización curricular ha sido promovida desde el campo de la educación ambiental para la formación ambiental con criterios de sustentabilidad. Ante la aparición del Coronavirus en todo el mundo y otros virus que se prevén a futuro, la ambientalización curricular adquiere nuevas perspectivas y una urgente atención, es de suma importancia que las nuevas generaciones adquieran conciencia ante una cultura de la prevención. Por ello, estos temas deben estar presentes

en el currículum de la educación superior y/o en la formación extracurricular de los estudiantes y maestros, y, en general, en la comunidad educativa de cada institución. Si las causas de la aparición de esta enfermedad se pueden encontrar en la rápida urbanización, en los cambios en los sistemas agropecuarios, en cambios en los ecosistemas y en una mayor globalización del tráfico de animales y de sus productos, es necesario cambiar de fondo nuestras prácticas sociales, nuestro consumo, nuestra relación con la naturaleza, lo cual ya se ha mencionado desde hace varios años. Este podría ser uno de los últimos avisos de la naturaleza. Las universidades en estos temas tienen un amplio panorama de acción, formación y educación en una cultura de sustentabilidad (Bravo, 2021).

La crisis de la pandemia ha impactado en todos los sectores en especial en la Educación (Serrano, et al., 2021). La contaminación del aire es propia de la falta de educación ambiental y constituye una de las causas fulminantes para el crecimiento de la tasa de mortalidad por COVID-19. La falta de educación ambiental ocasiona el crecimiento de la contaminación ambiental del aire producto de los contaminantes como el monóxido de carbono (CO), dióxido de nitrógeno (NO<sub>2</sub>), dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>), ozono (O<sub>3</sub>) y sulfuro de hidrógeno (H<sub>2</sub>S). Las investigaciones han determinado que la contaminación del aire es producto de la falta de la educación ambiental accionada por las personas quienes producen gases tóxicos que hacen propensas a las personas que presentan baja de defensas a contagios del COVID-19 y son más volubles a la mortalidad (Gonzales, et. al 2021). El coronavirus significa para el mundo un tipo de desastre donde la educación ambiental en orden de importancia debe coadyuvar en la mitigación como acción proactiva en esta nueva normalidad. (Ilyasa et al., 2020, como se citó en Arias, 2021). (Munsell et al., 2020, como se citó en Arias 2021), dicen “quédate en casa” por qué es más seguro, lo que significa una connotación emocional y de educación ambiental que permite la existencia de la ciudadanía en el mundo entero para evitar contaminarse. Por esta razón, la ciudadanía se ha visto comprometida a tener un comportamiento direccionado por la pandemia en aspectos como el uso racional de los alimentos, el consumo de éstos de acuerdo a valores nutricionales y fortalecimiento inmunológico para hacer frente al virus. En un contexto de medidas de pandemia por la Covid-19, la incursión de los nuevos modelos de Gestión Pública en el contexto de política educativa, la práctica y exigencia evidencian una sólida justificación para el cambio educativo, como la inclusión de temas de desarrollo global y desarrollo sostenible (Arias, 2021). (López & Yañez, 2020, como se citó en Prince, 2021) apuntan que debido a la forzosa salida de los confinamientos que se han convertido en insostenibles, es que se establece el regreso a una relativa normalidad en el desempeño de las



actividades, pero eso implica también un proceso de adaptación de rutinas antiguas para continuar hacia adelante. No obstante, para materializarlo, es necesario, de acuerdo con dichos autores, tomar ciertas medidas, entre ellas, resguardar el medio ambiente para evitar que se generen otras amenazas aunadas al COVID-19, pues incluso inicialmente, esta problemática se produjo por el rompimiento del equilibrio natural que representa una barrera entre la humanidad y algunos patógenos (Gómez, 2020, como se citó en Prince, 2021).

### **Objetivo**

Fueron tres programas educativos de nivel licenciatura, los programas de Sociología, Economía y Derecho de la Universidad Autónoma de Guerrero (UAGro), con sede en Acapulco que se seleccionaron para realizar este estudio. El objetivo de esta investigación fue diagnosticar la integración de la EA en dichos programas y con base en ello, identificar propuestas de EA en la nueva normalidad.

### **Contexto socioambiental donde se realizó el estudio**

Los conflictos socioambientales en México se han multiplicado en las últimas dos décadas. Estos giran en torno a la contaminación industrial, las actividades mineras, el cambio de uso de suelo, la deforestación, la construcción de presas, la introducción de semillas genéticamente modificadas, el mal manejo de desechos sólidos y la privatización de tierra, agua y biodiversidad, entre otros. Las comunidades pobres suelen ser las más perjudicadas en este tipo de actividades ecológicamente destructivas, y se enfrentan a promotores privados y del Estado que detentan el poder (Tetreault, et.al, 2012). En 1992 se lleva a cabo en México el Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental, en donde se estableció que la EA “es eminentemente política y un instrumento muy importante para alcanzar la sostenibilidad en lo ambiental y en lo social”, refiriéndose no solo a la cuestión ecología, sino también a otras dimensiones de la realidad (Galindo, 2015).

### **Método**

La investigación se desarrolló a través de una metodología mixta con enfoque comparativo y exploratorio.

### Población y muestra

En la tabla 1 se describe a la población y muestra consideradas en este proceso de investigación.

**Tabla 1.** Población y muestra seleccionada de las cuatro universidades

Población		Programas seleccionados	Población de los programas seleccionados para la investigación y edad	Muestra	Enfoque de selección de la muestra y edad de los estudiantes
UAGro	*Profesores: 1162: 383 mujeres y 779 hombres  Estudiantes: 83,770  39,302 hombres y 43,468 mujeres	Facultad de Sociología  Facultad de Economía  Facultad de Derecho	15 profesores y 287 estudiantes de sociología  15 profesores y 259 estudiantes de economía  48 profesores y 2044 estudiantes de derecho	4 profesores y 105 estudiantes  11 profesores y 91 estudiantes  44 profesores y 318 estudiantes de diferentes grados de la licenciatura.	Cualitativo  La edad de los estudiantes oscila entre 18-23 años.

\*Fuente: Elaboración propia con base en *Anuario Estadístico 2013-2014* y *Anuario Estadístico 2014-2015* de la UAGro (2014a, 2015).

### Técnicas e instrumentos empleados

Se aplicaron técnicas e instrumentos con un enfoque cuantitativo. Para los programas educativos de sociología, economía y derecho pertenecientes a la UAGro se implementó la técnica cuantitativa a través de la encuesta a estudiantes que contempló las variables: percepción del problema, componentes del elemento ambiental, currículo y competencias. El objetivo del instrumento fue identificar la dimensión ambiental en los programas educativos. También se aplicó una encuesta a docentes con las variables: percepción del problema, componentes del elemento ambiental, currículo y competencias. El objetivo de este fue identificar la dimensión ambiental en los programas educativos. En concerniente a la reflexión de la Educación Ambiental en la nueva normalidad, se orientaron propuestas sobre los nuevos desafíos de la Educación Ambiental ante la pandemia del COVID 19 en el currículo universitario considerando la cultura de prevención ante el riesgo del COVID-19 y futuras pandemias.

### Resultados

Las técnicas e instrumentos aplicados en los programas educativos universitarios para esta investigación permitieron comprender en qué medida la EA figura en el currículo. Se aplicó una encuesta a estudiantes y docentes, la cual se enmarcó en las variables percepción del problema, componentes del elemento ambiental, currículo y competencias, y se relacionó con los elementos del medio ambiente (agua, aire, suelo y energía). Las preguntas consideraron los siguientes parámetros: “Deficiente”, “Apenas aceptable”, “Bien”, “Muy bien”, “Excelente” y “No aplica”. Los resultados pudieron agruparse en “Deficiente”, “Apenas aceptable”, “Bien”, “Muy bien” y “Excelente”. En la tabla 2 se presentan los resultados de la encuesta aplicada a 105 de Sociología, 91 estudiantes de Economía y 318 estudiantes de Derecho, considerando los tres programas educativos objeto de estudio.

Tabla 2. Resultados de estudiante de los programas de sociología, economía y derecho

Variables	Escuela de Sociología	Escuela de Economía	Escuela de Derecho	Observación
Percepción del problema	Deficiente	Bien	Apenas aceptable	Apenas conciben el problema ambiental.

Currículo	Deficiente	Bien	Apenas aceptable	Apenas contempla el currículo el elemento medio ambiente y, por ende, la EA. Los programas de unidades de aprendizaje y las actividades educativas en su mayoría no integran la EA.
Competencias en los alumnos	Apenas aceptable	Bien	Deficiente	Apenas desarrollan competencias ambientales. Los profesores no implementan estrategias de la EA.

Fuente: Elaboración propia

En la tabla anterior, se percibe que el currículo en los programas educativos de Sociología y Derecho, la vinculación del elemento ambiental en el currículo es mínima y necesita reforzarse, sin embargo, en la Escuela de Economía los estudiantes evaluaron con “bien” dichas variables, no obstante, informaron ello, debido a que una o dos materias se vinculan con el medio ambiente, sin embargo, la integración curricular del medio en los programas debe reflejarse en el proyecto educativo considerando otros métodos de inclusión como la transversalización por ejemplo.

En la tabla 3 se presentan los resultados de la encuesta aplicada a profesores de los tres programas de estudio de la UAGro. La forma empleada en el proceso y evaluación de las respuestas de los 4 profesores de Sociología, los 11 profesores de Economía y los 44 profesores del Programa Educativo de Derecho fue similar a la de los estudiantes.

Tabla 3. Resultados de los profesores de los Programas Educativos de Sociología, Economía y Derecho

Variables	Facultad de Sociología	Facultad de Economía	Facultad de Derecho	Observación
-----------	------------------------	----------------------	---------------------	-------------

Percepción del problema	Deficiente	Apenas aceptable	Apenas aceptable	Apenas comprenden la problemática ambiental.
Currículo	Apenas aceptable	Deficiente	Apenas aceptable	Apenas contempla el elemento ambiental y por ende la EA en el currículo. Los planes de estudio, los programas de unidades de aprendizaje y la secuencia didáctica están escasamente vinculados con la EA.
Competencias ambientales de los docentes	Apenas aceptable	Bien	Deficiente	Se concibe actualizar a los docentes en aspectos ambientales. Muchos docentes no cuentan con formación en EA, por lo tanto, difícilmente implementan estrategias didácticas de esta especialidad en el proceso de aprendizaje. Los estudiantes no promueven competencias ambientales.

Fuente: Elaboración propia

Respecto a la tabla anterior, los resultados fueron parecidos a las respuestas que dieron los estudiantes, no obstante, la información que dieron los profesores de Economía difirió con la información proporcionada por los estudiantes. De manera general, se percibe que los docentes están de acuerdo en que el currículo está poco vinculado con EA.

#### Propuesta de EA en la nueva normalidad

Las propuestas que se identificaron y que se presentan en este apartado tuvieron su sustento en los resultados del diagnóstico de la identificación de la Educación Ambiental, en los Programas Educativos de Sociología, Economía y Derecho, debido a que los actores del proceso educativo de los tres programas hicieron alusión en que la percepción ambiental es mínima, a que la vinculación del currículo con saberes ambientales es mínima, así mismo, en que las competencias

de estudiantes y de docentes en materia ambiental son insuficientes. También fueron importante conocer las aportaciones de los autores (Bravo, 2021; Serrano, et. al, 2021; Gonzales, et. al, 2021; Ilyasa et al., 2020, como se citó en Arias, 2021; Munsell et al., 2020 como se citó en Arias 2021; Arias, 2021; López & Yañez, 2020, como se citó en Prince (2021) & Gómez, 2020 citado en Prince 2021) citados en el punto desarrollo de este trabajo y específicamente en el apartado que se refiere a la Educación Ambiental en la nueva normalidad.

### Propuestas

- Los diseñadores de currículo de las universidades deben apegar los diseños curriculares al contexto, con el fin de identificar las problemáticas que aquejan y, por ende, identificar los temas socialmente emergentes para ser incluidos en el proyecto educativo. El tema de medio ambiente es un tema que ha preocupado desde mediados del siglo XX, en este orden de ideas, se ha sugerido que la EA sea implementada dentro y fuera de las instituciones educativas, no obstante, en algunas universidades no aparece ni como disciplina, ni de manera transversal, ni de otra forma.
- Se sugiere que EA sea incluida de manera transversal en el currículo, es decir, que todos los componentes curriculares, como lo son competencias de perfil de egreso, unidades de aprendizaje, estrategias de aprendizaje, etc. vinculen el elemento ambiental transversalmente para que se logre promover EA.
- Promover saberes ambientales y socioambientales en los docentes, así mismo, promover competencias sobre la inclusión del elemento ambiental en el trabajo que desempeña, como, por ejemplo, la manera de incluir transversalmente la EA en el programa de unidad de aprendizaje que imparte, en la secuencia didáctica, conocimientos y habilidades de estrategias pedagógicas y didácticas para llevar a cabo la EA, etc.
- Promover en los estudiantes competencias ambientales o trasversales de EA, para que logren egresar con competencias sustentables, es decir, que formen competencias específicas en su campo de formación e impregnadas con las ambientales con el fin de que los estudiantes en el ejercicio de su formación sean críticos y reflexivos ante el cuidado del ambiente.

- Es un desafío para la EA incluir el efecto social, de salud, etc. de la pandemia COVID-19 y sucesos como estos en situaciones futuras, por tal razón, debe intervenir con sus métodos de prevención de riesgos, de llevar a cabo acciones o proyectos encaminados en mejorar las condiciones del medio, de promover la reflexión, el sentido crítico, promover competencias, valorar y respetar el ambiente, etc.
- Comprender que EA se vincula con la pandemia de COVID-19, por el hecho de que el hombre altera al medio ambiente.
- La pandemia COVID-19 debe ser la causa principal para que las instituciones educativas en todos los niveles educativos y principalmente en las universidades integren EA en los currículos o programas de estudios, atendiendo los principios pedagógicos y didácticos, así mismo, la forma de inclusión (disciplinar, transversal o proyecto) y considerando el principio del desarrollo sustentable.
- Las universidades ante la pandemia del COVID-19 deben fortalecer la cultura de la sustentabilidad.
- Tomar en cuenta que la crisis por la pandemia impactó adversamente en todos los sectores en especial en la educación, ante ello, para prevenir situaciones como estas, es necesario fortalecer la EA en la universidad.
- Las investigaciones han determinado que la contaminación del aire es producto de la falta de la educación ambiental accionada por las personas quienes producen gases tóxicos que hacen propensas a las personas que presentan baja de defensas a contagios del COVID-19 y son más volubles a la mortalidad (Gonzales, et.al 2021). Ante esta aseveración, la EA debe reforzar medidas para hacer conscientes a las personas sobre evitar la contaminación del aire.
- El coronavirus ha provocado en el mundo serios problemas, ante ello, es fundamental que se fortalezca la EA en los programas educativos para lograr minimizar sus efectos.
- La EA debe promover en las personas la cultura de riesgo para evitar que adquieran el virus, por tal razón, debe hacer conscientes a las personas del quedarse en casa, tener una alimentación sana, etc.

## **Discusión**

Se realizó un análisis de los tres programas educativos de nivel licenciatura de la UAGro para identificar la incorporación de la EA por parte de estudiantes y docentes. A partir de ello, se evidenció que los estudiantes de los tres programas perciben en bajo nivel la problemática que se vive en el mundo, en su contexto social y educativo. Respecto a los docentes, es el mismo caso. En lo que concierne a la relación que existe entre la EA y el currículo, tanto docentes como estudiantes, denotaron que el vínculo de dicha relación es mínimo. En relación a las competencias ambientales de los docentes en los tres programas educativos, se constató que no son suficientes y que necesitan ser reforzadas. En cuanto a las competencias ambientales de los estudiantes de Sociología y Derecho, estas son deficientes, sin embargo, los estudiantes economías manifestaron, que si cuentan con ellas. Los resultados de este estudio guarda relación con el desarrollado por Pérez (2015), quien investigó sobre la incorporación de lo ambiental dentro del programa de Biología de la Universidad del Tolima en Colombia y que concluyó que el componente ambiental no se encuentra allí incluido; Como se estipuló ya con el estudio de Pérez (2015), hay universidades que no integran la dimensión ambiental o ponen en práctica la EA, a pesar de las sugerencias mundiales que hacen referencia a la crisis ambiental, la cual sin duda amerita que las instituciones universitarias en el mundo contribuyan con la incorporación y propagación de los saberes ambientales, ya sea través de disciplinas o transversalmente en sus currículos. Ante los resultados de este estudio entonces surge la necesidad de que en estos programas de estudio objeto de esta investigación de manera urgente se identifiquen los mecanismos para que la EA pueda ser integrada a través de métodos trasversales, disciplinares, por proyecto, etc. Con la aparición de la pandemia de COVID-19 se hace latente la preocupación de incluir EA o fortalecer esta educación en los currículos escolares y principalmente en la universidad. Las personas en todo el mundo necesitan promover la cultura de la prevención ante el contagio de esta enfermedad por esta razón, es fundamental fortalecer los saberes ambientales con el fin de promover las competencias necesarias.

## **Conclusiones**

La Educación Ambiental es una estrategia viable para que las instituciones educativas a nivel mundial desde el nivel básico y hasta el nivel superior, como es el caso del nivel universitario promuevan el cuidado del medio ambiente, por ende, la cultura del riesgo ante posibles pandemias, y con ello, coadyuvar en la sustentabilidad. Los programas educativos analizados en la UAGro,



aunque integran en menor medida esta educación y de manera disciplinar, requieren ser fortalecidos en este campo. Con el surgimiento de la pandemia COVID-19, la EA debe tomar nuevo rumbo y nuevos desafíos dentro de su objeto de estudio y análisis, por decir, la cultura de prevención de riesgo por contagios, así mismo, el fortalecimiento de sus procedimientos y acciones a llevar a cabo en el caso de situaciones similares en tiempos venideros. Las propuestas planteadas de EA en la nueva normalidad son el sustento para que de aquí en adelante esta educación se fortalezca en los currículos educativos y principalmente en los universitarios.

## Referencias

- Acosta R., A. S. (2000). *Una propuesta para evitar la disociación de lo natural y lo social*. México: uam, pp. 15-30.
- Alcántara, M. D. L. F. & Bourrut L. (2006). *Educación ambiental, biodiversidad, espacios naturales y naturaleza*. III Jornadas de Educación Ambiental de la Comunidad Autónoma de Aragón, 24, 25 y 26 de marzo de 2006, CIAMA, La Alfranca, Zaragoza.
- Arias, P. L. I. (2021). Revisión sistemática en la ciudadanía latinoamericana durante la covid 19. *Ciencia Latina*, 5, (5), 8497. <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/937>
- Bravo, M. M.T. (2021). Ambientalización curricular. El covid-19, nuevos énfasis para la educación. *Praxis & Saber*, 12(28), e11468. <https://doi.org/10.19053/22160159>
- Bravo, M. Teresa (2012). La UNAM y sus procesos de ambientalización curricular. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, (55).
- Chagollán, A F., A. I. López y M. A. Ávila (2006). Educación Ambiental. Jalisco: *Umbral*, p. 11.
- Expósito, R. B., J. Montero B. & Puentes S. (2012). Acciones para favorecer la Educación Ambiental a partir de los problemas ambientales en el mundo actual. *OIDLES*, 6, (12).
- Galindo, G. L. (2015). La educación ambiental en la virtualidad: un acercamiento al estado del arte. *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 5(10), 1-43. [dehttps://www.ride.org.mx/index.php/RIDE/article/view/195/860](https://www.ride.org.mx/index.php/RIDE/article/view/195/860).
- Gómez, L. M. (2020). El desafío ambiental: enseñanzas a partir de la COVID-19. *MEDISAN*, 24, (4), 728-743. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192020000400728](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192020000400728)
- Gonzales, L.M., Carrasco, S. Ch., Cavero, S. L. A. & Bellina, S. L. Y. (2021). Contaminación del aire por falta de educación ambiental y tasa de mortalidad por COVID-19. *Delectus*, 2, 113-118. <https://revista.inicc-peru.edu.pe/index.php/delectus/article/view/137/150>

- González, G. E.J. (2020). La educación frente a la emergencia sanitaria y del cambio climático. Semejanzas de familia. *Perfiles educativos*, 42, (170).  
[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-26982020000400021](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982020000400021)
- González, M. M. C. (1996). Principales tendencias y modelos de la Educación ambiental en el sistema escolar. *Iberoamericana de Educación*, (11), pp. 13-74.
- International Resources Grupo (2009). *Guía para transversalizar el eje ambiental en las carreras del nivel de educación superior de Honduras*. Honduras: IRG.
- Lara, G. J., C. S. Fernández A. R. & Pérez (2010). Representación social de las causas de los problemas ambientales. El caso de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. *Trayectorias*, 12, (30), pp. 40-55.
- Macedo, B. & Salgado, C. (2007). Educación ambiental y educación para el desarrollo sostenible en América Latina. *Revista de la Cátedra Unesco sobre desarrollo sostenible*, (1), 29-37.  
Recuperado de <http://www.ehu.eus/cdsea/web/wp-content/uploads/2016/12/Revista1.pdf>.
- Micilio, C. (2009). Los problemas ambientales, ¿son de aptitud o de actitud? *Gestión Ambiental* 17, pp. 69-74.
- Molero, M. F. (1998). Análisis de la educación ambiental en la universidad. *Observatorio medioambiental*, (1), 105-126.
- Nieto, L. María (2001). *Modalidades de la Educación Ambiental: diversidad y desafíos*. Brasil: Rima.
- Otero, A. R. (2001). *Medio Ambiente y Educación. Capacitación en Educación Ambiental para Docentes*, 2a. ed. México: Novedades Educativas, pp. 25-26.
- Pérez, C. A. (2015). *La inclusión de la dimensión ambiental en el currículo del programa de Biología de la Universidad del Tolima*. (tesis de maestría). Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá.  
Recuperado de <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/7457/INCLUSION%20DE%20LA%20DIMENSION%20AMBIENTAL%20EN%20EL%20PROGRAMA%20DE%20BIOLOGIA.pdf?sequence=1>.
- PNUMA, GEO 5 (2012). *Perspectiva del Medio Ambiente Mundial. Resumen para responsables de Políticas*. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.

- Prince, T. A. C. (2021). Aulas híbridas: Escenarios para transformación educativa dentro de la nueva normalidad. *Podium*, 39, 103-120.  
<https://revistas.uees.edu.ec/index.php/Podium/article/view/592/545>
- Quiva, D. y Vera, L. (2010). La educación ambiental como herramienta para promover el desarrollo sostenible. *Telos. Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 12, (3), 378-394. Recuperado de [www.redalyc.org/pdf/993/99317168008.pdf](http://www.redalyc.org/pdf/993/99317168008.pdf).
- Serrano, F. G., Guerrero, A. L.A. y Zamudio, G., V.M. (2021). Nueva normalidad: Retos y herramientas tecnológicas en la educación. *Revista Electrónica sobre Ciencia, Tecnología y Sociedad*, 8, (15). <https://www.ctes.org.mx/index.php/ctes/article/view/737/888>
- Sinha, S., N. K. Jangira, S. Das, W. J. & Jacobson (1995). *Programa de introducción a la educación ambiental para profesores e inspectores de Ciencias Sociales de Enseñanza Media*. Los libros de Catarata, pp. 9, 23.
- Telias, A., Canciani, M.L., Sessano, P., Alvino, S., y Padawer, A. (2014). *La Educación Ambiental en la Argentina: actores, conflictos y políticas públicas*. La bicicleta ediciones. 1a ed. CLACSO. San Fernando. Cap. Educación Ambiental, ética y calidad de vida. Telias, A.  
<http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20160823033518/LaEduacionAmbiental.pdf>
- Tetreault, D., Ochoa, H. & Hernández, E. (coords.) (2012). *Conflictos socioambientales y alternativas de la sociedad civil*. Guadalajara, México: Iteso.  
[dehttps://rei.iteso.mx/bitstream/handle/11117/425/Conflictos%5B1%5D.pdf?sequence=2](https://rei.iteso.mx/bitstream/handle/11117/425/Conflictos%5B1%5D.pdf?sequence=2)
- UNESCO (2005). "Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS)". En: [Consultado en noviembre de 2015].
- Universidad Autónoma de Guerrero [UAGro]. (2015). *Anuario Estadístico UAGro 2014-2015*. México: Universidad Autónoma de Guerrero. Recuperado de [informacionestadistica.uagro.mx/anuarios/Anuario\\_Estadistico\\_UAGro\\_2014-2015.pdf](http://informacionestadistica.uagro.mx/anuarios/Anuario_Estadistico_UAGro_2014-2015.pdf).

# **Capítulo IV. Gestión Institucional**

# Cultura y clima organizacional en Instituciones de Educación Superior

**Ávila Valdez Cristina**  
*Universidad Autónoma de Occidente*  
avicristina@gmail.com

**Pérez Sicaeros Salvador Obed**  
*Universidad Autónoma de Occidente*  
obedps19@gmail.com

**Ávila Pulido José Yosiel**  
*Universidad Autónoma de Occidente*  
yosielavila@gmail.com

En todo centro educativo, la relación que se establece entre todos sus participantes, durante las actividades sustantivas de la institución, son esenciales para lograr los objetivos no solo académicos sino también administrativos que permitirán cumplir la meta trazada durante los periodos lectivos o ciclos escolares.

En el caso de las instituciones universitarias, esta tarea se torna más latente en virtud de que, para alcanzar dichos objetivos, se requiere que cada uno de los procesos tanto académicos como administrativos, se enfoquen en satisfacer no solo las demandas del estudiantado, sino también de aspirantes, egresados, padres de familia, docentes y personal administrativo que integran el entorno del centro educativo.

Cada uno de los elementos humanos que conforman las instituciones, enmarcan un sinfín de características físicas, personales, emocionales y de comportamiento, que rigen la conducta y que propician, en términos positivos un entorno idóneo para la realización de las actividades o, en términos negativos, un espacio hostil y complejo que dificulta la labor cotidiana.

Así, la cultura organizacional se relaciona directamente con el clima laboral que se desarrolla en un espacio de trabajo y que se fundamenta en los patrones de comportamiento por parte de los miembros de la organización y por otro lado, aspectos como la infraestructura, las políticas, las herramientas y todo aquello que la institución provee (o no) al capital humano para alcanzar las metas y desarrollar su trabajo.

Es así como la cultura organizacional es «un patrón de supuestos básicos (inventados, descubiertos o desarrollados por un grupo determinado, a medida que aprende a enfrentar sus

problemas de adaptación externa e integración interna)» (Schein, citado por Luthans, 2008, pág. 75), y que de alguna forma señala a los miembros cómo adoptarla a sus emociones, percepciones y sentimientos.

Es decir, se trata de un sistema de significados que se aceptan pública y colectivamente por quienes conforman una organización (Pettigrew, citado en Cújar, Ramos, Hernández y López, 2013). Es decir, los ritos, rituales, mitos, comunicación informal, formación de grupos y valores se relacionan con el clima organizacional de la misma institución, trayendo así aspectos positivos como armonía, convivencia, generosidad y trabajo en equipo, pero también, aspectos negativos como desintegración, las relaciones débiles, enemistades y poco rendimiento en el trabajo.

Rodríguez (1996) señala que el clima laboral se trata de «aquél medio interno en el que se ponen en juego el comportamiento los individuos en la organización, enfocándose a la comprensión de variables ambientales internas» (pág.158).

Entonces, el clima se trata de un sistema de percepciones que se comparten por los miembros de una organización, y que se relacionan con las políticas, prácticas y procesos que van marcando la pauta de comportamiento en el aspecto emocional y del actuar de los individuos (Schneider, Ehrhart y Macey, citado en Pecino, Mañas, Díaz, López y Llopis, 2015).

Ambos elementos destacan el contexto que enmarca los escenarios en los que los actores, en una IES, conviven, se relacionan e interactúan durante el desarrollo de sus actividades formales e informales y que, determinan en gran medida el rendimiento y alcance de los objetivos tanto individuales como institucionales.

Por tanto, los objetivos establecidos para la investigación se centraron en: a) explicar cómo es la cultura organizacional en las instituciones educativas de nivel superior; b) investigar la importancia del clima laboral en las instituciones universitarias; c) conocer el tipo de motivación del personal administrativo de la URC de la UA de O; c) identificar las manifestaciones de cultura organizacional en el personal administrativo y d) establecer el clima laboral que prevalece en el personal administrativo.

### **Discusión**

Estudiar el comportamiento humano ha sido complejo pero necesario para comprender las actitudes de la humanidad en diferentes contextos. Una persona a lo largo de su vida puede cambiar de parecer, vivir o actuar en diversas situaciones, contextos y experiencias. Así también, su comportamiento se ve orientado de acuerdo con su grupo social, es decir, familiares que transmiten

sus ideales, creencias, usos y costumbres a sus descendientes, lo que a su vez les convierte en una sociedad, formando en ellos una cultura que «comprende valores compartidos, hábitos, usos y costumbres, códigos de conducta, políticas de trabajo, tradiciones y objetivos que se transmiten de una generación a otra. [...] se fundamenta en la comunicación compartida, normas, códigos de conducta y expectativas» (Chiavenato, 2009, pág. 120).

Según Hofstede (1980) citado en Robbins y Judge (2013), la cultura es una programación mental colectiva que distingue a los miembros de un grupo de otros, dictaminan los valores y símbolos relevantes dentro de la organización. Establece un sistema de significados compartidos por los miembros que distingue a una organización de otra.

Debido a que los miembros de la organización son seres sociales, se realizan grupos informales conforme a los mismos intereses, además, conforme a los criterios de selección que tuvo la empresa al escoger a cada uno de sus trabajadores, se define en la organización su propia cultura (Chiavenato, 2009).

La cultura organizacional, es definida a la cultura que se adopta en la organización conforme al comportamiento que realizan los empleados durante su jornada laboral, siendo influenciada por su propia cultura y la de los demás. Es por eso, que ninguna organización es similar, ya que cada una, manifiesta sus propios ideales, filosofía, metas y comportamientos (Hellriegel y Slocum, 2004).

Luthans (2008) expone diversas características de la cultura organizacional: a) regularidad de los comportamientos observados, b) normas, c) valores dominantes, d) filosofía, e) reglas, f) ambiente organizacional, mismas que a su vez son coincidentes en términos de contexto con las de Robbins y Judge (2013): a) innovación y toma de riesgos, b) atención a los detalles, c) orientación a los resultados, d) orientación a la gente, e) orientación a los equipos, f) dinamismo y g) estabilidad. Todo ello confluye en escenarios organizacionales que favorecen o limitan la interacción entre individuos e inciden de forma directa la creación de un ambiente de trabajo determinado.

Por otro lado, entender una cultura organizacional implica destacar sus diferentes manifestaciones; Hellriegel, Jackson y Slocum (2009) separan a los elementos como ocultos y observables, donde los ocultos son las premisas, los valores y las normas, que estos a simple vista no se pueden distinguir, sino que requieren de una investigación y análisis profundo; los elementos observables son la socialización, símbolos, el lenguaje, relatos y prácticas que a través de la observación, pueden identificarse.

Al respecto de las manifestaciones, entre éstas se distinguen las historias, que son aquellas que dan cuenta de lo que para la organización es importante, desde su creación, sus acontecimientos más trascendentes que ayudan a recordar del pasado aquello que en la actualidad se desea preservar (Robbins y Judge, 2013); éstas pueden ser reales y en algunos casos son embellecidas para darles mayor realce (Diez, 1999) y a su vez son compartidas por los miembros del capital humano de los más antiguos a los más nuevos (Daft, 2007).

Los ritos y rituales por su parte, se llevan a cabo a partir de las acciones de los miembros de una organización y reflejan el quehacer de éstos de manera programada y sistemática (Diez, 1999), es decir, actividades secuenciales y repetitivas (Robbins y Judge (2013); es a través de actividades ceremoniales o eventos cotidianos en los grupos de trabajo que se destacan incluso personajes importantes que sirven de ejemplo para el resto y se denominan «héroes organizacionales» (Daft, 2007).

También, los valores representan el elemento emocional de la organización respecto a su cultura pues reflejan lo que para ésta es importante en términos de acciones, productos y servicios que se ofrecen; manifiestan aquello que la organización profesa desde su filosofía y que se ve implícito en las actividades realizadas por sus miembros (Diez, 1999).

El lenguaje, en su caso, se asume como todo proceso comunicativo y sus características al interior y que se refleja al exterior de la organización, y sirve como forma de identificación entre sus miembros (Robbins y Judge, 2013); se trata de términos únicos y especiales que definen la interacción y resaltan el nivel de integración de los miembros del capital humano (Daft, 2007).

En lo que respecta a los símbolos materiales, se trata de aquello que es más evidente en la organización pues se consideran aquí los elementos físicos de infraestructura, materiales y herramientas (Robbins y Judge, 2013) que son utilizados por el personal. A su vez, se trata de aquello que suponen dichos objetos materiales, es decir, el valor simbólico que se le da a elementos como el escudo, los colores, los mismos valores, entre otros aspectos de carácter emocional y que representan y remiten a algo a sus miembros (Daft, 2007).

Por su parte, Rodríguez (1996) y Brunet (2011) establecen en sus modelos para comprender e interpretar el clima laboral desde cuatro elementos coincidentes: a) el ambiente físico, que se refiere al espacio e infraestructura con que cuenta la organización y que es referente para influir positiva o negativamente en la estadía del personal; el aspecto estructural, que remite a las políticas, normas, reglamentos y documentación de procesos que se enfoca en ordenar y jerarquizar la



información y a las personas en el devenir organizacional; el ambiente social, que evoca a todas aquellas prácticas de convivencia e integración del capital humano; el elemento personal, que sirve para identificar cómo, de forma individual, el colaborador de una organización se adapta, compartiendo su conducta y comportamiento y por último el aspecto de comportamiento, que se refiere al análisis de la participación de todos los miembros como grupo, en su conjunto.

En este mismo respecto, Brunet (2011) plantea sobre el clima variables de estructura y de los propios procesos organizacionales, mismas que señalan al liderazgo y los sistemas de control ejercidos, la cantidad de niveles jerárquicos en el organigrama y en qué medida repercuten en la fluidez de la comunicación y su operatividad; así también la toma de decisiones, centralizada o compartida, que permite resolver de inmediato o esperar la decisión de otra persona y por último, la forma de resolver conflictos, que influye de manera directa en quienes participan en la organización y el grado de especialización y capacitación de sus trabajadores que ayuda a elevar la productividad.

Por tanto, para medir el clima de una organización, es importante analizar la vinculación de los empleados a sus tareas, los obstáculos que tienen para realizar las actividades propias de su puesto, la motivación o espíritu de trabajo, el grado de intimidad que desarrollan entre sus compañeros, y a su vez, desde la óptica de la propia organización, verificar cómo es el comportamiento, apoyo, cordialidad y consideración de los compañeros y jefes directos hacia ellos, qué tan recurrentes son para enfatizar en la importancia de producción y no en compañerismo, el grado de responsabilidad, las recompensas otorgadas, el nivel de riesgo emprendido, así como el establecimiento de normas y reglamentos; todo ello brindará la información más clara y precisa de cómo se encuentra el ambiente organizacional y a la par, permitirá tomar las decisiones necesarias para mejorarlo.

### **Método**

Para el desarrollo de la investigación, se consideró el enfoque cuantitativo, que es secuencial y probatorio (Gastélum, 2017; Hernández, *et al.*, 2014); para ello, se determinó utilizar la encuesta para la obtención de mediciones numéricas del efecto de la cultura organizacional sobre el clima laboral del personal administrativo de la URC de la UA de O.

En la investigación, y de acuerdo al Área de Personal de la URC, se identificó al personal administrativo que comprende las diferentes áreas de acuerdo al organigrama con un total de 228 colaboradores. Para la constitución de la muestra, se utilizaron los términos del muestreo no

probabilístico desde la óptica de sujetos voluntarios (Hernández, *et al.*, 2014) a partir de la disposición de los encuestados para responder a las preguntas del cuestionario.

Por tanto, se partió de la totalidad, y se determinó encuestar a partir del 65% o más, buscando la representatividad; sin embargo, se alcanzó el 74.12%, es decir, un total de 169 encuestados cuyas respuestas durante el cuestionario comenzaron a mantener la media en la curva, por lo que, a criterio de los investigadores, se estableció como suficiente para la obtención de datos fiables para el posterior análisis de resultados desde la perspectiva del estudio de caso (Yin, 1994).

Para la constitución del cuestionario se consideraron las aportaciones de los teóricos de cultura organizacional Diez (1999), Ivancevich *et al.* (2006), Daft (2007), Luthans (2008) y Robbins y Judge (2013), que coinciden en sus cinco manifestaciones y que, para efectos de análisis, se agrupan de la siguiente forma: a) historias, b) ritos y rituales, c) símbolos materiales, d) lenguaje y e) valores, diseñado en la escala de actitudes y opiniones de Likert (1932) utilizado para medir características diversas de los fenómenos sociales (Murillo, 2006).

En el mismo tenor, se consideraron cinco preguntas/tópicos a cuestionar para cada manifestación planteada anteriormente. De igual manera y en la búsqueda de poder realizar un contraste con la categoría de clima organizacional e identificar su relación con la cultura organizacional, de forma integrada, se establecieron cinco preguntas/tópico considerando las variables internas del clima organizacional de Rodríguez (1996): a) ambiente físico, b) estructural, c) ambiente social, d) personal y e) comportamiento.

Toda vez que dichas variables internas propuestas por Rodríguez (1996), son coincidentes con las de otros autores como Brunet (2011) que plantea variables de estructura y de proceso organizacional para determinar los aspectos relevantes del clima. Por una parte, las de estructura se enfocan en los factores físicos de las instituciones y por otra, los procesos se refieren a la gestión de recursos humanos, así como Stringer (2002). En este sentido, se construyeron 50 reactivos, considerando diez para cada manifestación de la cultura en conjunto con cada una de las variables internas de clima organizacional, estableciendo así la operacionalización de las de las dos categorías de investigación, a partir de binomios de análisis: a) manifestación cultural (historias, ritos y rituales, valores, lenguaje y símbolos materiales) y b) categoría del clima (ambiente físico, estructural, ambiente social, personal, comportamiento).

## Hallazgos

Los resultados de las preguntas demográficas contribuyeron a contextualizar la cultura en relación con el clima laboral. Respecto a la antigüedad del personal, el 29% tiene entre seis y diez años de antigüedad, un 26% entre once y 20 años; un 23% de dos a cinco años; el 19 % de los trabajadores más de 20 años y el 3% menos de dos años.

También, el 54% del personal son mujeres y un 46% hombres. En relación con el rango de edad, el 36% de los encuestados tiene de 41 a 50 años, seguido del 29% entre 31 y 40; el 24% tienen más de 50 años, el 8% entre 26 y 30 y el 3% entre 21 y 25 años.

Respecto al puesto de trabajo, el 17% son auxiliares administrativos, un 17% son asistentes, el 15% coordinadores académicos; el 11% jefes de área, el 10% son analistas, el 9% son de intendencia, el 8% encargados de área, el 5% son jefes de departamento, el 4% son de servicios generales, el 3% jefes de sección y el 1% son subdirectores de unidad.

A su vez, respecto a las manifestaciones de cultura e indicadores de clima, se destacan los siguientes hallazgos:

Historias: Ambiente físico: 87% señala que la institución difunde entre su historia oficial, anécdotas y eventos relevantes, aspectos relacionados con su infraestructura física y espacios con que cuenta lo que promueve un mayor cuidado y valoración del personal sobre éstos.

- a) Estructural: 76% destaca que la organización, a través de sus historias, anécdotas o antecedentes, promueve la comprensión sobre su estructura departamental (puestos, perfiles y actividades), lo que facilita al momento de explicar y comprender entre colaboradores la estructura organizacional.
- b) Ambiente social: 76% expone que se dan espacios cotidianos para comentar entre compañeros sobre historias pasadas y anécdotas relevantes sobre la propia institución o de otros colaboradores, lo que favorece la interacción y compañerismo entre ellos.
- c) Personal: 74% menciona que la organización se ocupa de difundir historias, anécdotas y otros eventos relevantes sobre personajes que puedan servir de ejemplo, lo que les ha permitido motivarse en su quehacer en la UA de O.
- d) Comportamiento: 77% dice que se difunden adecuadamente los antecedentes de su creación y otros eventos relevantes para que todos conozcan su historia, lo que define los comportamientos del personal en la realización del trabajo.

#### Ritos y rituales:

- a) Ambiente físico: 80% señala que la infraestructura y los espacios físicos con los que cuenta la institución favorecen la realización de las actividades laborales y permiten lograr la efectividad en las tareas cotidianas.
- b) Estructural: 77% destaca que la institución promueve que, en la realización de las actividades cotidianas, se considere la estructura (puestos, perfiles, tareas) como forma de facilitar el trabajo cotidiano lo que ayuda a lograr los objetivos.
- c) Ambiente social: 80% expone que se promueven espacios de convivencia e interacción, permitiendo mejorar y mantener un ambiente cordial y de equipo entre colaboradores.
- d) Personal: 77% menciona que se definen adecuadamente las tareas que corresponden a cada uno, así como actividades derivadas del trabajo (reuniones, eventos, convocatorias) que impliquen su participación, por lo que hay claridad respecto a los objetivos y metas institucionales.
- e) Comportamiento: 67% dice que la capacitación que se brinda contribuye a que como colaboradores puedan estandarizar su comportamiento y actitudes en las tareas y actividades cotidianas que realizan.

#### Valores:

- a) Ambiente físico: 76% señala que la institución es acorde y congruente, en el diseño de sus espacios e infraestructura (aulas, pasillos, laboratorios, oficinas), con los valores que dan cuenta de su esencia y lo que fundamenta: educación, inclusión, responsabilidad, compromiso, entre otros, lo que facilita al aprendizaje sobre dichos valores y su puesta en práctica.
- b) Estructural: 74% destaca que la organización define claramente en los manuales y perfiles de puesto, aquellos valores que debe poner en práctica el personal en el ejercicio de su trabajo, facilitando su adopción y logro de las actividades con efectividad.
- c) Ambiente social: 79% expone que la organización destaca en su filosofía y valores el ejercicio de las actividades laborales de forma integrada, en equipo y la colaboración entre todo el personal, favoreciendo el alcance de objetivos.

- d) Personal: 70% menciona que dentro de sus valores, la institución y sus directivos destacan la preocupación por visualizar a sus colaboradores como personas antes que como empleados. Manifiestan valores de empatía y respeto por las ideas, emociones, opiniones y el trabajo de cada uno, por lo que se sienten valorados.
- e) Comportamiento: 79% dice que se establecen mecanismos para definir y dar seguimiento a que el personal, en el desarrollo de sus actividades y tareas practique los valores institucionales, facilitando su puesta en práctica.

Lenguaje:

- a) Ambiente físico: 86% señala que se cuenta con señalética clara (imágenes, letreros) de los espacios e infraestructura (aulas, laboratorios, pasillos, oficinas) para brindar una mejor orientación, seguridad e higiene de sus colaboradores y visitantes, favoreciendo la orientación y seguridad del personal en las instalaciones.
- b) Estructural: 69% destaca que la organización se ocupa de difundir su organigrama y capacitar sobre los manuales y perfiles de puesto, así como de los procesos del Sistema de Gestión Integral (SGI) para que los colaboradores conozcan sus funciones, y trabajen hacia un mismo objetivo.
- c) Ambiente social: 76% expone que se promueve el uso de lenguaje respetuoso y cordial entre sus colaboradores y existe capacitación al personal para desarrollar mejores habilidades de comunicación, facilitando la interacción en un entorno amable.
- d) Personal: 67% menciona que se desarrollan los canales de comunicación y el lenguaje adecuado para reconocer los buenos resultados empática y respetuosamente, hacer saber a los colaboradores sus áreas de oportunidad a fin de que puedan mejorar continuamente, incrementando la satisfacción de pertenencia.
- e) Comportamiento: 76% dice que la organización es clara en el lenguaje utilizado en sus canales de comunicación hacia el personal, su filosofía (historia, misión, visión y valores) y otros sistemas con que cuenta, facilitando la orientación respecto a su quehacer y las actividades que les corresponden.

Símbolos materiales:

- a) Ambiente físico: 73% señala que la organización se ocupa de brindar los espacios e infraestructura (aulas, oficinas, pasillos, laboratorios), así como herramientas y materiales, por lo que se consideran suficientes y adecuados para el nivel de exigencia en el trabajo y actividades de los colaboradores.
- b) Estructural: 75% destaca que la organización a través de su legislación y políticas institucionales (reglamentos, informes anuales, Plan Lince de Desarrollo Institucional, Estatuto Orgánico, Ley Orgánica), coordina adecuadamente el trabajo, lo que permite lograr los objetivos centrales.
- c) Ambiente social: 80% expone que la institución organiza y promueve la participación del personal en actividades para el refuerzo de tradiciones, festividades alusivas a momentos importantes donde a su vez se destaca su escudo, lema, mascota y colores, facilitando la integración e identificación con la institución.
- d) Personal: 80% menciona que la organización brinda a sus colaboradores artículos distintivos con su escudo, lema, mascota y uso de colores institucionales, por lo que existe un alto grado de identificación con la UA de O.
- e) Comportamiento: 83% dice que la organización difunde y promueve su manual de identidad (escudo, lema, mascota, colores institucionales) por lo que existe respeto por la institución, sus espacios, materiales y personas que la integran.

## **Conclusiones**

La cultura organizacional se da de forma inherente a la organización, es decir, es definida por el personal a través de su conducta adoptada dentro de su área de trabajo y en su convivencia con las personas y el ambiente en que se desenvuelve la cotidianidad.

A 44 años de vida de la UA de O, el personal que la conforma ha estado en constante cambio; aun así, existen colaboradores con más de 20 años laborando, por lo que han marcado fuertemente su cultura. Así también, la autonomía de la universidad en febrero del año 2018, implicó la contratación de más personal con ideas, comportamientos, conocimientos y experiencias diferentes a los de mayor antigüedad.

Los resultados arrojan que la cultura organizacional de la institución se ha consolidado a partir de las historias desde su creación y mantenimiento al paso de los años. A su vez, las

actividades cotidianas y procesos realizados dan cuenta de sus ritos y rituales, mismos que son manifiestos a través del trabajo de su personal administrativo.

Asimismo, los valores que se promueven no solo en la filosofía institucional son expresados en términos de acciones concretas por parte del capital humano que conforma a la universidad, y a su vez, en las diferentes formas de comunicarse con un lenguaje orientado a la efectividad y que permite el alcance de los objetivos y en escenarios de infraestructura, materiales y herramientas de trabajo como símbolos materiales que abonan a las tareas y acciones cotidianas.

Por tanto, el clima laboral que prevalece puede identificarse a través del ambiente físico que da cuenta de la infraestructura con que cuenta la institución y que está a disposición del personal administrativo para llevar a cabo sus actividades; a su vez en lo estructural desde su filosofía, que se enmarca en su misión, visión y valores, su organigrama, los manuales y perfiles de puesto y a su vez los procesos que certifican la calidad del trabajo interno y externo.

Además, el clima laboral evidencia el adecuado ambiente social en el que converge la convivencia diaria del capital humano de la institución, y que permea en la perspectiva personal que cada individuo tiene sobre la universidad y sobre sus compañeros, autoridades y otros miembros de la comunidad universitaria generando un mayor sentido de identidad, un comportamiento orientado al trabajo en equipo y una alta motivación hacia la organización y en el desarrollo de las actividades cotidianas.

Por tanto, en primer término, la investigación realizada evidencia la importancia de las historias como elemento integrador y que favorece el desarrollo de espacios y ambientes laborales adecuados para promover el buen uso de la infraestructura física, la comprensión de los manuales y perfiles de puesto, así como de las actividades realizadas, un mejor compañerismo e interacción entre el personal, la motivación individual a través de ver a otros como ejemplo a partir de sus historias y el comportamiento definido a través de lo que otros en el pasado han hecho. En segundo término, se afirma que los ritos y rituales que se promueven en la institución son congruentes con los que el personal lleva a cabo, ya que cuentan con espacios e infraestructura adecuados para realizar mejor sus actividades, el apego a los perfiles de puesto, manuales y organigrama favorecen un mejor control y desarrollo del trabajo, la organización a través de sus actividades evidencia interés por promover la convivencia e interacción entre el personal; asimismo, los ritos y rituales reafirman las tareas individuales que corresponden a cada uno en sus respectivos puestos de trabajo

y a su vez, contribuyen a que los colaboradores, a partir de la capacitación, puedan estandarizar sus acciones hacia el logro de los objetivos individuales e institucionales.

En lo que respecta a los valores, los resultados manifiestan la relevancia de éstos como parte de la cultura organizacional y su influencia positiva en el desarrollo de un clima idóneo, pues el ambiente físico de espacios como aulas, pasillos, laboratorios y oficinas promueven valores de inclusión, respeto, responsabilidad y educación, facilitando su adopción en el desarrollo del trabajo; asimismo, contribuyen a que, en la interpretación de los manuales y perfiles de puesto, se evidencien claramente los valores a poner en práctica por parte del personal. En el mismo contexto, los valores institucionales promueven el ambiente de trabajo en equipo y buenas relaciones interpersonales; a su vez, existe ocupación de la institución por su personal más allá de visualizarlos como empleados, considerando sus opiniones, ideas y necesidades tanto laborales como personales y a su vez, promover un comportamiento general apegado a los valores con que se cuenta.

En cuanto al lenguaje manifiesto a través de la cultura organizacional de la institución, los resultados reflejan en cuanto al ambiente físico, que la señalética tales como imágenes o letreros de los espacios como aulas, laboratorios, pasillos y oficinas, es clara, y favorece la seguridad y orientación en el desarrollo de las actividades cotidianas. A su vez, en el aspecto estructural, la universidad se ocupa de capacitar en relación con los perfiles de puesto, manuales de trabajo y demás procesos del Sistema de Gestión Integral lo que permite que el personal aprenda y conozca mejor su trabajo; aunado a ello, el lenguaje institucional promovido es congruente y se orienta a que exista cordialidad, respeto y amabilidad entre todos, a la par de que se cuenta con mecanismos adecuados para expresar los resultados del trabajo tanto en lo positivo como en lo negativo de las acciones del personal, lo que se reafirma a partir del lenguaje que se expone en la filosofía y otros canales de comunicación, lo que orienta de forma más efectiva al personal sobre este respecto.

Así también, en lo que corresponde a los símbolos materiales, la cultura tiene una estrecha relación con el clima laboral que prevalece, pues así se evidencia en cuanto al ambiente físico, ya que la infraestructura, herramientas y materiales de trabajo que se brinda al personal, dan cuenta de la ocupación de la institución para promover todo aquello que se requiere para llevar a cabo las actividades; a su vez, en cuanto al aspecto estructural, pues la filosofía, la legislación universitaria, los informes, el Estatuto Orgánico y el Plan Lince de Desarrollo Institucional son congruentes y dan la pauta para el quehacer de cada miembro del capital humano. Además, los símbolos materiales institucionales, promueven espacios que favorecen la convivencia del personal, reforzándolos con



el uso del escudo, lema, mascota y colores universitarios como elementos de integración y colaboración; adicional a ello, se trabaja a nivel individual, dotando al personal de estos elementos, generando con ello un mayor sentido de identidad y a su vez, de forma colectiva, se realizan esfuerzos por dar a conocer y promover el manual de identidad a través de los espacios, materiales y el propio personal favoreciendo el respeto y el trabajo colaborativo y en equipo en la universidad.

## Referencias

- Brunet, L. (2011). *Clima de trabajo en las organizaciones*. Trillas.
- Chiavenato, I. (2009). *Comportamiento organizacional: La dinámica del éxito en las organizaciones*. McGraw-Hill Interamericana.
- Cújar, A., Ramos, C., Hernández, H. y López, J. (2013). Cultura organizacional: evolución en la medición. *Estudios gerenciales*, 29(128), 350-355. Recuperado el 10 de octubre de 2021, en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0123592314000126>
- Daft, Richard L. (2007). *Teoría y diseño organizacional*. Novena Edición, Editorial Cengage Learning.
- Diez, E. (1999). *La estrategia del caracol: el cambio cultural en una organización*. Oikos-Tau, S.A. Ediciones.
- Gastélum Escalante, J. (2017). *El camino de la investigación. El modo científico de preguntar, responder y contrastar*. UAS, U de O.
- Hellriegel, D. y Slocum, Jr. J. (2004). *Comportamiento Organizacional*. Cengage Learning.
- Hellriegel, D., Jackson, S. y Slocum, J. (2009). *Administración. Un enfoque basado en competencias*. Décimo primera edición. Cengage Learning.
- Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista L. (2014) *Metodología de la investigación*. McGraw Hill.
- Ivancevich, J., Konopaske, R. y Matteson, M. (2006). *Comportamiento organizacional*. McGraw-Hill Interamericana.
- Luthans, F. (2008). *Comportamiento Organizacional*. McGraw-Hill Interamericana.
- Murillo, F. J. (2006). *Cuestionarios y escalas de actitudes*. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.
- Pecino-Medina, V., Mañas-Rodríguez, M. A., Díaz-Fúnez, P. A., López-Puga, J., & Llopis-Marín, J. M. (2015). Clima y satisfacción laboral en el contexto universitario. *Anales de Psicología/Annals of Psychology*, 31(2), 658-666. Recuperado el 10 de octubre de 2021, en: <https://revistas.um.es/analesps/article/view/analesps.31.2.171721>

Robbins, S. y Judge, T. (2013). *Comportamiento Organizacional*. Pearson.

Rodríguez, D. (1996). *Diagnóstico organizacional*. Alfaomega

Stringer, R. (2002). *Leadership and Organizational Climate*. Prentice Hall.

Yin, R. (1994). Case Study Research. Design and Methods, Applied Social Research Methods Series,  
vol. 5. Thousand Oaks: Sage Publication.

# Planeación y organización en las Instituciones Educativas

González López Diana Karina  
Instituto Superior de Ciencias de la Educación del Estado de México  
diana.gonzalez@isceem.edu.mx

La planeación institucional como una herramienta para organizar el funcionamiento de las instituciones educativas se identificó desde la recuperación del dato empírico como una solicitud administrativa adicional al trabajo que se desarrolla, lo que ha implicado que docentes y directivos la construyan desde una perspectiva del cumplimiento alejada de las posibilidades académico-organizativas que puede ofrecer para orientar el trabajo que se hace en las escuelas.

Durante la eclosión de la Evaluación del desempeño docente, como una herramienta de control y seguimiento; se hizo presente la necesidad de capacitar sobre el diseño de instrumentos de evaluación diagnóstica para la construcción de la planeación en dos sentidos: *pedagógico* y *directivo*. Esta política educativa fomentó la necesidad en docentes y directivos; de comprender las características para sistematizar el trabajo a través de una planeación. Como se puede advertir en el primer apartado de este escrito; la planeación es una condición que se ha institucionalizado como necesaria desde hace más de 20 años; sin embargo, sigue siendo una de las aristas menos fortalecidas en las escuelas. Para desentrañar el problema de investigación se plantearon las siguientes preguntas, supuestos y objetivos de investigación:

Preguntas:

¿Qué saben y conocen de Planeación Estratégica los profesores de Educación Básica?, ¿Qué herramientas conceptuales y metodológicas requieren para organizar el trabajo institucional y de aula? y ¿Qué posibilita su aplicación en las escuelas?

Supuestos.

- Los profesores de educación básica conocen el diagnóstico, la planeación de clase, la secuencia de acciones que ésta implica y algunos instrumentos de evaluación como elementos dentro de la Planeación Estratégica; son observados desarticuladamente; y en consecuencia no los aplican al sustentar Evaluación del Desempeño.

- Los profesores necesitan conocer articuladamente las características, niveles, etapas, elementos y riesgos de la Planeación Estratégica como herramientas conceptuales y metodológicas para sustentar la Evaluación del Desempeño.
- Lo que posibilita o no la aplicación en la práctica docente de los planteamientos de la Evaluación del Desempeño es el trabajo aislado, la administración vertical del director y la falta de conocimiento de las herramientas conceptuales y metodológicas de la Planeación Estratégica.

#### Objetivos.

Describir qué saben y aplican de la Planeación Estratégica los profesores de educación básica para sustentar la Evaluación del Desempeño

Conocer las herramientas conceptuales y metodológicas de la Planeación Estratégica que los docentes necesitan para sustentar la Evaluación del Desempeño.

Identificar qué es lo que posibilita o no la aplicación de la Planeación Estratégica en las acciones cotidianas de los profesores para sustentar la Evaluación del Desempeño.

Es por ello que la investigación se desarrolló a partir de la Metodología de Estudio de Caso, con la aplicación de cuestionarios, encuestas, entrevistas y guiones de observación durante las sesiones de CTE; en cuatro Zonas Escolares del Estado de México considerando los niveles de Preescolar, Primaria y Secundaria; trabajando de cerca con veinte docentes y dos directivos; los cuestionarios se aplicaron a 100 docentes. Resulta relevante decir que para el diseño metodológico de la investigación que aquí se presenta con motivo del texto, fue trascendental analizar las propuestas desde la teoría social en el Estudio de Casos con autores como Valles (1999), Flick (2002), Gibbs (2012), Hyman (1984), Mayntz (1983), Howard & Jacobs (1996), a fin de advertir las implicaciones del investigador durante su interacción con los informantes, la indagación, sistematización y análisis de información para construir datos que aporten a las preguntas de investigación en el marco de una construcción teórica pertinente.

Hasta este momento es importante hacer la siguiente distinción: el análisis teórico – epistemológico muestra que las diferentes modalidades y formas propuestas de planeación derivan de la planeación estratégica. Claramente se han adecuado los apartados para su coincidencia con el ámbito educativo; sin embargo, con fines de este documento se entiende a la planeación docente e institucional como planeación estratégica.

De ahí que como se enuncia en los apartados subsecuentes; la planeación estratégica sea un elemento fundamental para la puesta en marcha de la gestión institucional. También se discute la necesidad de comprender que existe una relación teórica y conceptualmente estrecha entre la Planeación Estratégica y las nuevas categorías propuestas desde el discurso oficial para nombrar la sistematización de la organización del trabajo de aula e institucional a través de un instrumento: Plan Anual de Trabajo, Plan Estratégico de Transformación Escolar, Ruta de Mejora Escolar y Programa Escolar de Mejora Continua.

Si bien es cierto que las propuestas en comento y la Planeación Estratégica (PE) tienen coincidencias en algunos elementos conceptuales como autoevaluación, establecimiento de prioridades educativas, objetivos, metas, acciones, planeación, evaluación, seguimiento, alcance..., las prácticas para organizar la escuela no han avanzado hacia la mejora de la calidad educativa en tanto gestión escolar, pedagógica, mejora de los aprendizajes, trabajo colegiado, liderazgo, entre otros.

Se observa que se solicita a profesores y directores constantemente el diagnóstico, la planeación institucional y de clase, la evaluación y las evidencias de todo el proceso, pero de una forma vertical, unilateral y enteramente administrativa lo que impacta en los saberes que forman docentes y directivos sobre dicho proceso, pues más allá de encontrar el sentido formativo e integral de estos requerimientos (como procesos dentro de la planeación estratégica).

Al parecer el personal de las instituciones educativas sabe de planeación y todas las denominaciones conceptuales que desde la política educativa se han dado; pero aún no conocen lo que implica cada propuesta, y cómo es que la PE instituida y contemplada por los planteamientos administrativos y curriculares es un antecedente metodológico para la organización. Para ello los objetivos de la investigación y con la intención de dilucidar a detalle lo anterior y posteriormente descrito son, como objetivo específico de la investigación: Comprender qué saben y conocen de la Planeación Estratégica los profesores y directivos de educación básica para la organización de las actividades escolares; y como objetivos particulares: Conocer las herramientas conceptuales y metodológicas para el diseño de la Planeación Estratégica; e Interpretar qué es lo que posibilita la aplicación de la Planeación Estratégica en las prácticas cotidianas de profesores y directivos para la organización de actividades institucionales.

Si se contextualiza que las propuestas para planear el trabajo institucional comienzan desde el 2001 en el PAT - PETE, 2014 desde la Ruta de Mejora Escolar, 2020 Programa Escolar de Mejora

Continua; entonces puede suponerse que para el 2021 en la mayoría de las escuelas las herramientas conceptuales y metodológicas para el desarrollo de la planeación institucional y de aula. De tal forma que se parte del supuesto que el personal docente y directivo de las instituciones de educación básica, saben sobre planeación en todas sus presentaciones conceptuales; sin embargo, existe alguna forma de imaginario social que no les implica para la realización de ésta como una herramienta de organización del trabajo. Es importante distinguir que una de las tensiones implicadas en la investigación se relaciona con estas preguntas que se establecen entre lo real y lo posible: ¿la planeación es un ejercicio necesario para las instituciones educativas?, ¿qué hay entre la distancia de la propuesta teórica y su aplicación? ¿cuál es la posición del agente como directivo o docente frente a la necesidad de planear el trabajo?

### **Desarrollo.**

Desde una primera aproximación conceptual, la *Planeación Estratégica* se entiende como un proceso que establece el futuro deseado de una institución, para elegir acciones que permitan acercarse a la imagen futura de lo que se espera alcanzar (SEP 2009, p.8), permitiría considerar una mirada diferente para la organización de actividades en la escuela.

Hasta el momento, se advierte una relación conceptual entre la organización y planeación del trabajo institucional con el Programa Escolar de Mejora Continua, la Ruta de Mejora Escolar<sup>1</sup> (RME) y la Planeación Estratégica<sup>2</sup> (PE); sin embargo, es importante resaltar que derivado de la indagación sistemática a través del trabajo de campo; se ha identificado que para cada docente el Programa Escolar de Mejora Continua y la Ruta de Mejora significa o es, algo diferente – herramienta, instrumento, burocracia, trabajo extra, planeación...-, lo cual podría vincularse con la falta de claridad en las estrategias y su operatividad en lo que se propone para organizar y dar a conocer las características de la propuesta como un instrumento para la sistematización e implementación de las actividades en la escuela con objetivos, periodos y momentos de evaluación específicos.

Para algunos profesores la planeación es un requisito administrativo impuesto por el director, construida en lo individual, con escasa participación y sentido para el desarrollo del

---

<sup>1</sup> En lo subsecuente puede hacerse referencia a la Ruta de Mejora Escolar como: RME, ruta de mejora o ruta de mejora escolar.

<sup>2</sup> En lo subsecuente puede hacerse referencia a la Planeación estratégica como: PE, planeación estratégica, planeación institucional o planeación de aula; ya que desde la fundamentación teórica se encuentra que sus elementos tienen similitud en la forma de construcción y los objetivos que persiguen.

proceso; esto se identificó durante el trabajo de campo tanto en las observaciones directas como en el diálogo establecido con los docentes, algunos sostienen que es una demanda establecida sin embargo, hoy para el ejercicio de la función docente es necesario que éste cuente con un perfil idóneo para su desempeño en el aula, el cual entre otros elementos demanda de los profesores manifestar conocimiento de las condiciones y características de sus alumnos como punto de partida para el diseño una planeación que además de atender a las necesidades del grupo, se encuentre alineada con los objetivos y metas institucionales; después de la elaboración de la planeación es importante que los profesores adviertan estrategias para realizar un seguimiento y evaluación de las acciones implementadas, a fin de valorar las condiciones que resultaron favorables para el logro de los objetivos y aquellas que deben ser replanteadas.

Pensar en la planeación estratégica, implica no sólo saber sino conocer (Villoro, 1989) sus “etapas (formulación, ejecución, seguimiento y evaluación), elementos (misión, visión, diagnóstico FODA, prioridades, objetivos, estrategias), y niveles (macro sistémico, meso o intermedio y micro sistémico)” (SEP 2009, p.31), con la intención de observar el proceso de intervención en el contexto educativo, desde una mirada holística que posibilite advertir el todo y no sólo las partes.

En las escuelas de Educación Primaria se identifica a través del discurso de los profesores que expresan algunos saberes (Villoro, 1989) sobre los elementos de la planeación estratégica como lo son: elaboración de un diagnóstico, plan de actividades o de acciones encaminadas al logro de objetivos, modelo curricular, aprendizajes esperados, evaluación (inicial, continua, final), entre otros. Esos saberes no coadyuvan a consolidarse como conocimientos conceptuales, procedimentales y actitudinales que les permitan realizar acciones sistemáticas para recuperar el proceso que llevaron a cabo cotidianamente.

La Evaluación del Desempeño Docente, surgió como una iniciativa para medir las habilidades teórico-metodológicas de los docentes y directivos sobre su función, dicha evaluación consideró la organización de esos saberes a partir de 5 dimensiones; una de ellas se vincula con la capacidad de registrar el trabajo de manera sistemática considerando necesidades, contextos y currículo; esto implica que desde el discurso oficial se exponen los elementos mínimos necesarios para el desarrollo de la función; de ahí que en esta investigación se recupera la categoría de Evaluación del Desempeño Docente.

Para construir una perspectiva conceptual sobre la Evaluación del Desempeño Docente (EDD); es necesario identificar que ésta se da a conocer a partir de los planteamientos incluidos en

la publicación en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 26 de febrero de 2013 sobre la Reforma al Artículo 3º Constitucional en donde se establece como una de las líneas centrales en aras de la mejora de la calidad educativa que el ingreso, promoción, reconocimiento y permanencia en el servicio se realizará a través de un examen de oposición que garantice la idoneidad de los conocimientos de los profesionales de la educación (DOF 2013a, p. 1). En consecuencia, el Instituto Nacional de la Evaluación de la Educación emite el Estatuto orgánico, la Ley INEE, Ley del Servicio Profesional Docente, entre otros documentos legales que orientan el proceso.

El antecedente de dicho proceso evaluativo se da en el 2012 cuando se habla de la evaluación universal, la cual se propone abiertamente como “un proceso voluntario sin ningún tipo de repercusión posterior en lo que refiere a estabilidad laboral” (SEP 2012a, p.19), incluso recupera la importancia de que el docente desarrolle sus funciones de manera armónica, acción que evidentemente en la evaluación del desempeño no merece atención.

En el diálogo con un evaluador del Instituto Nacional de Evaluación de la Educación (INEE), se expresó que uno de los más altos índices de error o baja calificación en la evaluación se manifiesta cuando los profesores escriben de manera aislada y no congruente entre sí: el diagnóstico, la planeación argumentada, y evidencias (proyecto de enseñanza). Ya desde la Formación Inicial aparece la importancia de la Gestión Escolar y como parte de ello la Planeación Estratégica (PE), (SEP 2012b, p.15) empero se parte del supuesto de que no se profundiza en el tratamiento de ésta última.

De acuerdo con el campo de experiencia empírica, se observó en las interacciones con los docentes que serían evaluados que cuando se implementa el proceso de Evaluación del Desempeño, se manifiestan inquietudes e incertidumbres como consecuencia de la forma en que la propuesta ha sido planteada e implementada; éstas se vinculan desde las voces de los profesores con la falta de los conocimientos y herramientas conceptuales-metodológicas necesarias para la sustentación de la misma; otro de los elementos que contribuye a ésta inestabilidad es reconocer las habilidades o debilidades para ser parte de procesos que impliquen el uso de las tecnologías, como un paso necesario cuando se sustenta la ED, ya que en cada uno de sus momentos se requiere acceder a través de una plataforma digital.

Los profesores realizan esfuerzos dentro de su círculo de posibilidades asistiendo de manera reiterada a los cursos de actualización que se ofertan en el marco de la Evaluación del Desempeño; sin embargo, a decir de lo observado y del mismo proceso de investigación, se advierte que el



diagnóstico, planeación, seguimiento, evaluación y organización del trabajo institucional se imparten de manera aislada y deficiente; lo que implica una apropiación desarticulada del proceso; en la práctica cotidiana los profesores desarrollan estrategias y acciones desde la Planeación e Intervención orientadas a la mejora de los aprendizajes en el marco de las exigencias de la Evaluación del Desempeño, pero al parecer éstos continúan siendo esfuerzos aislados en tanto no sean propiciados por el director escolar como líder guía en la institución desde la perspectiva de la PE.

Como consecuencia de ésta no orientación de las instancias académicas oficiales, se genera un abanico amplio de suposiciones al respecto, las cuales son asumidas desde ópticas diferentes en función de cada Sujeto o Círculo académico que habla sobre la evaluación; además de que resulta importante tener en consideración que la experiencia de ser evaluados que los docentes han tenido como antecedente es la hoja que se emite desde cada una de las dependencias con una serie de indicadores a los que se responde con una cifra numérica en función del nivel del cumplimiento de ese planteamiento.

Se advierte que la PE es un proceso que surge para la organización y funcionamiento en las empresas; sin embargo; la propuesta de planear y administrar estratégicamente ha sido recuperado de manera sistemática en el contexto educativo, y es que Rosales hace un tratamiento puntual de la relevancia y aplicación de la Planeación Estratégica en las instituciones escolares cuando sostienen que “sensibilizar a la comunidad educativa, formar un equipo de autoevaluación, desarrollar la autoevaluación y desarrollar un plan de mejora” (Rosales 2014, p.5), son algunos de los elementos que pueden acercarnos a la calidad educativa.

### **1. Planeación en y de las actividades institucionales.**

Organizar los procesos institucionales a través de la planeación estratégica es un planteamiento que puede mejorar las condiciones actuales de funcionamiento; y aunque dicho concepto no surge propiamente en el contexto educativo, varios de sus planteamientos han sido traídos a éste. “La Planeación Estratégica fue introducida por primera vez en algunas empresas comerciales a mediados de 1950; para 1960 las empresas más importantes desarrollaron sistemas

de planeación estratégica denominándolos sistemas de planeación a largo plazo” (Rescala 1997, p.5).

¿Cuál es entonces el sentido de hablar sobre Planeación Estratégica en el marco de las instituciones educativas?, una posible respuesta tiene que ver con la necesidad permanente de organizar las actividades en instrumentos que posibiliten su aplicación de manera sistemática sin que dicha organización se advierta desvinculada de las acciones cotidianas que realizan los docentes en el aula.

Por ello se considera necesaria una perspectiva global cuando se piensa en organizar acciones encaminadas al logro de objetivos desde la planeación estratégica en las instituciones educativas; resulta menester advertirlas “idealmente”, como las acciones o actividades escolares desde un todo integrado a través de las partes, orientado aquellas acciones hacia la meta y objetivos previstos tanto de manera institucional como al interior de las aulas; aunque una de las pretensiones del texto es describir cómo se dan dichos procesos en las escuelas de educación básica en contraste con el discurso teórico y normativo.

En las escuelas de educación básica la planeación, evaluación y valoración del contexto se aprecian como actividades que inundan la función docente de trabajo acumulado y sin sentido, hasta el momento no se construyen perspectivas globales respecto a las acciones que deben realizarse para alcanzar los objetivos, así que entonces se puede preguntar ¿cuál es la relevancia de la planeación estratégica en las escuelas de educación básica?

Pensar y planear estratégicamente el trabajo educativo y áulico, permitiría a los docentes advertir el proceso educativo como un fenómeno holístico integrado por elementos que dan sustento a sus intervenciones como la planeación, evaluación, valoración del entorno interno y externo..., a fin de realizar una intervención didáctica pertinente, como establecen los parámetros de la evaluación del desempeño docente, empero los profesores se expresan y asumen inciertos ante las etapas de la evaluación como una serie de eventos fuera de su práctica, desarticulados y sin sentido en relación a la intervención.

La Planeación Estratégica Clásica es producto de las primeras escuelas de la historia del pensamiento estratégico. Esta corriente iniciada en los Estados Unidos a finales de la década de los 50 (Escuela de Harvard), primero se desarrolló alrededor del concepto de planeación a largo plazo, para transformarse poco más tarde, como planeación estratégica bajo influencia de consultores en estrategia de Boston (Rescala 1997, p.5).

La implicación del planteamiento previsorio a largo plazo invita a considerar las acciones, momentos, recursos, sujetos involucrados... que posibiliten alcanzar los objetivos y acercarnos a lo que se espera se consolide como un futuro alcanzado.

En Educación Básica, la planeación estratégica es propuesta desde la formación inicial de los docentes en el caso de las Escuelas Normales; en años recientes se ha enfatizado su aplicación en la educación básica a través del Modelo de Gestión Estratégica (SEP 2010a), aunque se piensa a partir de lo expresado por algunos docentes de la zona escolar que fue parte de estudio, que no ha sido tratado de manera suficiente, ya que continua siendo un elemento desconocido para muchos, incluso también para los directivos quienes desde la concepción de que éstos son líderes en las instituciones tendrían que conocer cómo proponer una planeación estratégica que defina los objetivos que la escuela espera alcanzar en un periodo determinado.

La planeación estratégica es considerada en educación básica desde el 2010 con el Modelo de Gestión Educativa Estratégica, donde se propone que:

La gestión se caracteriza por una visión amplia de posibilidades de una organización para resolver alguna situación o alcanzar un fin determinado; la cual puede ser recuperada en función de su ámbito de aplicación: Gestión educativa (sistema/políticas), Gestión Institucional (estructura), Gestión Escolar (comunidad educativa) y Gestión Pedagógica (aula) (SEP 2010a, p.55).

De este modo, pensar en la función que desarrollan los docentes en las instituciones implica privilegiar una mirada que observe holísticamente, el diagnóstico, la forma en que se atenderán las debilidades y amenazas detectadas, a partir de una planeación estratégica que posibilite el diseño de acciones estratégicas que busquen contribuir a los resultados del diagnóstico, para que en consecuencia las evidencias de este proceso se justifiquen respondiendo a las necesidades detectadas. Pensar desde este escenario el proceso educativo, se vincula con las exigencias para sustentar la evaluación del desempeño.

Para este primer apartado se expresan planteamientos desde Hervás, Moreno, Navarrete & Sotos (2006); SEP (1997,2006,2009, 2010a, 2010b, 2012 & 2015), Armijo (2009), Rosales (2014), se advierten como elementos coincidentes a considerar dentro de la planeación estratégica la misión, visión, valores, recursos, acciones y decisiones, evaluación. Si estos elementos se han definido propiamente desde el 2001 en la formación del profesorado, ¿Por qué se enfrentan tantas dificultades en la sustentación de la evaluación del desempeño? Se piensa hasta el momento que

motivar el desarrollo de un pensamiento estratégico impulsaría el diseño y construcción de acciones articuladas y congruentes al interior de las instituciones en aras de la mejora continua. Dicho planteamiento encuentra su fundamento en la información proporcionada por los docentes durante el trabajo de campo, cuando explican que tan pronto les notifican que serán evaluados, recurren a cualquier modalidad de actualización para aprender a planear.

Es entonces la PE “un proceso de reflexión que debe desplegar un centro para establecer la estrategia a seguir” (Hervás ét. al 2006, p.8), es frecuente encontrar expresiones que advierten el proceso de planeación como un requisito administrativo que propicia trabajo extra a los docentes, y quizá aquí se inscriban algunas de las causas que alejan lo holístico al momento de construir un plan de acciones estratégicas.

Es por los planteamientos anteriores, que se encuentra un vínculo importante entre los elementos que ofrece la PE y las exigencias de la ED, no sin antes dejar sobre la mesa varias interrogantes a las que se espera dar respuesta durante el desarrollo de la investigación.

De ahí que para dar respuesta y sostenimiento a la primera categoría propuesta (Planeación Estratégica) se da como primera propuesta trabajar con los siguientes autores: Münch (2007), Hitt, Ireland & Hoskisson (2015), Hill (2015), Almonacid (2015), Perkins (2001), Perrenoud (2007), Louffat (2017), Lombardo (2012), Aguilar (2015), Rosales (2014), Hervás et. al (2006), Rosales (2014), SEP (1997, 2009,2010, 2012).

La Planeación Estratégica entendida como un “proceso que establece el futuro deseado de una institución, para elegir acciones que permitan acercarse a la imagen futura de lo que se espera alcanzar” (SEP 2009a:28), posibilita considerar una mirada diferente sobre la forma en que ésta es entendida y aplicada. Diferente a ésta percepción, en las escuelas se parte del supuesto de la planeación como un requisito administrativo impuesto por el director, en donde los sujetos no son considerados esencialmente como parte del proceso; lo anterior encuentra su fundamento en experiencias compartidas por los docentes como: “...la elaboro porque es un proceso administrativo que se requiere, ya que hay otras formas de construir la planeación estratégica, sin embargo intentamos que nos sea útil...” (Montoya, Comunicación personal, 12 de septiembre de 2017).

En las escuelas de Educación Primaria se identifica a través del discurso de los profesores que expresan saberes (Villoro, 1989) sobre los elementos de la planeación estratégica como lo son la elaboración de un diagnóstico, el plan de actividades o de acciones encaminadas al logro de objetivos en el caso del modelo curricular aprendizajes esperados, realizan evaluaciones en

diferentes momentos de ese proceso y finalmente se les solicita de manera permanente tanto por parte del director como de los padres de familia las evidencias que den soporte a lo enseñado y evaluado; pero esos saberes no coadyuvan a consolidarse como conocimientos que les permitan realizar acciones sistemáticas para recuperar el proceso que llevaron a cabo al momento de ser evaluados, de ahí que el interés de la presente investigación se centre en describir qué saben y aplican de la PE los docentes para sustentar la evaluación del desempeño.

Hasta ahora el lector se preguntará ¿por qué tendría que organizarse el proceso educativo e institucional a través de la planeación? Desde la experiencia de la investigación y el tratamiento teórico, conceptual y metodológico; se puede sostener que la sistematización de objetivos, metas, acciones, instrumentos, participantes, recursos, tiempo y seguimiento a través de la planeación es necesaria para tener la claridad del proceder en las acciones de docencia y dirección escolar.

Se ha comentado que para saber llegar se necesita en primer lugar saber a dónde se quiere llegar; en términos académicos es menester dilucidar el alcance que se espera de la práctica docente y directiva; para ello se ha encontrado a partir de la investigación y como parte de los hallazgos; que; el seguimiento es una etapa fundamental en la implementación de la planeación; sin seguimiento y evaluación no existe forma de asegurar la realización de lo previsto.

Para el caso de la evaluación y seguimiento de los procesos considerados en la planeación, será importante apoyarse de instrumentos propicios para ello como: rúbricas, escalas de valoración, listas de cotejo, portafolios de evidencias, etc.

Una vez que se han discutido los planteamientos centrales de lo que implica planear el proceso educativo, se muestra enseguida una matriz comparativa sobre las propuestas conceptuales de lo que implica el diseño de una planeación; realizando la siguiente advertencia al lector:

La planeación tiene coincidencias en tanto institucional y áulica; ya que en ambos casos persigue el logro de un objetivo (meta, aprendizaje, competencia, habilidad etc.); de ahí que la matriz que a continuación se desarrolla tiene alcance en los dos ámbitos.

**Tabla1**

*Matriz comparativa de propuestas conceptuales sobre la Planeación Institucional.*

	<b>Diagnóstico</b>	<b>Planeación</b>	<b>Implementación</b>	<b>Seguimiento y evaluación</b>
<b>Plan Estratégico de Transformación Escolar</b> (Planeación a mediano plazo) SEP 2006	Valoración objetiva sobre el punto en que se encuentra el centro escolar, reconociendo los procesos críticos: cómo se gestionan, cómo se revisan, quiénes intervienen cómo interpretan cómo organizan las actividades escolares. Dimensión pedagógica curricular. Dimensión organizativa.	Establece un plan con objetivos prioritarios, la parte de lo que arroja diagnóstico y a partir de ellos se establece la misión, visión, objetivos, estrategias, metas, acciones, recursos humanos y recursos financieros para llevarlo a cabo, así como el seguimiento y la evaluación de las acciones planteadas.	Se pone en práctica estrategias y acciones de mejora, constituye un proceso de gran alcance que requiere una revisión periódica.	Se analiza la información y recopilada, es una comparación entre la situación inicial y los resultados obtenidos. Se constata si se obtuvieron los resultados esperados, de no ser así es necesario analizar las causas.

	Dimensión administrativa.			
	Dimensión de participación social comunitaria.			
<b>Plan Anual de Trabajo</b>  (Ciclo Escolar)  SEP 2006	Surge del PETE.	Es un documento vivo que debe ser consultado permanentemente para la planeación del aula, organización y administración del día a día, se integra por: objetivos por dimensión, metas, actividades, responsables, recursos, costos y tiempos.	El éxito o fracaso de las actividades dependerá de su viabilidad y de la organización escolar.	Proceso fundamental en la mejora continua, es un medio para valorar los avances, rectificar y retroalimentar las decisiones y actuaciones de la comunidad escolar. Permite identificar el grado de avance de las metas, cumplimiento y pertinencia de las actividades.
<b>Ruta de Mejora Escolar</b>  SEP 2014	Se identifica como el momento en que la escuela se mira a sí misma, es un examen	Es el proceso sistemático, profesional, participativo, corresponsable y colaborativo, que lleva a los Consejos	Es la puesta en práctica de las acciones y compromisos, que se establecen en la	Son las acciones que determina el colectivo docente para verificar cuidadosa y periódicamente el cumplimiento de

exhaustivo de la problemática que vive, sus orígenes y consecuencias, toma en cuenta los factores internos y externos de su realidad, se apoya en información que le permite analizar, reflexionar, identificar y priorizar sus necesidades educativas, para que a partir de éstas tome decisiones consensuadas que permitan su resolución.

Técnicos Escolares (CTE) a tener un diagnóstico de su realidad educativa, sustentado en evidencias objetivas que permitan identificar necesidades, establecer prioridades, trazar objetivos y metas verificables, así como estrategias para la mejora del servicio educativo.

Ruta de mejora escolar, para el cumplimiento de sus objetivos. Cada integrante del colectivo docente reconoce y asume la importancia de las tareas que habrán de llevar a cabo.

actividades y acuerdos, para el logro de sus metas. Es el proceso sistemático de registro y recopilación de datos (cualitativos y cuantitativos) que permite obtener información válida y fiable para tomar decisiones con el objeto de mejorar la actividad educativa.

**Programa  
Escolar de**

Es el punto de partida para la elaboración del

Es una propuesta concreta y realista que, a partir de un

Definir y acordar la forma en que se dará

El seguimiento es pieza clave en el desarrollo del



<p><b>Mejora</b></p> <p><b>Continua</b></p> <p>SEP 2020</p>	<p>PEMC; es el diagnóstico amplio seguimiento al PEMC, ya que la momento en de las condiciones resultado de las información que que la escuela actuales de la acciones ofrece permite se mira a sí escuela, plantea planteadas, y establecer si misma, objetivos de establecer un mediante la haciendo un mejora, metas y mecanismo para implementación examen de su acciones dirigidas a revisar si lo que del conjunto de situación y la fortalecer los se está haciendo acciones se problemática puntos fuertes y está favorece la que vive; se resolver las funcionando incorporación de apoya en problemáticas conforme a lo prácticas información que escolares de que se esperaba educativas y de a su colectivo manera priorizada lograr. Valorar gestión para el docente le y en tiempos las acciones para logro de los permite establecidos. analizar si lo aprendizajes y analizar, Considera realizado dio los reconocer la reflexionar, objetivos, metas, resultados brecha entre lo identificar y acciones, esperados y planeado y lo que priorizar las seguimiento y contribuyó a los realmente se necesidades evaluación. objetivos del implementa. El educativas para Considera: PEMC proceso de a partir de estas a. seguimiento se últimas, tomar Aprovechamiento alimenta con la decisiones académico y información consensuadas asistencia de los obtenida durante que favorezcan alumnos b. su implementación. su atención. Prácticas docentes Si no se realiza el Para llevar a y directivas c. seguimiento, el cabo un Formación docente diagnóstico d. Avance de los</p>
---	---

integral	planes y programas	PEMC	pierde
centrado en las	educativos e.	validez.	
NNA,	es Participación de la	La evaluación	
necesario	comunidad f.	implica realizar	
recolectar,	Desempeño de la	una revisión	
comparar y	autoridad escolar	crítica, al final del	
analizar	g. Infraestructura y	ciclo escolar,	
información	equipamiento h.	sobre el impacto	
referida a las	Carga	de las acciones	
características,	administrativa.	implementadas	
intereses y		por ámbito; la	
necesidades de		información y	
los alumnos		conclusiones que	
		surgen del	
		seguimiento	
		posibilitan la	
		toma de	
		decisiones en	
		torno a las	
		adecuaciones y	
		reformulaciones	
		necesarias para el	
		año escolar	
		siguiente.	

---

*Nota:* Esta tabla muestra un comparativo de los conceptos y elementos sobre planeación institucional.

Como habrá identificado, la planeación institucional <sup>3</sup> tendría que advertirse como un elemento clave en la organización de los centros escolares ya que a partir de ella se motiva una cultura organizacional orientada a la mejora continua; sin embargo, aunque desde el discurso oficial es una categoría privilegiada en la que se insiste, desde las prácticas que tienen lugar en la escuela, no es así. Se continúa observando como un requisito administrativo con el que se cumple en la mayoría de los casos sin encontrar ningún sentido en su uso y elaboración.

El diseño de la planeación estratégica escolar contribuye a que “las escuelas tomen el control sobre su destino, que trabajen por la visión de escuela que quieran ser y no solamente reaccionen ante las demandas emergentes del exterior, permite monitorear los avances y tomar decisiones oportunas” (SEC 2011, p.2), por ello es que se piensa que la PE podría ser una herramienta fundamental en la orientación de metas compartidas hacia la mejora continua; dichos planteamientos se vinculan de manera estrecha con las expectativas del Plan Estratégico.

En definitiva no puede tenerse control sobre factores externos que interpelan al desarrollo de los centros escolares, sin embargo los actores de éstos deben contar con un plan de atención para que esas situaciones imprevistas no afecten el curso de las actividades; o por lo menos esa es la pretensión; ya que paradójicamente aunque el discurso oficial insiste en que desde el colectivo docente se observe como una condición necesaria para el buen funcionamiento; las posibilidades de aplicación son escasas, confusas y desde la perspectiva de los maestros una carga adicional a sus actividades cotidianas; por lo que los factores externos que pueden afectar su funcionamiento con frecuencia son atendidos desde la improvisación .

A partir del trabajo de campo se identificó que las escuelas que se apegan a la necesidad de contar con una planeación estratégica a largo y mediano plazo tienen más posibilidades de alcanzar metas exitosas y resolver problemas con eficacia que en las que no se cuenta con dicha previsión; un

---

<sup>3</sup> El proceso de planear en las escuelas de educación básica, ha sido nombrado de formas diversas; generalmente el cambio se relaciona con las propuestas desde la política educativa. Desde la perspectiva que aquí se sostiene, la planeación en las escuelas tendría que ser estratégica, para ofrecer a los docentes mayor claridad sobre las actividades y acciones que tienen lugar en los centros escolares. Algunos sinónimos de planeación en la escuela podría ser: planeación estratégica, planeación institucional, proyecto de enseñanza, planeación didáctica argumentada y ruta de mejora escolar.

director expresó<sup>4</sup> que al momento de diseñar el plan anual de trabajo, participó y preguntó a sus docentes las necesidades que observaron con sus alumnos tanto en relación al aprendizaje como en lo referente a insumos y equipamiento del aula; esto le permitió concretar una cultura cohesionada que comparte una visión clara de las metas que se esperan lograr.

Como se ha discutido en los apartados anteriores, el diagnóstico, la planeación y el seguimiento; son herramientas necesarias para la organización del trabajo docente y directivo; pues proporcionan los insumos en sus diferentes dimensiones para la toma de decisiones pertinente y acotada con las necesidades básicas de la institución/alumnos; así que enseguida se comparte una propuesta para su integración (diagnóstico, planeación y seguimiento) derivada de la experiencia.

---

<sup>4</sup> Ver Anexo 2.

**Tabla 2**

*Propuesta para la elaboración del diagnóstico.*

Dimensiones	Indicadores	Nivel de cumplimiento o I-M-A
<b>1. Administrativa</b>	<p>1.1 Organización eficaz del funcionamiento escolar. (Asistencia, puntualidad, materiales de estudio, uso del tiempo efectivo, seguimiento de logro de los aprendizajes)</p> <p>1.2 Seguimiento al nivel de logro en los resultados y propósitos educativos.</p> <p>1.3 Atención a la diversidad.</p> <p>1.4 Los Consejos Técnicos Escolares como un espacio para el intercambio académico para la mejora institucional.</p> <p>1.5 Gestión: infraestructura, mobiliario, capacitación, nuevas formas de aprendizaje.</p> <p>1.6 Aplicación de principios axiológicos.</p> <p>1.7 Liderazgo efectivo.</p> <p>1.8 Proyección y vinculación con la comunidad escolar.</p>	
<b>2. Intervención Docente</b>	<p>2.1 Dominio de los procesos de desarrollo y aprendizaje.</p> <p>2.2 Logro y seguimiento de los propósitos educativos.</p> <p>2.3 Atención a la malla curricular.</p> <p>2.4 Intervención docente.</p> <p>2.5 Diversificación de las estrategias de enseñanza – aprendizaje.</p>	

- 
- 2.6 Creación de ambientes de aprendizaje.
  - 2.7 Aplicación de principios axiológicos.
  - 2.8 Proyección y vinculación con la comunidad escolar.

**3.Desempeño  
Académico**

- 3.1 Niveles de dominio en las áreas centrales de aprendizaje:
  - 3.1.1 Lectura.
  - 3.1.2 Escritura.
  - 3.1.3 Razonamiento lógico – matemático.
  - 3.1.4 Aplicación de principios axiológicos.

**4.Contexto y  
comunidad**

- 4.1 Atención a la diversidad lingüística y cultural.
- 4.2 Vínculo escuela – comunidad.
- 4.3 Nivel de participación y desempeño en las actividades escolares.

---

**Acotaciones**

<b>Inicial</b>	Requiere ajuste y toma de decisiones en las acciones previstas en la planeación.
<b>Medio</b>	Requiere ajustes en las acciones previstas en la planeación.
<b>Avanzado</b>	Es necesario continuar dando seguimiento.

---

*Nota:* La tabla muestra una lista de cotejo para evaluar el nivel de avance en las dimensiones e indicadores para la construcción del diagnóstico.

**Tabla 3**

*Propuesta para la elaboración de la Planeación Institucional.*

---

**Planeación Institucional**

---

Datos de la Institución

Ciclo Escolar

Matrícula

Objetivo:

Metas y Acciones.

Meta 1. (Organización eficaz del funcionamiento escolar)

Acción 1.1

Acción 1.2

Acción 1.3

Meta 2. (Seguimiento al nivel de logro en los resultados y propósitos educativos)

Acción 2.1

Acción 2.2

Acción 2.3

Meta 3. (Atención a la diversidad)

Acción 3.1

Acción 3.2

Acción 3.3

Meta 4. (CTE)

Acción 3.1

Acción 3.2

Acción 3.3

Meta 5. (Gestión/ APF)

Acción 3.1

Acción 3.2

Acción 3.3

Meta 6. (Principios axiológicos)

Acción 3.1

Acción 3.2

Acción 3.3

Meta 7. (Liderazgo efectivo)

Acción 3.1

Acción 3.2

Acción 3.3

Meta 8. (Proyección y vinculación con la comunidad)

Acción 3.1

Acción 3.2

Acción 3.3

*Nota:* La tabla muestra los conceptos que pueden considerarse en la integración de la planeación institucional.

**Tabla 4**

*Propuesta para la elaboración de la Planeación de la Intervención Docente.*

**Planeación de la Intervención Docente**

*Campo de Formación Académica*

*Componentes curriculares*

Ámbito	Práctica	Aprendizaje esperado (Resaltar conocimiento, habilidad o actitud)
--------	----------	---

Estrategia de enseñanza		Estándar de Desempeño Académico
-------------------------	--	------------------------------------

*Secuencia de aprendizaje*

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
-------	--------	-----------	--------	---------

Duración

Materiales

*Nota:* La tabla muestra los conceptos que pueden considerarse en la integración de la planeación docente.



### Propuesta para el seguimiento.

El seguimiento sobre la puesta en marcha de las acciones consideradas en la planeación es una etapa fundamental que permite identificar el nivel de logro sobre lo previsto; uno de sus propósitos es ofrecer información para hacer ajustes al proceso; de tal forma que una planeación estratégica institucional o de aula sin la evaluación de su cumplimiento se queda sin posibilidades de mejora.

Durante y después del desarrollo de esta investigación se observa que la lista de cotejo y rúbricas podrían ser herramientas de utilidad para sistematizar el proceso de evaluación y seguimiento. Enseguida se propone alguna forma que puede orientar el diseño de dichos instrumentos.

### Tabla 5

*Lista de cotejo para el seguimiento de la Dimensión Administrativa.*

Dimensión Administrativa		
Indicador	Nivel de cumplimiento	
	Acción realiza da	Acción en proces o
<b>1. Organización eficaz del funcionamiento escolar.</b>		
Seguimiento de la asistencia.		
Seguimiento de la puntualidad.		
Se aseguró que todos los alumnos tuvieran materiales de estudio completos.		
Seguimiento del uso del tiempo efectivo.		
Seguimiento del logro de los aprendizajes.		

*Nota:* Propuesta para el seguimiento del cumplimiento en la Dimensión Administrativa.

**Tabla 6**

*Rúbrica para el seguimiento de la Dimensión Administrativa.*

<b>Dimensión Administrativa</b>					
Niveles de logro	Consolidado 4pts	Avanzado 3pts	En proceso 2pts	Inicial 1p	Deficiente 0pts
<b>Criterios</b>					
<b>Asistencia</b>	Diariamente se verificó la asistencia completa de docentes y alumnos.	Tres días a la semana se verificó la asistencia completa de docentes y alumnos.	Dos veces por semana se verificó la asistencia completa de docentes y alumnos.	Un día a la semana se verificó la asistencia completa de docentes y alumnos.	Ningún día de la semana se verificó la asistencia completa de docentes y alumnos.
<b>Puntualidad</b>	Diariamente se dio seguimiento al ingreso puntual de docentes y alumnos a la institución educativa, así como del inicio en tiempo de las actividades escolares.	Tres días a la semana se dio seguimiento al ingreso puntual de docentes y alumnos a la institución educativa, así como del inicio en tiempo de las actividades escolares.	Dos veces por semana se dio seguimiento al ingreso puntual de docentes y alumnos a la institución educativa, así como del inicio en tiempo de las actividades escolares.	Un día a la semana se dio seguimiento al ingreso puntual de docentes y alumnos a la institución educativa, así como del inicio en tiempo de las actividades escolares.	No se dio seguimiento al ingreso puntual de docentes y alumnos a la institución educativa, ni del inicio en tiempo de las actividades escolares.
<b>Materiales educativos</b>	Se garantizó que todos los	Se garantizó que el 80% los	Se garantizó que el 60% de	Se garantizó que menos	No se garantizó

alumnos	alumnos	los alumnos	del 50% de	que	los
tuvieran	tuvieran	tuvieran	alumnos	alumnos	
completos	completos	completos	sus	tuvieran	tuvieran
sus	sus	materiales	completos	completos	
materiales	materiales	educativos	sus	sus	
educativos	educativos	para el	materiales	materiales	
para el	para el	desarrollo del	educativos	educativos	
desarrollo	desarrollo del	trabajo.	para el	para el	
del trabajo.	trabajo.		desarrollo del	desarrollo	
			trabajo.	del trabajo.	

---

*Nota:* La tabla es una rúbrica que propone la evaluación de cumplimiento en la Dimensión Administrativa.

Se advierte al lector, que las propuestas en ningún caso limitan la realización de instrumentos o planeación, más bien derivado de la experiencia de investigación; se reflexiona sobre la necesidad de mostrar una estructura que emana del análisis teórico, conceptual y metodológico.

### **Conclusiones**

1. Si la planeación estratégica se empleara en las escuelas como una herramienta para organizar el trabajo institucional y establecer una relación con las actividades del aula, su aplicación propiciaría un clima organizacional favorable donde todos los involucrados participen en la construcción de acciones hacia la mejora de la escuela. Para ello, aunque no es la única forma en que puede operar la escuela, se advierte después de la investigación, que sí, es la propuesta que se encuentra más congruente, sistemática, integral y alineada con las demandas de la política educativa actual. Ya que se encontró que es una propuesta teórica que al comprenderse y aplicarse permite mayor claridad conceptual y en la práctica.
2. Durante el desarrollo de la investigación se encontró que el cambio constante para nombrar la planeación institucional confunde a los maestros ya que con la llegada de cada modelo educativo o propuesta para reorganizar el trabajo se cambia de nombre, incluso actualmente, aunque el Programa Escolar de Mejora Continua es el instrumento para

planear institucionalmente, en algunas zonas se solicita la planeación bajo otro formato. La permanencia de las propuestas educativas para planear el trabajo en la escuela no debe condicionarse desde el cambio de administración o programas; es importante que los docentes reflexionen sobre la continuidad conceptual para evitar confusiones por la forma de nombrar.

3. El Programa Estratégico de Transformación Escolar es una línea académica desde el discurso oficial consistente y adecuada para orientar la planeación en las escuelas.

### Referencias

- Aguilar, L. (2015). *Gobernanza y Gestión pública*. México: FCE.
- Almonacid, R. C. (2015). *Compromiso de Gestión Escolar*. Perú: Ministerio de Educación.
- Armijo, M. (2009). *Manual de planificación estratégica e indicadores de desempeño en el sector público*. s/p: ILPES-CEPAL.
- DOF (2013a). Decreto por el que se reforman los artículos 3o. en sus fracciones III, VII y VIII; y 73, fracción XXV, y se adiciona un párrafo tercero, un inciso d) al párrafo segundo de la fracción II y una fracción IX al artículo 3o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Recuperado de [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5288919&fecha=26/02/2013](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5288919&fecha=26/02/2013)
- DOF (2013b). Ley General de Educación. Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 11 de septiembre de 2013. Recuperado de [https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/558c2c24-0b12-4676-ad90-8ab78086b184/ley\\_general\\_educacion.pdf](https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/558c2c24-0b12-4676-ad90-8ab78086b184/ley_general_educacion.pdf)
- DOF (2013c). Decreto por el que se expide la Ley General del Servicio Profesional Docente. Recuperado de [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5313843&fecha](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5313843&fecha)
- DOF (2013d). Decreto por el que se expide la Ley del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. Recuperado de [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5313842&fecha=11/09/2013](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5313842&fecha=11/09/2013)
- DOF (2015). Lineamientos para llevar a cabo la evaluación del desempeño de quienes realizan funciones de docencia, dirección y supervisión en educación básica y media superior. LINEE-

- 05-2015. Recuperado de  
[http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5388001&fecha](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5388001&fecha)
- Flick, U. (2002) *Introducción a la investigación cualitativa*, España: Morata
- García, E. & Valencia, M. (2015). *Planeación estratégica: teoría y práctica*. México. Trillas.
- Gibbs, G. (2012) *El análisis de datos cualitativos en investigación cualitativa* España: MORATA
- Perkins, D. (2001). *La escuela inteligente*. Barcelona: Gedisa.
- Perrenoud, P. (2007). *Diez nuevas competencias para enseñar*. México: GRAÓ.
- PND. (2013). *Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018*. México. Gobierno de la República.
- PND. (2007). *Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012*. México. Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos.
- Hervás, Moreno, Navarrete & Sotos. (2006). *Materiales para el diseño e implanración de un sistema de gestión de calidad en centros educativos*. Valencia: Generalitat Valenciana.
- Hill, C.; Jones, G.; Shilling, M.. (2015). *Administración estratégica: teoría y caos. Un enfoque integral*. México. CENGAGE.
- Hitt, M.; Ireland, R. & Hoskisson, R. (2015). *Administración estratégica. Competitividad y globalización: conceptos y casos*. México. CENGAGE.
- Howard, S. & Jacobs, J. (1996) *Sociología cualitativa*, México: Trillas.
- Hyman, H. (1984) *Diseño y análisis de las encuestas sociales*, Argentina: Amorrortu.
- Mayntz, R. (1983) *Introducción a los métodos de la sociología empírica*, España: Alianza Universidad.
- Münch, L. (2007). *Administración. Escuelas, proceso administrativo, areas funcionales y desarrollo emprendedor*. México: PEARSON.
- Rescala, M. (1997). *La Planeación Estratégica como instrumento para la definición y desarrollo de áreas académicas prioritarias*. México. UAEMEX.
- Rosales, S. (2014). *Administración educativa: la planificación estratégica y las prácticas gerenciales integrando la tecnología, su impacto en la educación* . Argentina: Congreso Iberoamericano de cCiencia, Tecnología, Innovación y Educación. .
- SEC. (2011). *Guía práctica para la elaboración del PETE y del PAT*. México. Programa de Escuelas de Calidad
- SEP. (1997). *Plan de Estudios 1997. Licenciatura en Educación Primaria*. México: SEP.
- SEP. (2006). *Plan Estratégico de Transformación Escolar*. México. SEP.
- SEP. (2009). *Planeación Institucional. Metodología*. México: SEP.

- SEP (2010a). *Modelo de Gestión Educativa Estratégica. Módulo 1*. México. SEP.
- SEP. (2010b). *Programa de Escuelas de Calidad*. México. SEP.
- SEP. (2012a). *Evaluación Universal de Docentes y Directivos en servicio de Educación Básica*. México: SEP.
- SEP. (2012b). *Planeación y Gestión educativa*. México: SEP.
- SEP (2014). *Orientaciones para establecer la ruta de mejora escolar. Educación básica*. México. SEP.
- Valenti, G. d. (2013). *Reforma Educativa ¿qué estamos transformando?* México : FLACSO.
- Valles, M. (1999) *Técnicas cualitativas de investigación social*, España: Síntesis
- Villoro, L. (1989). *Crear, saber, conocer*. México: SIGLO XXI.

# Liderazgo en Instituciones de Educación Superior: Retos ante la Nueva Normalidad

**Krystell Paola González Gutiérrez**  
*Universidad Juárez Autónoma de Tabasco*  
krystell.gonzalez@ujat.mx

**Elizabeth Carmona Díaz**  
*Universidad Juárez Autónoma de Tabasco*  
elizabeth.carmona@ujat.mx

**Alejandra Rosaldo Rocha**  
*Universidad Juárez Autónoma de Tabasco*  
alejandra.rosaldo@ujat.mx

Las Instituciones de Educación Superior (IES) públicas enfrentan una realidad compleja, los recursos son cada vez más limitados y la demanda de sus servicios es cada vez mayor; aunado a esto, se requiere que todas sus actividades sustantivas y adjetivas sean realizadas de la mejor manera, asegurando el logro de indicadores de gestión, establecidos por la alta dirección y evaluados por organismos externos. Y si añadimos a este escenario, el reto de operar bajo el esquema de Nueva Normalidad se hace manifiesta la necesidad de que los líderes institucionales asuman su papel de forma consciente y responsable.

En México, las Instituciones de Educación Superior cumplen funciones de gran importancia para el desarrollo del país; dentro de estas funciones se encuentran la formación del recurso humano, la generación y aplicación del conocimiento, y la difusión de la cultura. En Tabasco, la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT), es considerada la primera opción para realizar estudios de nivel superior; con una oferta agrupada en 12 Divisiones Académicas.

La División Académica Multidisciplinaria de Comalcalco (DAMC) inicia operaciones en el año 2009 con las primeras generaciones de las Licenciaturas en Médico Cirujano y Enfermería; y en 2011 se integran las Licenciaturas en Rehabilitación Física, y Atención Prehospitalaria y Desastres.

Es en este espacio formativo, en el que, el Director de la División es el responsable de generar las condiciones necesarias para que cada miembro de la comunidad divisional cumpla con sus funciones y se abone a los objetivos institucionales. Este trabajo lo realiza acompañado de un cuerpo de Coordinadores, Jefes y Encargados de Área que conforman a su vez, a las autoridades

Directivas Divisionales. Este conjunto de Directivos ejerce un Liderazgo en la organización y su rol resulta esencial para que ante los nuevos escenarios se continúen alcanzado los indicadores de gestión universitaria y entregar al mercado laboral un recurso humano formado desde la pertinencia de las necesidades sociales.

Si bien es cierto que los temas de liderazgo han sido de interés en el ámbito empresarial, existen estudios como el realizado por Navarro-Corona (2016), quién traslada este concepto al campo de la investigación educativa, logrando concluir que el liderazgo debe entenderse como un fenómeno social y no como un rasgo individual. Además, comprender el estilo de liderazgo que practican los Directivos de instituciones educativas es vital para generar estrategias que permitan adecuarlos a las necesidades específicas de la organización y del entorno.

El liderazgo es clave para el desarrollo de cualquier “empresa”; sin embargo, en contextos complicados como la nueva normalidad que vivimos a causa de la pandemia, se vuelve imprescindible para conseguir una atmósfera resiliente y flexible, capaz de superar cualquier reto por adverso que sea.

Este trabajo tiene como objetivo exponer como los líderes de las IES necesitan adoptar un estilo de liderazgo transformacional para asegurar el cumplimiento de los objetivos institucionales, y sobre todo el desarrollo de cada uno de los miembros de la organización para afrontar la realidad desafiante y llena de oportunidades que representa la Nueva Normalidad.

El concepto de liderazgo en un principio estuvo íntimamente ligado a la figura del líder; en una aproximación tradicional el líder se concibe como aquella persona capaz de guiar o conducir las actividades de las personas.

Sin embargo, con el paso del tiempo el papel del líder evolucionó, pasando de ser un simple guía a un catalizador del cambio, que se ocupa del desarrollo de sus colaboradores. Aunado a esto, el liderazgo deja de ser una cualidad individual para ser parte del colectivo. El liderazgo, al entrar al escenario organizacional, se convierte en el generador de las condiciones que permitan responder a las necesidades del entorno, pero a través de una visión conjunta; en el que el individuo recobra importancia y logra encajar sus propias metas con las de la organización (Díaz Sarmiento et al, 2019).

Amaya Mojica (2017) elaboró una revisión de los diferentes modelos de liderazgo que se han propuesto a partir del siglo XX, resaltando los siguientes:



- Modelo de Rasgos: se fundamenta en la personalidad del individuo; y se proponen estilos complementarios de liderazgo, derivados de las capacidades del líder que pueden ser técnicas o administrativas.
- Modelo de los tres estilos de liderazgo de Lewin: los estilos de liderazgo propuestos son en razón de la autoridad delegada y se dividen en autoritario, liberal y democrático.
- Modelo de Mc Gregor: considera la teoría X y Y del mismo autor, donde el liderazgo puede ser con orientación a la tarea o con orientación a las personas.
- Modelo Contingente de Fiedler: el liderazgo genera patrones de comportamiento acorde con la situación, pudiendo orientarse hacia la tarea o hacia las relaciones.

Sin embargo, estos modelos considerados como tradicionales han avanzado a un plano mucho más integral, y de forma emergente se proponen los siguientes modelos:

- Modelo transaccional: propuesto por Hollander y Burns, en el que se propone al liderazgo como un intercambio de intereses particulares entre líder y seguidores; se basa en un sistema de recompensa y castigo.
- Modelo Transformacional: es propuesto por J.M. Burns y acorde a lo expuesto por Fernández (2018) radica en un intercambio, al igual que el transaccional, pero de tipo social. El líder que sigue un estilo transformacional logra la alineación de los intereses individuales a los de la organización. El líder transformador, reconoce el valor de las personas y trabaja desde el interior al exterior. Para alcanzar un liderazgo transformador se asume la responsabilidad del propio desarrollo y se busca activamente el incremento de destrezas de liderazgo (Akio, 2015).
- Modelo de Rango Completo: Bass y Avolio propusieron un nuevo enfoque en el que se conjuntan los estilos de liderazgo transaccional y transformacional con el liderazgo pasivo para formular este modelo. Los estilos de liderazgo no son excluyentes sino más bien complementarios y su ejercicio dependerá de la situación específica que se presente. Derivado de este modelo surge el denominado Cuestionario Multifactorial de Liderazgo (MLQ) que mide las diferentes variables del Modelo de Rango Total (Álava et al, 2016).

Por otro lado, Asencios (2017) describió al liderazgo educativo como aquél ejercido por los administradores educativos y que usa la influencia como herramienta para alcanzar la eficacia de las universidades y cuyas tareas más importantes se relacionan con la gestión total y la planificación estratégica.

El liderazgo ejercido por los directivos de las Instituciones de Educación Superior debe encaminarse a ejecutar las estrategias organizacionales necesarias para ofrecer una educación de calidad. Esta figura de administrador – educativo, recae en aquellas personas que ejercen un puesto directivo y que tienen que asumir distintos roles para los cuáles debe estar preparado. Dentro de las actividades que debe cumplir el directivo de una IES están las administrativas, sociales, académicas y de mejora organizacional. (De la Garza et al, 2017).

La complejidad de la Nueva Normalidad hace necesario que el liderazgo deje de ser una característica de la cúpula de la administración y se permea a cada individuo y a todos los niveles de la organización. Gómez Barrios (2020) manifiesta que las universidades deben acelerar su tránsito hacia el liderazgo transformacional para generar cambios estructurales, pero sobre todo para forjar cambios de conducta.

El líder transformador, reconoce el valor de las personas y trabaja desde el interior al exterior. Para alcanzar un liderazgo transformador, se asume la responsabilidad del propio desarrollo y se busca activamente el incremento de destrezas de liderazgo. Akio (2015) expone que para ser líder se necesitan aptitudes de personalidad, análisis, logro e interacción. Y Eckerd (2001) establece que un líder necesita acrecentar habilidades conceptuales, técnicas y humanas. Nadie puede dar lo que no tiene; el líder transformador convierte a la gente con la que trabaja en líderes, pues confía en que las personas pueden desarrollarse e integrar sus intereses personales con las metas de la organización.

De hecho, el liderazgo transformacional se relaciona directamente con la calidad de las carreras universitarias; así lo demuestran los resultados obtenidos por Rejas, et al (2018), cuyo trabajo de investigación concluye que el aumento de liderazgo transformacional se relaciona directamente con el aumento de la calidad de los programas educativos.

Chafloque Céspedes, et al (2019) realizaron un trabajo en Perú en el que concluyen que, al basar la gestión de sus directivos en un liderazgo de tipo transformacional, ayuda a la mejora de los procesos universitarios, pues se permite que se mejore la comunicación, compromiso e innovación del personal académico y administrativo; logrando que sus miembros estén abiertos al cambio y al desarrollo.

En una investigación realizada por Rico Pérez, et al (2015) en el Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional Unidad Durango (CIIDIR) se concluyó que, el

liderazgo transformacional se relaciona con las variables de satisfacción, esfuerzo extra y efectividad, aumentando el compromiso de los integrantes de la organización.

Garbanzo Vargas (2016) señala que los retos de la gestión educativa deben afrontarse generando los cambios necesarios al interior de la organización y el liderazgo es uno de los ejes en los que se afianza esta transformación de las instituciones. Si las universidades se transforman en organizaciones inteligentes podrán hacer frente al reto de ofrecer una mejor formación acorde al entorno, que cada vez es más desafiante.

El rol de los líderes de las IES, supera la estructura física de la institución y se ocupa del fortalecimiento del equipo y el aumento de la colaboración para alcanzar los objetivos. Y, aunque ya hay mayor adaptación a las nuevas formas de trabajo, el escenario pos pandémico necesita de directivos – líderes que faciliten los procesos de interacción y comunicación, al interior y exterior de la organización (Vaca, 2021).

La enfermedad por coronavirus (COVID-19), originada por el virus SARS-CoV-2, se manifestó en China en diciembre de 2019 y el 11 de marzo del 2020 fue reconocida por la Organización Mundial de la Salud como una pandemia de carácter global y desde ese momento ha generado en el mundo una crisis sin precedentes. (Maroscia, C. et al. 2021)

La pandemia por COVID-19 nos ha hecho replantearnos preguntas y, sobre todo, nos ha invitado a buscar innovadoras formas de tejer respuestas. Estos procesos de producción científica enfrentan la crisis favoreciendo un ambiente de información crítico y propositivo desde la interdisciplina. Las redes de colaboración académica en el mundo y la interconectividad tecnológica son valores clave para afrontar esta nueva normalidad que nos acoge. (Martínez Arellano, 2020).

El establecimiento de las condiciones necesarias para tener una vida plena y sostenible depende en gran parte del paradigma vigente, bajo el cual las personas piensan, actúan y toman decisiones. Más allá de la amenaza multidimensional que esta crisis representa para la población en general, es posible (y conveniente) concebirla desde otra perspectiva como una gran oportunidad para cambiar el estado de las cosas, mediante la participación activa desde lo individual, lo colectivo y lo institucional, generando una respuesta sistémica, inclusiva y sostenible, que integre tanto aspectos sanitarios, como económicos, sociales y ambientales. (Maroscia, C. et al. 2021).

## Conclusiones

Nuestro país necesita una educación superior de calidad, que no solamente se mida por las certificaciones y/o acreditaciones de sus programas educativos, si no que se refleje en las áreas científicas, tecnológicas y culturales de la institución y por su presencia en la sociedad. La Nueva Normalidad requiere redoblar esfuerzos en atención, y la gestión y liderazgo debe manifestarse en la mejora de la calidad del servicio que se ofrece y permee en la vida de las personas y la sociedad en general.

En la DAMC de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco los administrativos han guiado estos esfuerzos para que la escuela continúe cumpliendo con su función social y formativa desde el confinamiento en sus inicios y de forma híbrida recientemente, manteniendo el diálogo y los vínculos, procurando el bienestar de la comunidad universitaria (administrativos, docentes, alumnos y auxiliares), dando respuestas oportunas a los requerimientos de las autoridades superiores tanto educativas como de salud y, ante todo, analizando cómo deberá ser la vida universitaria cuando se vuelvan a abrir completamente las puertas de las aulas.

La presencia y liderazgo deben ser fundamental para que la tarea educativa continúe y la comunidad universitaria se fortalezca con esta experiencia, ya que muchas políticas implementadas han resultado efectivas y deberían de darse continuidad en especial se debe de trabajar en la redistribución del conocimiento y la tecnología, que hoy más que nunca, se han erigido como una verdadera e importante riqueza para la humanidad.

Finalmente, los administrativos deben planificar con su equipo de colaboradores de acuerdo con la realidad de su comunidad universitaria, y con la sensibilidad necesaria para encontrar las estrategias que puedan mitigar los daños ocasionados por la pandemia, así como preparar y prevenir para lo que pueda ocurrir en un futuro.

## Referencias

- Akio, P. (2015). Desarrollo de liderazgo. *National Minority AIDS Council*, 76.
- Álava, G., Domínguez, L., Guerrero, B., Pinos, L., Sucozhañay, D., & Francés, F. (2016). Efectos del entrenamiento en liderazgo desde la Teoría de Rango Completo. *Revista EAC*, 6, 43-55.  
<https://core.ac.uk/download/pdf/132347893.pdf>

- Amaya Mojica, J. A. (2017). El liderazgo y su evolución: una revisión de sus principales teorías, enfoques y modelos desde el siglo XX hasta la actualidad. <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/16893/AMAYAMOJICAJIMMYALEXANDER2017.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- Asencios Trujillo, L. (2017). Liderazgo y cultura en las instituciones de educación superior. *Revista ConCiencia EPG*, 2(2), 67-70. <https://doi.org/10.32654/CONCIENCIAEPG.2-2.6>
- Chafloque Céspedes, R., Espinoza Poves, J., & Salazar Salazar, B. (2019). Modelo de gestión basado en liderazgo transformacional para mejorar la calidad de los procesos universitarios. <https://doi.org/10.18050/ucv-hacer.v8i4.2220>
- De la Garza, M. T., Maldonado, A. C., Guzmán, E., & Estrada, C. R. (2017). Características de liderazgo del administrador educativo de las instituciones de educación superior en México. *Actualidades Investigativas en Educación*, 17(3), 19. <https://dx.doi.org/10.15517/aie.v17i3.29871>
- Díaz Sarmiento, C., Roncallo Lafont, L., López Lambraño, M., & González Barranco, S. (2019). Liderazgo: Consideraciones sobre su Conceptualización, Evolución y Retos ante la Nueva Realidad Organizacional. *Revista De Economía & Administración*, 15(1), 71-88. <https://revistas.uao.edu.co/ojs/index.php/REYA/article/view/47>
- Eckerd, J. (2001). Liderazgo efectivo en organizaciones sociales. Programa de capacitación y metodología. Gobierno de Chile. Versión preliminar.
- Fernández, A. S. (2018). *Liderazgo transformacional, Qué es y cómo medirlo*. ESIC.
- Garbanzo-Vargas, G. M. (2016). Desarrollo organizacional y los procesos de cambio en las instituciones educativas, un reto de la gestión de la educación. *Revista Educación*, 40(1), 67-87. [https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S2215-26442016000100067&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S2215-26442016000100067&script=sci_arttext)
- Gómez Barrios, S. A. (2020). Estado del arte del liderazgo transformacional en la educación universitaria. *Revista Científica" Conecta Libertad*, 4(1), 75-81. <http://revistaitsl.itslibertad.edu.ec/index.php/ITSL/article/view/114>
- Kochen, Gladys. (2020). La gestión directiva o el liderazgo educativo en tiempos de pandemia. *Revista Innovaciones Educativas*, 22 (33), 9-14. <https://dx.doi.org/10.22458/ie.v22i33.3349>

- Maroscia, C., & Ruiz, P. C. (2021). Las organizaciones de la sociedad civil en época de pandemia. Reflexiones hacia una nueva normalidad: ¿nuevos desafíos o mismas realidades? *Ciencias Administrativas*, (17),97-107. [ fecha de Consulta 3 de noviembre de 2021]. ISSN: Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=511664275011>.
- Martínez Arellano, Nina. Las redes académicas y la interconectividad frente a la nueva normalidad. *Estudios sobre las Culturas Contemporáneas*, vol. XXVI, núm. 52, Enero-Junio, ISSN: 1405-2210. 2020. Universidad de Colima, México
- Rico Pérez, M. C., Alanis Bañuelos, D. C, Lerma Moreno, V. M. (2015). Estilo De Liderazgo Y Su Percepción De La Eficacia En Educación Superior: Evidencias De México (Leadership Style and Perception of Their Effectiveness in Higher Education: Evidence from Mexico). *Revista Internacional Administración & Finanzas*, v. 8 (6) p. 39-52.
- Rejas, L. P., Vega, R. I., & Castañeda, J. R. (2018). La importancia de los estilos de liderazgo en la calidad de las unidades académicas universitarias. *Opción: Revista de Ciencias Humanas y Sociales*, (86), 130-151. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7338171>
- Vaca, I. M. S. (2021). Los retos y el liderazgo del directivo escolar ante la nueva normalidad del COVID 19. *¿ Entornos digitales sin contornos educativos? Mariano Martín-Gordillo 8¿ Para qué presente y futuro educamos?: Hacia la escuela que queremos en*, 116.

# **Capítulo V. Habilidades docentes que dificultaron o facilitaron la dinámica educativa durante la pandemia COVID19.**

# **Impacto en las actividades escolares durante la pandemia COVID – 19**

**Anadheli Solís Méndez**  
Centro Regional de Educación Normal “Doctor Gonzalo Aguirre Beltrán”  
ansolis@msev.gob.mx

**María de Monserrato Zacarias Bernal**  
Centro Regional de Educación Normal “Doctor Gonzalo Aguirre Beltrán”  
mozacarias@msev.gob.mx

**Litzy Marlene Huerta Ramírez**  
Centro Regional de Educación Normal “Doctor Gonzalo Aguirre Beltrán”  
litzymarlenehuertaramirez@gmail.com

La escuela debe ser un espacio incluyente, donde se valore la diversidad en el marco de una sociedad más justa y democrática. Ello demanda una renovación de la práctica docente que lleve a tener otra visión del trabajo en el aula. Asimismo, requiere que los docentes estén preparados para construir interacciones educativas significativas con creatividad e innovación con el fin de estimular a los estudiantes para alcanzar los aprendizajes esperados, considerando que los niños son sujetos activos, pensantes, con capacidades y potencial para aprender en interacción con su entorno, y que los procesos de desarrollo y aprendizaje se interrelacionan e influyen mutuamente es la visión que sustenta el Plan Aprendizajes clave para la educación integral (SEP, 2017).

En el presente tema a exponer, se buscó mostrar las diferentes experiencias vividas que durante la pandemia COVID19, nos ayudaron para favorecer nuestras habilidades docentes, haciendo acreedores de diversas estrategias y métodos de aprendizaje. De acuerdo a la taxonomía de Bloom “Las habilidades docentes son un conjunto de recursos que permiten a una persona desarrollar la acción de formación. Dichas habilidades brindan la capacidad de dar una clase de calidad para que los alumnos aprendan y se consigan los objetivos pedagógicos” (Ciclonatura, 2018). Estas habilidades docentes fueron adquiridas durante el trabajo con los niños y el contexto escolar de educación básica.

Dicho tema a exponer resulta de gran realce, para seguir favoreciendo nuestras habilidades docentes, ya que es en cada una de las etapas educativas (preescolar hasta educación superior),



donde como docentes tenemos que irnos adaptando a los retos que la contingencia COVID19 y la sociedad nos exige.

Si bien, nos hemos dado cuenta que, con el paso de cada uno de los años y de cada ciclo escolar, ha ido evolucionando mucho la enseñanza (esto abarcando todos los ámbitos, áreas y campos), desde la enseñanza por método tradicional, hasta la década actual en donde el uso de herramientas tecnológicas es un factor fundamental para el aprendizaje, por tal motivo la enseñanza y educación, se ha notado muy indispensable para lo largo y gran desarrollo de la vida.

Actualmente en México, con ayuda del nuevo modelo educativo, se busca favorecer en los niños y adolescentes la enseñanza y el aprendizaje a través de un modelo pedagógico basado en competencias. De esta manera nos menciona el Plan de Estudios 2017 en el perfil de egreso, que los niños, niñas y jóvenes al egresar fueran capaces de poder enfrentarse a diversos retos que la sociedad demanda (SEP, 2017).

De igual manera, en el estudio del Plan de Estudios 2017, "Aprendizajes clave", nos mencionaba que se tienen que buscar estrategias en donde los niños, niñas y adolescentes logran apropiarse de las diversas herramientas que les permitieran ser capaces de solucionar los diversos problemas que se le presentaban y una vez que los niños pudieran aprender a resolver estos problemas, los pusieran en práctica en su entorno y no solo en actividades o tareas, sino que, también tuvieran la iniciativa, decisión y facilidad en las situaciones que se le presentaran y que tuvieran alguna relación con diversos procesos y conceptos.

A lo largo de los años, diversos autores y teóricos nos han buscado demostrar que las habilidades docentes que adquirimos son la estrategia protagonista de manera esencial en el ámbito educativo, debido a que gracias a ello podemos lograr como docentes el desarrollo y maduración positiva en nuestros estudiantes, gracias a las habilidades que vamos adquiriendo, nos facilita y motivaba a crear ambientes de aprendizaje confortables, agradables y motivadores en la construcción de los aprendizajes de nuestros estudiantes.

### **Desarrollo**

Un docente debe ser capaz de enfrentarse a los retos que su contexto escolar requiere, es por ello que es importante ser capaz de ser adaptativo a los diversos problemas que llegasen a ver, claro ejemplo la pandemia que hoy en día nos afecta, muchos no estábamos preparados para poder impartir clases a distancia, los recursos con los que contábamos eran escasos y llenas de muchos laberintos que no tenían solución.

Si bien, la pandemia por el coronavirus (COVID-19) ha provocado una crisis y un paro laboral sin precedentes en la mayoría, si no es que, en todos los ámbitos, pero del lado educativo, debemos cuestionarnos, ¿realmente nos hemos detenido o realmente seguimos?

Los maestros durante este periodo han buscado diversas estrategias para llevar la educación a cada uno de los niños, niñas y adolescentes de México, tratándoles de poder brindar la estabilidad y seguridad que el niño sentía al encontrarse en el aula, buscando que cada clase en línea fuera productiva en sus aprendizajes, considerando lo que marca el Plan de estudios de Educación Básica 2011, el cual señala que la planificación didáctica “implica organizar actividades de aprendizaje a partir de diferentes formas de trabajo, como situaciones, secuencias didácticas y proyectos, entre otras” (SEP, 2011), y de esa manera poder afrontar los diversos traumas, estrés, ansiedad y el miedo que pudiesen estar sintiendo por la pandemia.

Actualmente está cuarentena nos ha traído muchos retos, pero también muchas enseñanzas, que nos han favorecido en nuestras habilidades digitales, que tal vez anteriormente no nos habíamos descubierto o no les prestamos atención, y es que antes de la pandemia solo veíamos los avances y logros de los niños cuando ingresaban a la escuela, y muchas veces se nos puede pasar observar las necesidades de todo el contexto en donde se desarrolla el niño.

Por ejemplo, cuando se realizan las jornadas de práctica educativa se asiste a jardines de niños de diferentes contextos escolares que no cuentan con todas las herramientas básicas, sin embargo, son retos que se deben enfrentar y aprovechar esa gran oportunidad que lejos de ser un problema, nos permite conocer nuevos contextos y adquirir nuevas experiencias docentes.

Ahora bien, la educación antes de la pandemia, era concebida, recibida y gestionada únicamente para manera presencial, en el que uso de las tecnologías era muy poco, el uso de las tecnologías solamente era para tareas, investigaciones y consultas, en las aulas se trabajaba de manera muy tradicionalista en la que un pizarrón, un gis, los trabajos escritos eran nuestra herramienta de aprendizaje para que el alumno se enfocara en su objetivo.

Las escuelas eran un espacio seguro y democrático, especialmente en la relación del directivo, docente y alumno, y sin duda se mostraba mucho la parte de una desvalorización de la labor docente, cuantas veces no escuchamos decir, ‘mandamos al niño a la escuela por qué no lo queremos cuidar en la casa’, “el docente solo se presenta al aula a jugar” o exigían más de lo que ellos podían también aprender en casa, la relación entre docentes y padres de familia era más de

carácter administrativo, era raro ver el padre de familia que realmente se interesaba en el proceso aprendizaje del educado.

Y qué decir sobre los cambios educativos tanto en infraestructura y estrategias de aprendizaje, el involucramiento de los padres de familia en el contexto escolar no se vía muy claro y no le tomaban mucha importancia para poder lograr un gran ambiente de aprendizaje en el alumnado.

Pese a todos los retos que antes y que hoy en día nos enfrentamos en el contexto educativo, nuestra labor docente adquiere nuevos aprendizajes y con ellos nuevas habilidades que nos ayudan en nuestra formación, tomando en cuenta lo que menciona el Plan de estudios 2011, el cual nos indica que los principios pedagógicos son condiciones esenciales para la implementación del currículo, la transformación de la práctica docente, el logro de los aprendizajes y la mejora de la calidad educativa, estos nos ayudan a afrontar los nuevos retos que el sector educativo nos pone y que las formas de enseñanza sean innovadoras y el ser docente sea diferente a lo tradicional (SEP, 2011).

En la actualidad toma más sentido el tema de la “nueva escuela mexicana”, ya que una de las habilidades docentes que nos trajo la pandemia fue nuestra reflexión docente y el tipo de estrategias adecuadas para lograr un buen aprendizaje en los niños, niñas y adolescentes, la nueva escuela mexicana nos pide y exige un profesional de la educación que sea distinto y que este mejor preparado en diferentes aspectos y contextos, que sea capaz de analizar, identificar y estudiar los cambios recientes al marco normativo de la educación en nuestro país, analizando de esa manera los constantes cambios.

Y es que en general, solemos entender por una habilidad docente a una serie de conductas que como maestros adquirimos y tenemos, donde tenemos un objetivo concreto y claro, en el cual lo solemos sustentar con algún autor o especialista que nos orienta, nos guía y le da sentido a nuestro quehacer, independientemente de la manera de impartir la clase (de manera teórica, seminarios, prácticas, experimentales, virtuales, etc.) y / o la estrategia o método de enseñanza – aprendizaje. Si bien las habilidades docentes son un tipo de ayuda muy concreto para aprender con alto poder motivador (Sterling, 2009).

Pero para poder adquirir estas habilidades, tenemos que aprender a ser buenos maestros que sean capaz de amar su vocación, y la contingencia mundial por la que atravesamos también nos dejó ver a esos docentes que no han adquirido de manera correcta sus habilidades educativas, que

sienten la enseñanza como un robo de horas en su vida diaria, que no buscan una estrategia adecuada para sus alumnos, que no son inclusivos, que les cuesta transmitir la enseñanza y los más importante que sean empáticos al contexto familiar de sus alumnos o necesidades que atraviesan.

Y es que hay que tener claro que la excelencia académica no significa que ser un buen docente es el que tiene muchos diplomas, trofeos, medallas, si no se tiene vocación, empatía, innovación, no se adapta al contexto, ni se relaciona y con los niños y padres de familia.

La sociedad de ahora demandan buenos catedráticos, pero antes de la pandemia mundial también la demandaban y muchas veces la pasábamos desapercibido, las habilidades docentes nos ayudan a motivarnos y buscar siempre lo mejor de cada uno de nosotros.

El uso de la taxonomía de Bloom nos ayuda como docentes a definir y clasificar los términos vagamente definidos como lo son “pensamiento” o “solución de problemas” los cuales podrían ayudar a las escuelas a discernir las similitudes y diferencias entre las diferentes metas propuestas (Bloom, 1990).

Y es que según está taxonomía son: recordar, comprender, aplicar, analizar, evaluar y crear algunas de las habilidades que como maestros tenemos que ir adquiriendo, en lo que todo va de un pensamiento de orden inferior a un pensamiento de orden superior, justo en este momento es cuando nos debemos de cuestionar sobre sí, ¿son realmente estas nada más las habilidades que debemos adquirir?, ¿qué habilidades he adquirido que me pueden ayudar en el trabajo durante la contingencia sanitaria? Y ¿qué habilidades necesito para poder seguir fortaleciendo el trabajo a distancia con mis estudiantes y el contexto en el que viven?

Una experiencia de cuando adquirí y descubrí un poco de mis habilidades fue durante la realización y aplicación de un proyecto titulado “creando mi propio jardín”, en donde fue aplicado en un contexto rural y lo importante que concebí fue la analización, el conocer el más allá de mi propio contexto escolar, conocer la realidad en la que viven y socializan los niños, de igual manera se logró la habilidad de hacerle ver al entorno que se encuentra la escuela lo muy importante que es que ser relacionen en las actividades escolares, y hacerles ver los grandes logros que se pueden obtener al crear un equipo de comunidad – escuela y docentes, alumnos, padres de familia y miembros de la comunidad.

Esta contingencia nos ha traído la reflexión, la investigación, el uso y manejo de diferentes herramientas que antes veíamos como incensarios a hora son de gran importancia. En las redes sociales actualmente vemos alumnos creando tik toks, creando vídeos en youtube, compartiendo

dibujos en Facebook y escribiendo reflexiones en twitter y es aquí donde la habilidad docente de la reflexión se hace presente y observamos que nuestro trabajo más que lo teórico se enfoca más en lo emocional y en crear alumnos que se sientan capaces y libres, que lejos de juzgar lo que nuestros alumnos hagan por internet debemos hacerles ver que vale mucho lo que hace y seguirlos motivando en nuestras clases de manera innovadora y creativa.

También es necesario considerar los valores en especial la empatía y el respeto, siempre deben de estar presentes, lejos de juzgar el ¿por qué no entrego la tarea? O ¿por qué se conecta?, debemos de analizar el contexto en el que vive el niño, la relación familiar que tienen, el involucramiento de los padres en actividades y las diversas situaciones que viven los alumnos, es aquí donde la motivación, la innovación y la experimentación se hacen presentes.

Estamos próximos a entrar a clases híbridas en donde nuestros alumnos regresaran con procesos de duelo, con depresión, con ansiedad y con mucho temor, a ser juzgados, a ser molestado y miedo a que alguien les diga que hizo mal algo o que no sabe algo, justamente y como ejemplo pongo el trabajo que actualmente tengo con un niño de 5 años, que ha pasado por duelo, en donde su familia tiene miedo a que regresen a clases presenciales, pero también sienten ese miedo de que como padres del niño no estén haciendo bien su trabajo en casa, porque no ven buenos resultados y es que es difícil para el niño estar mucho tiempo en una computadora aprendiendo y tomando una clase, cuando su realidad es que está en la edad del juego.

Y nuevamente buscamos la habilidad de análisis, innovación y motivación, tratando de entender que la pandemia nos trajo muchos retos, pero de igual manera sabemos que si el día de mañana regresamos a clases presenciales los padres de familia tendrán más empatía también contigo porque se hizo nuevamente presente el valor del docente.

Fue gracias a la tecnología que pudimos tener un acercamiento significativo y de gran ayuda para el aprendizaje de los alumnos, ya que, debido a la contingencia, nos vimos en la necesidad de seguir aprendiendo el uso de herramientas tecnológicas (docentes como alumnos e inclusive los padres de familia), ya que eran la fuente de principal para la comunicación y el trabajo con los educandos.

Para obtener también las habilidades docentes se contó con el apoyo de los padres de familia en casa, el involucramiento en las actividades y aprendizaje de los estudiantes, en el cual se buscaron las estrategias adecuadas de que la mayoría se sintiera atraído en las actividades escolares y se lograra un trabajo colaborativo entre familia y escuela.

## Conclusiones

Las diferentes experiencias vividas en las instituciones educativas, estar con los niños, niñas y adolescentes, desde que estamos observando hasta el momento en que ya nos involucramos en las actividades virtuales o de manera híbrida, nos han permitido que realicemos comparaciones y contraste en los resultados de las diferentes reacciones de los alumnos, dependiendo del contexto social, del factor socioeconómico y del ámbito escolar.

En los consejos técnicos escuchar las experiencias de cada docente, nos ha ayudado a aprender que durante la pandemia e inclusive antes de que se diera esta, existían diversos estilos de enseñanza y muchas habilidades docentes que no habíamos descubierto, y que a la hora de aplicar actividades en nuestras escuelas detectamos que cada niño, niña y adolescente tiene su propia forma de aprendizaje, así que es imprescindible modificar y mejorar nuestras habilidades docentes según sean las necesidades diagnosticadas en el contexto social y educativo que nos enfrentamos.

Si bien hemos aprendido diversas estrategias de trabajo, diferentes maneras de innovación, nos desarrollamos con más confianza en el ámbito escolar, nos hemos fortalecido y obtenido nuevas habilidades docentes.

Nos ha dejado una variedad de conceptos que los hemos llevado a la práctica, pues en cada una de los niveles educativos hemos visto la gran satisfacción de aprender algo nuevo, independientemente de cada enfoque teórico que deseamos transmitir, y que, gracias a ellos hemos puesto el interés de fortalecernos con la reflexión y el análisis para conocer la realidad en el trabajo con los grupos de niños en los diferentes contextos educativos que nos podamos encontrar.

Este reto al que nos enfrentamos, nos ha enseñado a favorecer nuestras competencias profesionales en nuestras prácticas educativas, ya que cada uno de los problemas, dificultades y retos, nos han ayudado a recopilar aspectos importantes y enfrentar diversas situaciones que se nos llegasen a suceder. Fue indispensable fomentar la creatividad y el deseo de aprender ya que son dos de las habilidades más importantes para la vida tanto como en los alumnos, docentes, padres de familia y todo el entorno que conforma el ámbito escolar.

De todas las etapas del ser humano, la del enfrentarse a retos desconocidos constituye la etapa más importante. El correcto desarrollo de uno de los estudiantes tuvo un impacto directo en su crecimiento general y lo ayudo conocer diversas estrategias de solución para los retos que se enfrente. Los alumnos a pesar de la distancia se les desarrollo el amor por aprender, por lo que se

buscaron ambientes que apoyaron el aprendizaje y las emociones que le acompañan como la alegría, curiosidad o el asombro.

Si bien elevar la calidad en la educación implica mejorar el desempeño de todos los componentes del sistema educativo: docentes, estudiantes, padres y madres de familia, tutores, autoridades, los materiales de apoyo y, desde luego, el Plan y los programas de estudio (SEP, 211).

## Referencias

- Bloom, B. S. (1990). *Taxonomía de los objetivos de la educación. La clasificación de las metas educacionales*. Argentina: El Ateneo.
- Ciclonatura (2018). ¿Qué son las habilidades docentes? Recuperado el 15 de noviembre del 2021 en <https://ciclonatura.mx/que-son-las-habilidades-docentes/>
- SEP. (211). *Plan de Estudios 2011. Educación Básica*. México, D.F: Secretaría de Educación Pública.
- SEP. (2017). *Aprendizajes clave para la educación integral. Plan y programas de estudio para la educación básica*. México. D. F: Secretaría de Educación Pública.
- Sterling. (2009). *Psicología y educación*. (J. M. Róman Sánchez, C. Saiz Manzaneres, J. Alonso García, & C. De Frutos Diéguez, Edits.) *Habilidades docentes básicas y docencia motivadora en la universidad*, 8 n°1, 109 - 128.

## **Prácticas docentes como consecuencia del COVID-19**

**Tapia Martínez José Rene.**  
*Centro de Actualización del Magisterio*  
rene.tapia@camdurango.com

**Rodríguez Vela Brenda Rocío**  
*Facultad de Ciencias de la Cultura Física y Deporte*  
*Universidad Juárez del Estado de Durango*  
mtra.brendarodriguez@gmail.com

**Gallegos Sánchez Jesús José**  
*Facultad de Ciencias de la Cultura Física y Deporte*  
*Universidad Juárez del Estado de Durango*  
jegasa@gmail.com

A raíz de la contingencia por el COVID-19, existió un cierre de escuelas, oficinas y negocios muchos padres de familia, docentes y alumnos se encuentran tratando de adaptarse a la nueva “rutina” y los retos que implica aprender en línea. De tal manera que, durante esta situación, es muy importante que los padres y maestros se mantengan en entera comunicación y encuentren la mejor manera de que sus hijos continúen aprendiendo desde casa. En esta situación, aunque parece que los padres han tomado el rol de educadores, los maestros deben seguir presentes y mantenerse conectados tanto como sea posible, los padres deben ser pacientes y evitar disciplinar a sus hijos con las actividades escolares. Especialmente si los hijos están acostumbrados a que sus profesores usen un reforzamiento positivo, más que regaños.

Por otro lado, todos estamos pasando por un cambio muy abrupto que puede producir miedo y ansiedad. Una de las mejores maneras de contrarrestar ese sentimiento de inseguridad es con consistencia, por ejemplo, si antes una familia tenía una regla de cuánto tiempo los hijos podían pasar viendo la televisión, esa regla debería permanecer igual en la medida de lo posible. Y en la medida de lo posible estar comunicados por video llamadas para socializar con los amigos y evitar sentirse solos, aunque tengan cuatro años y sus conversaciones no tengan sentido, pensando en beneficiar el tema de socialización.

Existen muchas formas para aprender, los niños pueden aprender mediante juegos imaginarios, jugando libremente en el patio trasero, jugar en un fregadero lleno de agua o garabatear y dibujar,



aun cuando parezca que no está sucediendo nada, los procesos cognitivos de los estudiantes están involucrados y hay un crecimiento y un aprendizaje que están sucediendo. Debemos recordar que los niños aprenden jugando y es necesario usar la imaginación.

Aunque mantener una rutina y consistencia, es aconsejable, diversos factores como la posibilidad de tener acceso a la tecnología necesaria, padres de familia ocupados trabajando desde casa, familiares enfermos y otras diversas circunstancias, se debe intentar implementar un horario escolar tradicional de manera virtual puede ser imposible. Algo que los padres y alumnos deben recordar en esta época es que no es lo mismo un horario virtual que uno tradicional. Asimismo, de los factores antes mencionados, el ritmo de aprendizaje a distancia es diferente, debido a que la estructura de un día normal es muy diferente que cuando se está en casa y más cuando, ante la contingencia, todos los miembros de la familia tienen que convivir las 24 horas en casa.

### **Justificación**

Durante la escuela, los niños y adolescentes tienen un horario establecido: la hora del recreo, el tiempo “perdido” que pasan caminando por los pasillos de la escuela de un aula a otra, hablando con sus compañeros u otras situaciones que no pasan en un programa escolar virtual. Por su parte Moreno y Poole-Boykin (2019) sugieren que para saber cuánto tiempo debería pasar un niño concentrado en una tarea, se debe de multiplicar la edad del niño por 2 a 5 minutos, y el resultado es la cantidad de tiempo que pueden mantenerse concentrados. Usando esta regla se sugiere que los estudiantes de primaria deben aprender de una a dos horas al día, los de secundaria de dos a tres horas y los de media superior de tres a cuatro horas al día como máximo.

Otro desafío del que se habla poco en referencia a la educación en línea es que esta modalidad resalta la desigualdad socioeconómica que viven millones de familias. Lamentablemente, numerosos estudiantes no cuentan con la tecnología, el espacio ni el ambiente necesario para poder cumplir con sus expectativas académicas. A la par de estas barreras, se encuentra el miedo y la angustia que genera el hecho de que muchos padres de familia se están quedando sin empleo o familiares se están enfermando o muriendo. Existen familias que sólo tienen una computadora para todos, lo que dificulta el aprendizaje de sus hijos y por otra parte muchos de los estudiantes son de clase baja por lo que algunos no pueden acceder a las clases que da en Google Classroom ó alguna otra plataforma educativa, aunque algunos se apoyan en el teléfono celular para cumplir con sus tareas. Covi Druetta (2010) menciona que un 20 % de los alumnos son víctimas de la brecha tecnológica ya que no cuentan con computadora e internet.

Otro reto al que se han enfrentado es que las medidas de emergencia que se instauraron ante la pandemia del coronavirus, tomando a todos por sorpresa y poniendo en evidencia que muchos docentes no tienen las habilidades tecnológicas y la formación necesaria para enseñar en línea, así como administraciones escolares que no cuentan con plataformas digitales idóneas para la enseñanza online. Frente a estos retos, muchos educadores han recurrido a herramientas como Google Classroom para apoyarse y lograr dar clases a distancia. Tomando como base que Los datos internacionales ubican a México en situación de estancamiento, desde inicios del siglo sigue siendo un país que no ha logrado vincular su gran tamaño económico con su apropiación y uso de las TIC por parte de la población (Guzmán y Velázquez, 2020).

Por ello la siguiente investigación está orientada a analizar los conocimientos y habilidades docentes en el manejo de aplicaciones y sitios web educativos así como su aplicación con los estudiantes y así generar una serie de sugerencias y recomendaciones lo más acorde posible a sus contextos y posibilidades.

### **Problemática**

El confinamiento que mantiene a las familias en sus hogares con el fin de combatir la pandemia ocasionada por el COVID – 19, ha ocasionado que niños, adolescentes y jóvenes hayan reducido de manera drástica el tiempo que, en una situación normal, invertían en actividades educativas en sus escuelas. Una reclusión que afecta a más de 125,9 millones de habitantes en México 9.552.000 estudiantes; 8.217.000 alumnos de Primaria, Secundaria y Bachillerato y 1.335.000 universitarios presenciales (INEGI, 2018).

Debido a esto es necesario analizar el conocimiento y dominio que tienen los docentes sobre las herramientas tecnológicas que les permitan continuar con sus labores educativas durante la cuarentena originada por el COVID-19. Es por ello que la pregunta de investigación planteada es la siguiente.

¿Los docentes tienen dominio de las herramientas necesarias para pasar de una educación de aula a una educación en línea?

Para responder a la pregunta de investigación es necesario formularse otros cuestionamientos que darán soporte a la misma:

¿Conocen herramientas tecnológicas para el uso en el aula?

¿Cuántas herramientas tecnológicas dominan para el uso en el aula?

¿Con que frecuencia utilizaban herramientas tecnológicas en el aula?

Variable Independiente: Conocimiento de herramientas digitales

Variabes Dependientes: Uso de herramientas digitales en las clases a distancia

### **Hipótesis**

H1. Los docentes tienen dominio de las herramientas digitales necesarias para dar clases en línea, a distancia o de manera virtual.

H0. Los docentes no tienen dominio de las herramientas digitales necesarias para dar clases en línea, a distancia o de manera virtual.

### **Objetivos**

General

- Analizar el dominio que tienen los docentes de las herramientas digitales necesarias para dar clases en línea, a distancia o de manera virtual originado como consecuencia de epidemia por el virus COVID- 19

Específicos

- Conocer las herramientas tecnológicas que los docentes usan de manera personal
- Identificar las herramientas tecnológicas que los docentes usan en el aula
- Analizar la frecuencia de uso de la tecnología en el aula
- Valorar los diferentes factores, tales como el uso de dispositivos móviles, uso de internet, horarios de uso y el manejo de diferentes plataformas que influyen en la educación a distancia, en línea y virtual.

*Metodología*

El presente trabajo de investigación tiene un sustento científico cuyo enfoque es Mixto, ya que como afirma Hernández, Fernández y Baptista (2014), será un proceso que recolecta, analiza y vincula datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio, es decir, por un lado reconocerá a los sujetos de estudio como individuos que se desarrollan en un contexto determinado, pero al mismo tiempo ofrecerá datos cuantitativos que permiten darle validez a la investigación, por ejemplo permitirá conocer datos importantes sobre el uso de herramientas digitales en el aula cualitativamente, los aspectos dominio y aplicación de herramientas digitales antes de la cuarentena.

Tiene un sustento científico cuyo tipo de investigación documental o bibliográfica ya que es aquella que procura obtener, seleccionar, compilar, organizar, interpretar y analizar información sobre un objeto de estudio a partir de diferentes fuentes documentales, tales como libros, documentos de archivo, artículos, registros audiovisuales, entre otros. Hernández, Fernández y Baptista (2014). Descriptivos que permiten darle validez a la investigación, describiendo los resultados obtenidos de las variables a investigar de forma analítica y no correlacional.

Esta investigación será de tipo correlacional (Hernández, Fernández y Baptista, 2014), ya que tiene como objetivo medir el grado de relación que existe entre dos o más conceptos o variables, en un contexto en particular que permita tener información del conocimiento, dominio y aplicación de la tecnología en el aula por parte de los docentes, que permiten estar capacitados para pasar de dar clases presenciales a dar clases en línea que surgen como consecuencia de la cuarentena.

El diseño de la investigación es de tipo Transversal, (Hernández, Fernández y Baptista, 2014), debido a que será aplicada durante un período concreto sin permitir ver la evolución de las características y variables observadas realizando un análisis en un grupo aleatorio de sujetos.

#### *Población y muestra*

Población: 216 sujetos

Tipo de muestreo: intencionada o conveniencia

#### **Técnicas e instrumentos**

Para el enfoque cualitativo, al igual que para el cuantitativo, la recolección de datos resulta fundamental, solamente que su propósito no es medir variables para llevar a cabo inferencias y análisis estadístico. Lo que se busca en un estudio cualitativo es obtener datos que se convertirán en información de personas, seres vivos, comunidades, situaciones o procesos en profundidad.

La recaudación de datos ocurre en los entornos naturales y cotidianos de los participantes o unidades de análisis. En el caso de los seres humanos, es en su vida diaria: por ejemplo cómo hablan, en qué creen, qué sienten, cómo piensan, cómo interactúan, etcétera. Para esta investigación se utilizó el CUESTIONARIO SABER- TIC del Centro de Recursos para el Aprendizaje (CREA) de la Universidad ICESI de Cali Colombia, la cual realiza actualmente un estudio sobre el uso y apropiación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en los procesos de enseñanza-aprendizaje de la Universidad.

*Resultados.*

A continuación, se presentan los resultados obtenidos de las encuestas aplicadas a los participantes. Para llevar a cabo un análisis de forma más clara se creó un archivo y se analizó en el programa SPSS, en donde se realizó el vaciado de todos los datos obtenidos para posteriormente ser analizados en tablas y gráficas con el programa Microsoft Excel.

**Tabla 1.**

*Estadística de fiabilidad*

<b>Estadística de fiabilidad</b>	
Alfa de Cronbach	N de elementos
.819	10

En la tabla número 2 se describen los estados que participaron en el registro para la obtención de la información describiendo principalmente el nivel donde laboran al momento del su registro tomando en consideración todos los sectores socioeconómicos.

**Tabla 2.**

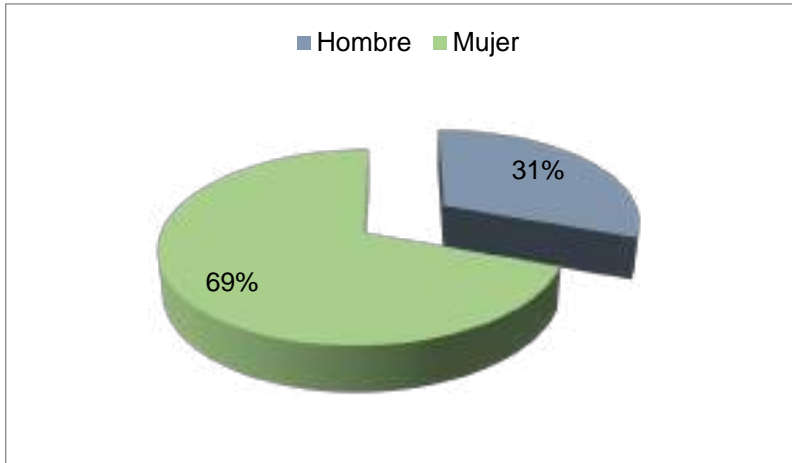
*Estados y niveles participantes.*

Estados y niveles	Preescolar	Primaria	Secundaria	Media superior	Superior
Coahuila	0	0	0	0	6
Durango	6	120	4	0	12
Guanajuato	0	0	0	0	6
Puebla	6	24	30	0	0
Tlaxcala	0	2	0	0	0
<b>Total</b>	12	146	34	0	24

Enseguida se analizará el tamaño de la muestra de 216 sujetos de la investigación que tuvo como duración (mayo 2020), de los cuales, fueron 66 Varones y 150 Mujeres en total (Figura 1).

**Figura 1.**

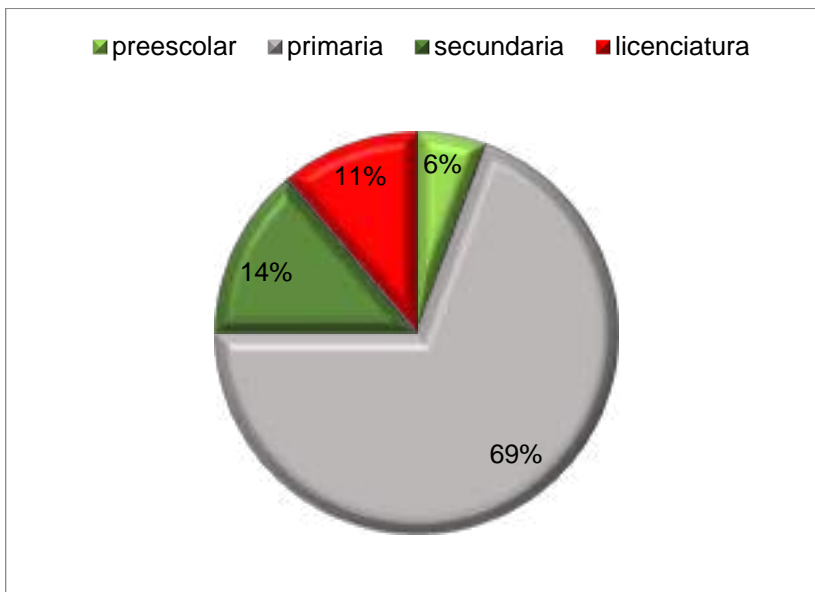
*Porcentaje de sujetos por género*



Con respecto al nivel educativo la mayoría de los sujetos encuestados pertenecen al nivel de primaria de los diferentes contextos, seguido por docentes de nivel de secundaria y preescolar en menor medida los docentes que laboran en nivel de licenciatura como se puede ver en la figura 2.

**Figura 2.**

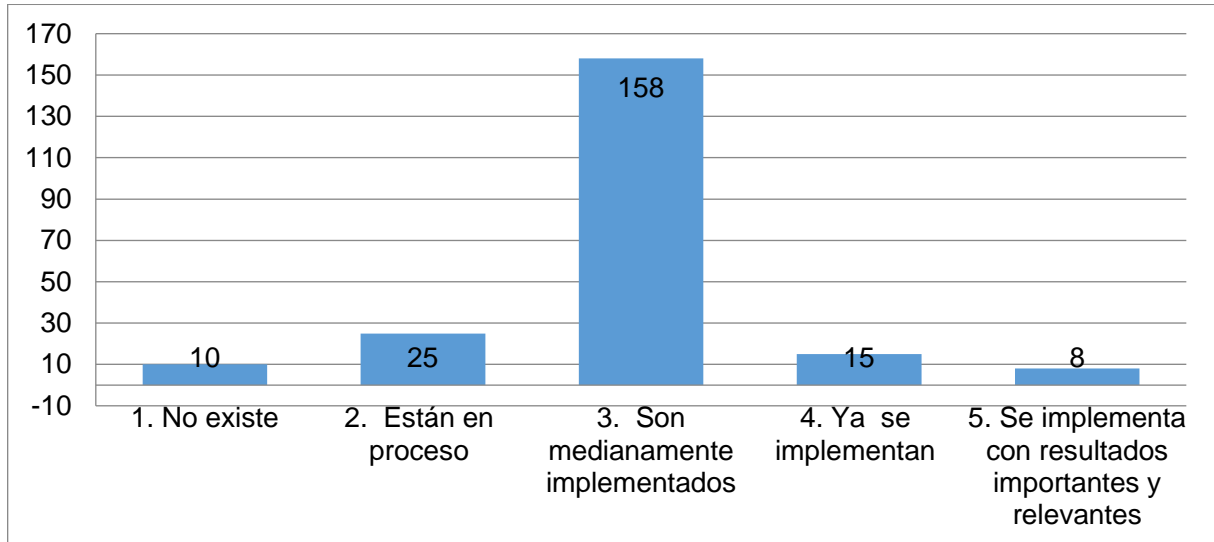
*Nivel donde laboran*



El conocimiento que tienen los docentes en el manejo de las diferentes herramientas que ofrece office, destaca que el 73% las usa en sus clases el programa Word, seguido por Power point y el 43 % implementa estas herramientas promoviendo el uso efectivo por sus alumnos mediante la producción de trabajos y ponencias en clase por parte de los alumnos (Figura 3).

**Figura 3.**

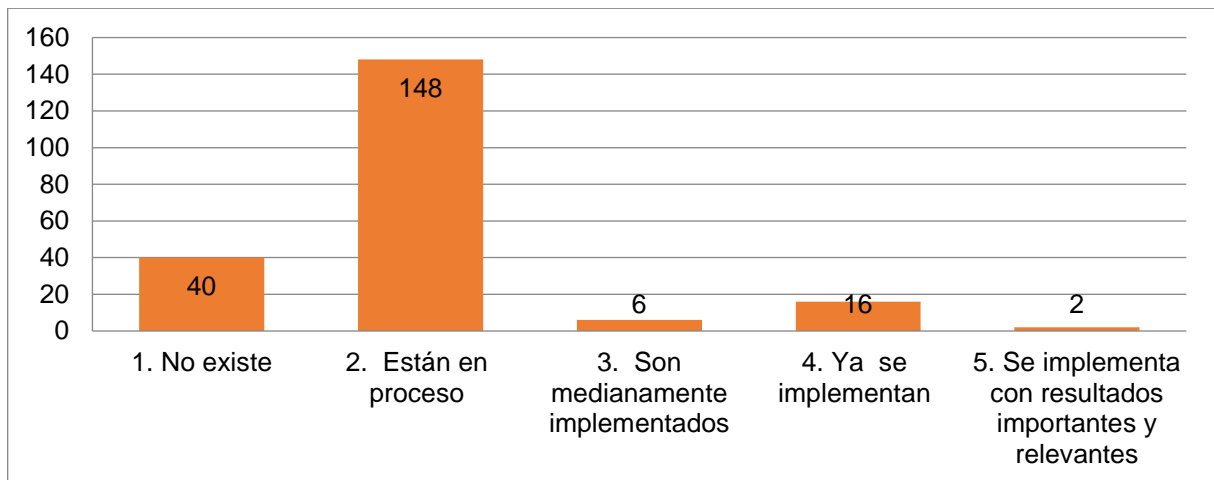
*Conocimiento [Herramientas Ofimáticas (Word, Excel, Power point, Google Docs)]*



Por otra parte, los conocimientos sobre el uso de diferentes herramientas de comunicación ya sean de manera sincrónica o asincrónica el 69 % de los docentes las utilizan, pero solo de manera personal, es decir para la comunicación social destacando WhatsApp y Facebook y solo el 7.4 % las implementa en sus clases y tan solo el 1.4 % las utiliza para el proceso de enseñanza aprendizaje siendo principalmente en el nivel de licenciatura donde ocurre (Figura 4).

**Figura 4.**

*Conocimiento [Foros y Chat (WhatsApp, Facebook Messenger, Moodle, Google groups.)]*

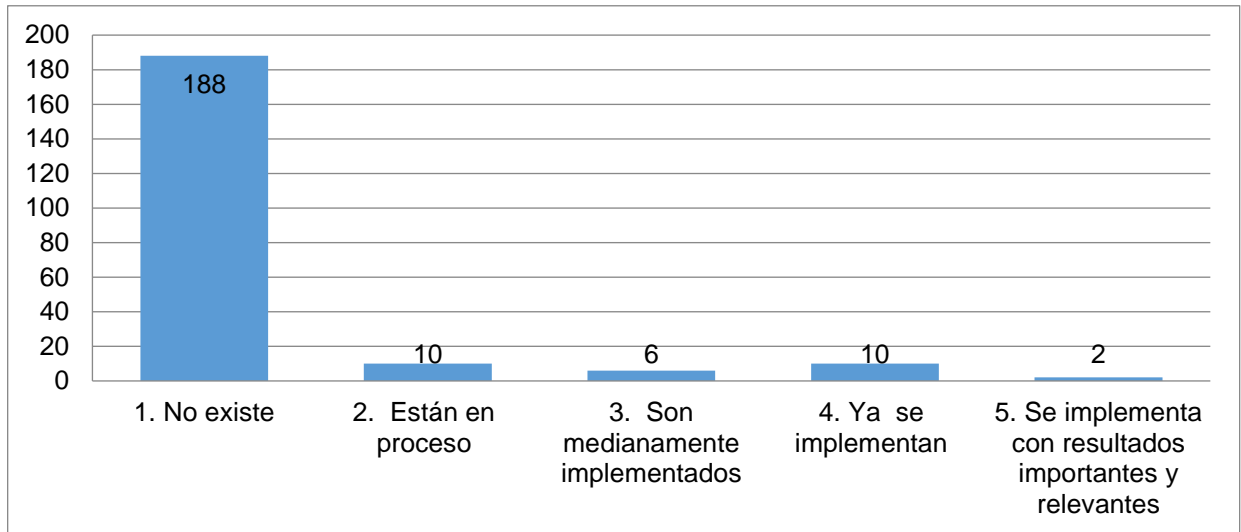


En lo que se refiere a las plataformas de comunicación de manera sincrónica la gran mayoría de docentes las desconoce y por consecuencia no las utiliza ya que solo un 2.8 % las utiliza de manera

ocasional un 4.6 % las implementa siendo principalmente utilizadas para tomar algún curso en línea (Figura 5).

**Figura 5.**

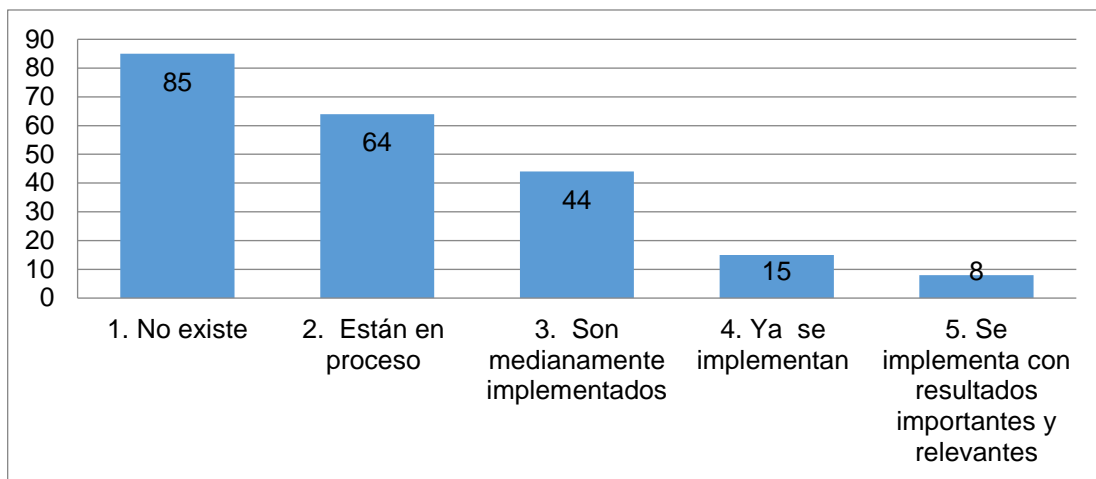
*Conocimiento [Videoconferencia (Zoom, Mett)]*



En este mismo sentido el conocimiento de algunos sitios de trabajo colaborativo una gran mayoría no las utiliza para un trabajo colorativo. Ya que los docentes manifiestos que los utilizan para buscar información correspondiente a sus asignaturas ó compartir información con otros docentes, sin embargo, solo el 29% las utiliza para este. fin y solo el 6.9 % las implementa de manera efectiva y con resultados el 3.7%. Destacando el uso de los blogs. Figura 6.

**Figura 6.**

*Conocimiento [Herramientas de trabajo colaborativo en red (Blogs, Wikis, Google Suite)]*

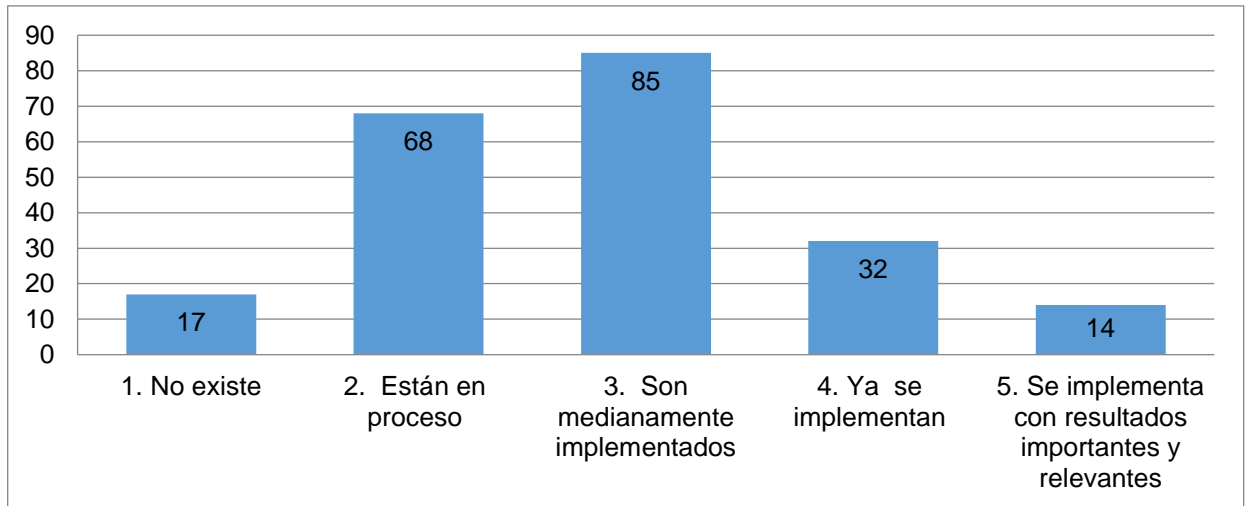




Con referencia a la creación de videos y audios los docentes en un 31.5 % los utiliza en alguna de sus clases ya sea descargándolos de alguna plataforma o creando ellos mismo el contenido y un 39.4 % los implementa de manera efectiva en su proceso de enseñanza aprendizaje, este conocimiento se atribuye a las diferentes aplicaciones que se pueden utilizar en los dispositivos móviles los cuales son muy sencillo e intuitivos en su uso.

**Figura 7.**

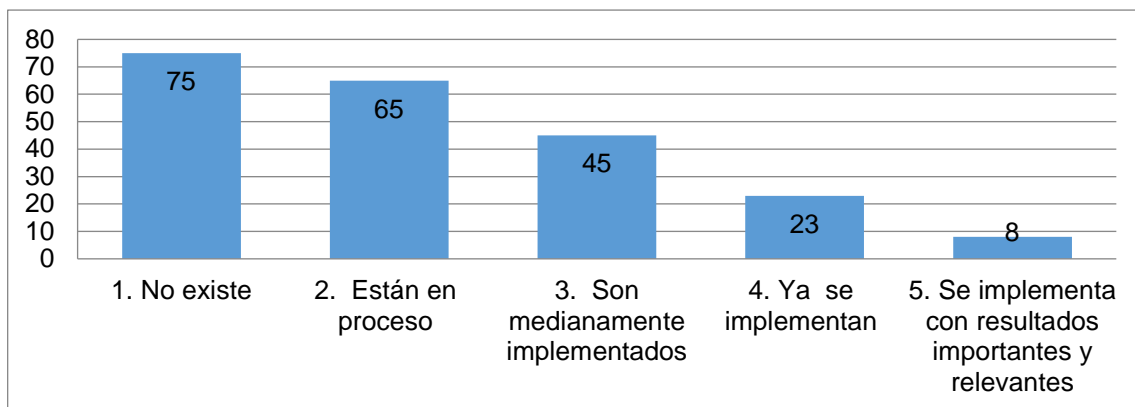
*Conocimiento [Editores de vídeo y audio (Windows Movie Maker, Audacity, InShot)]*



Las herramientas para la creación de contenidos el 34.7 % de los docentes las desconocen, el 30.1 % las comienzan a conocer y solo un 20.8 % las utiliza en algún momento y un 10.6 % las implementa destacando principalmente prezzi la cual es utilizada para sus presentaciones en el aula (Figura 8).

**Figura 8.**

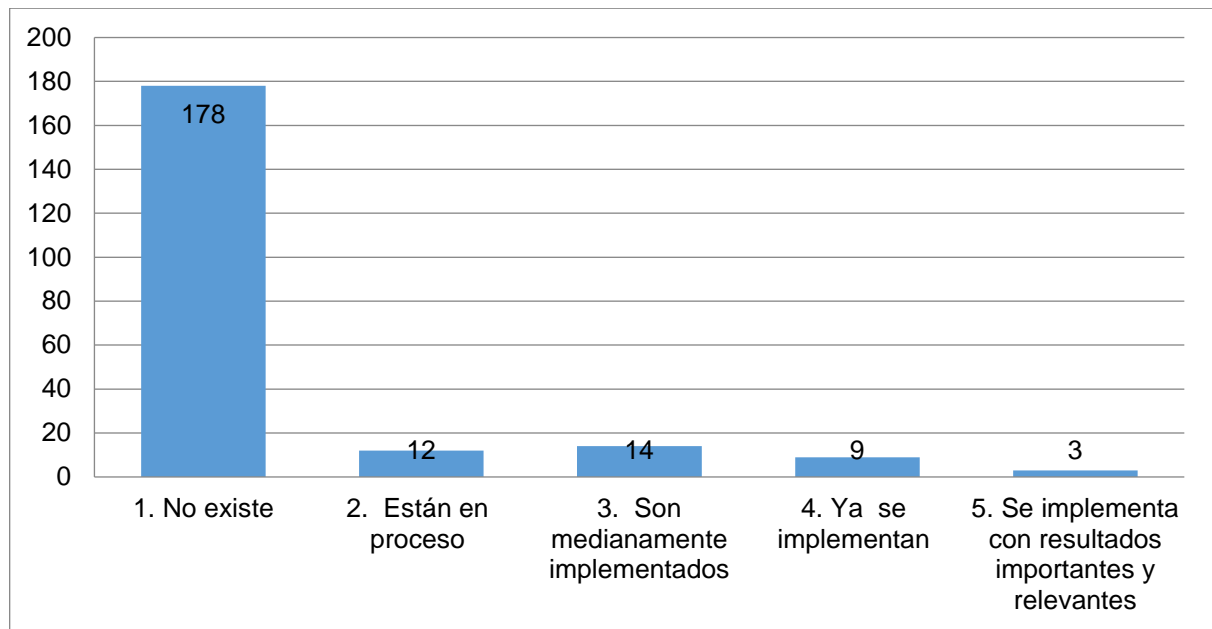
*Conocimiento [Herramientas de creación de contenidos (Prezi, Powtoon, Educaplay, Genially)]*



El conocimiento de las plataformas utilizadas para la gestión de aprendizaje es casi desconocido para la mayoría de los docentes debido a que el 82.4 % las ha escuchado, pero no las han utilizado y tan solo un 5.2 % las implementa en algún momento y un 1.4% con resultados efectivos siendo en el nivel de licenciatura. Figura 9.

**Figura 9.**

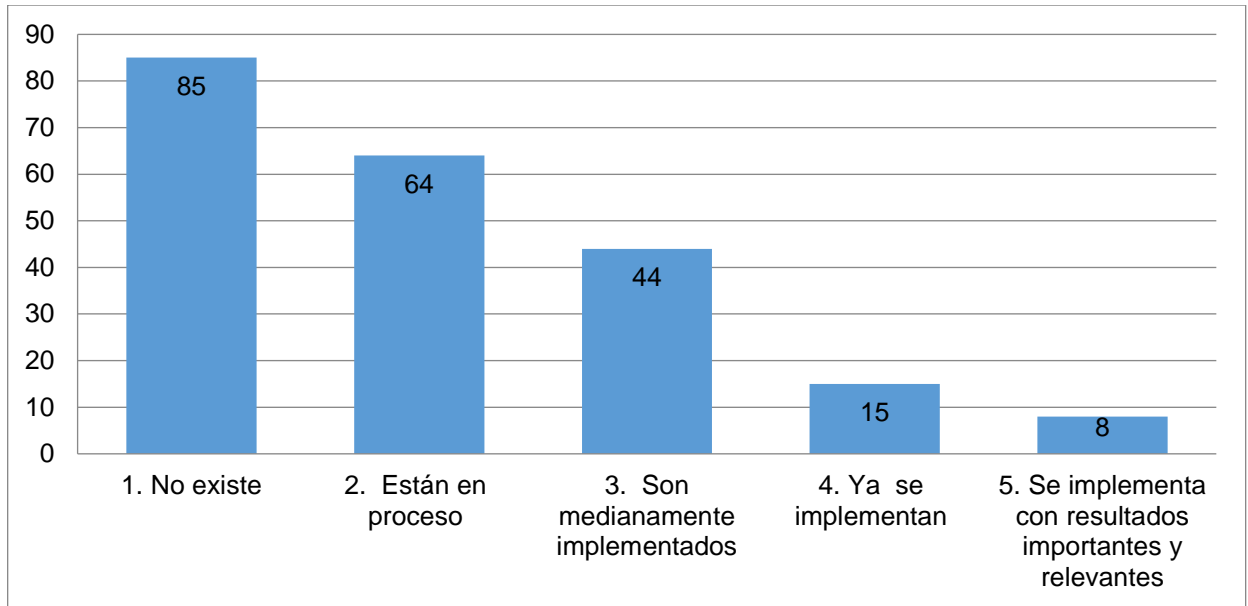
*Conocimiento [Plataformas de gestión de aprendizaje (Moodle, Google Classroom, Edu2.0)]*



Finalmente, en el conocimiento de herramientas para poder crear cuestionarios en línea el 39.4% no conoce ninguna, el 20.4 % los aplica de manera ocasional siendo en algunos casos desde la secundaria y tan solo el 6.9 % los implementa de manera permanente y un 3.7 % con resultados efectivos en su proceso educativo ya sea como evaluación formativa ó sumativa (Figura 10).

**Figura 10.**

Conocimiento [Herramientas de creación de cuestionarios (Google Forms, SurveyMonkey, PollDaddy)]



### Conclusiones

En estos tiempos de cuarentena y aislamiento por el COVID-19 es necesario que contemos con algunas alternativas para estar en comunicación con los alumnos y compañeros maestros y así poder dar, en la medida de lo posible, seguimiento al trabajo escolar mediante video llamadas grupales y clases virtuales o en línea. Es preciso señalar también que la contingencia por la que actualmente estamos pasando, puede resultar una muy buena oportunidad para que los profesores experimenten estrategias novedosas y enriquezcan la práctica educativa por ello a continuación se dan algunas sugerencias de plataformas educativas.

Por otra parte los resultados obtenidos nos permiten observar la falta de manejo de diferentes recursos digitales en los diferentes niveles así como destacar la importancia y el valor en la profundización en el conocimiento de otras herramienta digitales que les permitan brindar una mejor enseñanza a distancia, cabe mencionar que los docente deben estar comprometidos en saber utilizar los recursos digitales, de tal manera que puedan integrar las TICS, en los contenidos y de esta manera sirvan de base para los proyectos de los estudiantes.

Finalmente es importante una actualización docente en temas como las tecnologías aplicadas en la educación ya sea de manera presencial o a distancia los cuales les dé un mayor campo de acción

dentro de su desempeño y con ello poder mejorar su práctica docente y por consiguiente mejore el aprendizaje de sus alumnos.

## Referencias

- Crovi Druetta, Delia María. (2010). Jóvenes, migraciones digitales y brecha tecnológica. *Revista mexicana de ciencias políticas y sociales*, 52(209), 119-133.  
[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-19182010000200008&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-19182010000200008&lng=es&tlng=es).
- Guzmán Games, F. J., & Velázquez Albo, M. A. (2020). Brecha digital de los estudiantes de una universidad intercultural en México. *Interconectando Saberes*, 5(9), 63-82.  
<https://is.uv.mx/index.php/IS/article/view/2644/4553>.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* McGraw-Hill. México DF.
- INEGI. (2018). *Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH)*. <https://www.inegi.org.mx/programas/dutih/2018/>
- Moreno, C., y Poole-Boykin, C. (2019). El caso del arenque rojo: niño con trastorno genético raro y delirio. *Revista de Investigación Psicosomática*, 121, 157.
- Martín-Moreno, J. M., & Gorgojo Jiménez, L. (2020). El papel de la OMS y de otras organizaciones supranacionales. *bie3: Boletín IEEE*, (17), 170-209.  
[https://publicaciones.defensa.gob.es/media/downloadable/files/links/b/o/boletin\\_ieee\\_17.pdf](https://publicaciones.defensa.gob.es/media/downloadable/files/links/b/o/boletin_ieee_17.pdf).

## **Desempeño y competencias profesionales de egresados normalistas en tiempos de COVID-19**

**Patrón Reyes Armida Liliana**  
Escuela Normal Superior Oficial de Guanajuato  
armidalilianapatronreyes@ensog.edu.mx

**Enrique Herrera Rendón**  
Escuela Normal Superior Oficial de Guanajuato  
e.herrerarendon@ensog.edu.mx

**Maribel Brito Lara**  
Escuela Normal Superior Oficial de Guanajuato  
m.britolara@ensog.edu.mx

El acelerado avance en el conocimiento y los grandes fenómenos derivados de un mundo tecnologizado, globalizado e interdependiente sumado a la crisis civilizatoria por COVID-19 ha generado grandes brechas entre los programas de formación docente inicial y las demandas de las escuelas secundarias; por lo cual, ahora más que nunca, nuestra sociedad ante los cambios, incertidumbres y disrupciones nos muestra que la educación normalista requiere de constantes cuestionamientos y propuestas para su transformación.

El seguimiento de egresados, proyecto estratégico de las instituciones de educación superior, ofrece elementos valiosos para impulsar la mejora de procesos y resultados de los programas para la formación docente inicial. En tal sentido, la Escuela Normal Superior Oficial de Guanajuato (ENSOG), contribuye al desarrollo integral de la educación básica nivel secundario.

Para ello reconoce la importancia de recuperar las voces de los egresados como referente para recuperar aquellos elementos de atención para las nuevas licenciaturas en enseñanza y aprendizaje de educación secundaria, particularmente en el campo real de trabajo donde se ponen a prueba las competencias para el ejercicio profesional docente.

Es relevante señalar que concluyó la operación de la Licenciatura en Educación Secundaria del Plan de Estudios 1999 y está por egresar la primera generación de las 5 Licenciaturas en Enseñanza y Aprendizaje en Educación Secundaria del Plan de Estudios 2018 que se ofertan actualmente, ello da cuenta de logros que se fueron dando en la transición y que no alcanzaron a ver las generaciones de egresados que son sujetos de estudio en esta investigación.

El inminente confinamiento y cierre de centros de trabajo ha puesto a los docentes ante situaciones, tales como:

el despliegue de modalidades de aprendizaje a distancia, mediante la utilización de una diversidad de formatos y plataformas (con o sin uso de tecnología); el apoyo y la movilización del personal y las comunidades educativas, y la atención a la salud y el bienestar integral de las y los estudiantes. (CEPAL-UNESCO, 2020, p. 1).

Esta problemática demanda procesos educativos que incluyan herramientas innovadoras para atender las nuevas situaciones de aprendizaje que han puesto en crisis a los profesores que llevaban a cabo una educación presencial y que frente a la tecnología estaban insuficientemente preparados. Además de los grandes peligros que acechan al profesorado de las escuelas secundarias y telesecundarias que están presentes si no existe una formación integrada e integral. Una profesión docente en la que la socialización previa influye en las creencias que el profesorado desarrolla, en la que el contenido que se enseña crea identidad, con una clara predilección por el conocimiento práctico y el aprender de la experiencia, caracterizada por el aislamiento, y en donde los alumnos son la principal fuente de motivación de los docentes.

La carrera docente, es generalmente considerada como “plana, en la que el profesorado se percibe a sí mismo como artesano, y donde está mal visto pedir ayuda y recibir retroalimentación, con poca confianza por las tecnologías, y que descuida la atención a los docentes que empiezan.

Esencial resulta el objetivo de caracterizar a egresados en su desempeño frente a las condiciones actuales en su campo laboral, esto con base en el trabajo desarrollado en escuelas secundarias y telesecundaria en las que están adscritos. Con base en estos planteamientos, deviene la pregunta: ¿cuál es la percepción del egresado de la ENSOG respecto de su desempeño y competencias profesionales en el ejercicio docente?

### **Desarrollo**

La formación inicial docente es concebida, de acuerdo a Ávalos y Matus (2010), como “preparar para el diseño y manejo de contextos de aprendizaje, en función del desarrollo personal, social y el aprendizaje específico de los futuros alumnos, como también aprender y reaprender, personal y colectivamente, a lo largo del ejercicio docente (p. 25).

Es con el ejercicio cotidiano en el campo real de trabajo donde los profesores ven explicitados sus saberes profesionales, lo que se aprendió en la Escuela Normal ahora tiene un significado diferente; y es como expresa Schön (1992, 1998) como se citó en Imbernón (s.f.):

Esta realidad es fundamental en la generación de conocimiento pedagógico y, como se da en un escenario complejo, las situaciones problemáticas que aparecen en él no son únicamente instrumentales ya que obligan al profesional de la enseñanza a elaborar y construir el sentido de cada situación, muchas veces única e irrepetible. (p. 12).

La problemática que se experimenta en el campo de la formación inicial docente incluye cambios en la identidad, proyecto de vida y concepciones sobre la docencia, que transcurren entre el inicio y conclusión de los programas educativos, trayecto en el que el conocimiento, así como las condiciones sociales y del mercado de trabajo se transforman y además que los saberes logrados al egreso resultan obsoletos; esta brecha suele ser mayor es mayor si consideramos el tiempo que transcurre entre el ingreso al programa y los primeros años posteriores al egreso (ANUIES, 2020).

El análisis sobre la percepción del desarrollo personal y profesional de los egresados manifiestos en el aula de clases y en su desempeño en las escuelas, cómo se ha constituido sobre la base de sus antecedentes educativos, la visión del ser docente y las influencias socioambientales y culturales recibidas se verán reflejadas en los conocimientos y creencias existentes que muestran en su desempeño como docentes (Patrón, Herrera y Aguayo, 2019, p. 4).

De ahí que el seguimiento de egresados, es un recurso para conocer áreas de oportunidad en los procesos formativos y con base en ello proyectar acciones para su fortalecimiento y transformación.

Hablar de la formación implica incursionar en un campo polémico y en términos teóricos, aún en construcción. Se alude a la formación escolarizada para representarla como lo más acabado; sin embargo, la formación es un proceso que rebasa este ámbito. Implica una construcción permanente del sujeto sobre sí mismo (Ferry, 1990); es la posibilidad de incorporar los productos que la cultura pueda ofrecerle (Figuroa, 2000, p. 118).

Este trabajo de investigación educativa, parte de la metodología cualitativa, desde el paradigma interpretativo con el método de la hermenéutica y la investigación teórica. Además de la caracterización de los participantes: datos de ubicación, origen, especialidad, centros de trabajo, tiempo de egreso, sexo, edad; emergieron categorías de formación continua, actualización, trayecto y experiencia, motivos para la permanencia en la carrera docente y competencias en uso, jerarquizadas por la frecuencia en sus respuestas. Esto permitirá revisar factores personales,

contextuales y de motivación percibida, que nos servirán desde lo institucional para la promoción del desarrollo y de la calidad de la docencia en la ENSOG.

El instrumento para la recolección de datos fue una encuesta electrónica elaborada a partir de un cuestionario aplicado con anterioridad de manera presencial a los egresados, se utilizó como el medio ideal para recopilar información durante el confinamiento. En el diseño de la encuesta se estableció el objetivo y determino que tipo de información se requería, particularmente sobre las grandes categorías de caracterización docente, desempeño profesional e inserción laboral.

Esto debido a que ya no es posible realizar visitas de observación al desempeño profesional en las escuelas de educación secundaria y otras, ni aplicar entrevistas o focus group, instrumentos de gran valía para seguir a los egresados de manera cercana.

Se presentan los resultados de la aplicación a manera de piloteo, con una muestra de 12 docentes en servicio que nos permite seguir sus pasos, conocer sus necesidades de atención, actualización y capacitación que la ENSOG pueda ofrecerles.

#### ➤ **Características de los participantes**

Pertenecen al Plan de Estudios 1999, de las generaciones que respondieron al instrumento, todos se encuentran titulados, Ya que la consideración de dicho Plan es que se les brinda el acompañamiento para la elaboración de su Documento Recepcional durante el cuarto grado, que da como resultado la obtención del título de la Licenciatura en Educación Secundaria, en las diferentes Especialidades, en este caso, 9 son mujeres y 3 hombres.

Sus edades fluctúan entre los 26 y los 47 años, lo que refleja a profesores que se encuentran en la etapa de novatez, inician la consolidación y/o se encuentran en franca consolidación. La primera etapa (26 a 32 años) se tiene el pensamiento de ilusión y grandes ideales, es una época de adaptaciones y desencantos frente al nuevo sistema de inserción. El docente en formación, así como el docente novel, se nutren de la experiencia de sus maestros, tanto de los de la Escuela Normal como de aquéllos que fungen como sus tutores en las jornadas de práctica docente. Las experiencias que se obtienen en la práctica docente les marca para siempre, llevándolos en el mejor de los casos, a ser docentes comprometidos con su labor

Una segunda etapa de lograr la trascendencia a través de su trabajo, lograr el reconocimiento como docente y hacer carrera con puestos directivos. Su pensamiento es más



pragmático. Más de la mitad de los docentes que demostraron tener un compromiso perdurable dijeron que una buena dirección les ayudó a sostener ese compromiso.

En dicha etapa, (33 a los 47 años) definen y adoptan un modelo como docente con el cual se sienten satisfechos y estables; construyen un discurso propio que les permite legitimarse. Se incrementa su motivación por hacer carrera.

Son originarios de municipios del centro sur del Estado de Guanajuato. Y sus centros laborales son mayormente en la ciudad de Guanajuato, 3 docentes de Historia y Español en una secundaria técnica, un docente en una secundaria general en Silao de la Victoria y en comunidades del municipio de Guanajuato 7 laboran en Telesecundarias. Una docente se encuentra en servicio en una Escuela Normal en las Licenciaturas en Educación Primaria y Preescolar. Una característica presente es la ubicación de egresados de las Especialidades de Inglés y Español que se encuentran con una plaza de base en Telesecundaria, lo que indica el interés por tener un trabajo mejor remunerado y con un horario continuo.

Las generaciones de egreso tienen un intervalo de 20 años de desarrollo profesional, la función en la cual se desempeñan laboralmente es en Centros de Trabajo del Sistema Educativo Público del Estado de Guanajuato, 9 son docentes frente a grupo, 1 encargado de dirección en una Telesecundaria y 2 directores de telesecundarias.

Actualmente 3 de los docentes cuentan con Maestría en educación, 3 se encuentran cursándola y el resto no han continuado con actualización educativa, es fundamental preguntarnos por la motivación e interés para seguirse superando, de los 12, 9 tienen formación continua; los que han llevado a cabo capacitaciones (cursos y talleres), consideran han complementado las necesidades de su desempeño laboral, particularmente de carácter emergente, tales como:

- 
- Cursos:**
- Metodologías activas; Historia de todos los días por el INEHRM
  - Nueva Escuela Mexicana
  - Aprendizajes Clave del Plan 2018
  - Planeación didáctica
  - Uso de plataformas: Teams, Classroom, whatsapp
  - Saberes digitales
  - Inglés
-

---

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tutorías nuevo ingreso</li><li>• Habilidades de aprendizaje</li><li>• Talleres de actualización SEG</li><li>• Formación artística</li></ul>
<b>Talleres:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Estrategias de enseñanza en Educación física</li><li>• De cultivo (huerto escolar)</li><li>• La química de los seres vivos</li><li>• La enseñanza de la ciencia con sensores</li><li>• Aprender-aprender</li><li>• Evaluación docente.</li><li>• Lengua de Señas mexicanas</li><li>• Mateprácticas</li><li>• Robótica</li><li>• Innovación en el aula</li><li>• Educación secundaria (español)</li><li>• Danza</li><li>• TIC y TAC</li></ul>

---

**Tabla 1. Capacitaciones recibidas que han fortalecido su desempeño laboral. Fuente: Elaboración propia.**

Es particularmente notable, la menor formación en cuanto a Diplomados y Especializaciones, 6 formadores tienen los siguientes: Mediación y conciliación escolar, Ser docente, Danza folclórica, Enseñanza del Inglés, Facilitadores del aprendizaje, Programación neurolingüística e Inglés. Y 3 de los profesores tienen especializaciones en Innovación educativa, Telesecundaria y Diseño de estrategias de aprendizaje

9 egresados señalan que partir del egreso de la Escuela Normal, la formación recibida les ha permitido el cumplimiento de responsabilidades y desempeño de manera altamente competente y 3 de ellos. lo indican de manera adecuada, esto evidencia la satisfacción por las competencias que la ENSOG les ha proporcionado, sin embargo, es necesario analizar más adelante sus respuestas a la formación recibida:

Considero que la Normal, como mencioné, va a la vanguardia y la formación que nos dan es superior al compararla con otras instituciones de formación docente, la exigencia es fundamental, pues debemos ir preparados para todo. He visto en congresos el alto impacto que tiene la Normal Superior a nivel nacional. (INF 1).

La percepción de que al egreso de la Escuela Normal se incentiva el interés por seguir atendiendo la formación docente, el ser portador de una educación superior de manera adecuada ante la sociedad, contar con herramientas para el análisis y reflexión de metodologías, estrategias e instrumentos para el desarrollo y perfeccionamiento de la práctica, además de contrastar la teoría con la práctica y la solución de problemas, es una visión compartida.

Es una institución que te enseña el lado humano y pedagógico de la enseñanza y la práctica educativa, por esa razón continuo con mi preparación, ahora en la maestría y que me conduce al fortalecimiento de mi vocación (INF 2).

#### **a) Desempeño Profesional**

El docente es un ser humano construido por su historicidad, por su marcaje de experiencias en sociedad y por la dimensión personal que se transparenta en la profesionalidad, eso define su hacer, sentir y pensar en y desde la docencia. Sumado a ello, se encuentran relaciones interpersonales, cotidianeidad, saberes, valores, normas, reglas y costumbres de las instituciones donde laboran, es una visión colectiva de la profesión docente. La bondad de la escuela Normal se encuentra en la posibilidad de enfrentar las realidades de las escuelas de educación básica, sus contextos sociales y familiares, desde las prácticas previas.

Mi papel como profesional de la educación ha sido relevante, mi vida dio un total giro en todos los sentidos: académico, profesional, social, económico, etcétera... (INF 2).

#### **b) Trayecto y Experiencia**

En cuanto a las motivaciones para la permanencia en la profesión docente están relacionadas con la asunción de roles y responsabilidades de gran impacto, la adquisición de conocimientos que demandan su atención inmediata, el prestigio y posicionamiento con la comunidad, los padres de familia y las autoridades, tanto como el reconocimiento a la labor desarrollada, las habilidades para la gestión y los escalones para el ascenso directivo.

---

Compartir conocimientos, impartición de cursos y talleres y contribución a la educación
Formación ciudadana
Manejo de responsabilidad, roles de compromiso, Autoconciencia, superación, deseo de crecimiento profesional y vocación
Gestión escolar
Conocimiento de etapa adolescente
Profesionalidad y Autoevaluación docente
Gratificación y reconocimiento de autoridades, padres de familia y alumnos
Satisfacción del deber cumplido
Primeros lugares en aprobación de exámenes de oposición estatal, Obtención de plaza definitiva en telesecundaria prelación 3
Atención docente en la Licenciatura en Educación Especial
Acceso a puestos directivos

---

**Tabla 2. Logros obtenidos en el desempeño. Fuente: elaboración propia.**

La consideración de avance y adaptación ante el panorama emergente con el manejo de las TAC, el trato diferenciado a la diferencias individuales y culturales de los alumnos, la continua formación en actividades extracurriculares, como los desafíos de las escuelas unitarias, el dominio de otra lengua, y entre las menos, la vocación hacía la docencia, son consideradas como experiencias exitosas dado que son la respuesta a las demandas en las escuelas secundarias y telesecundarias.

---

Manejo de plataformas digitales en la pandemia
Vocación
Atención a la diversidad cultural de los alumnos
Formación integral (acciones académicas culturales y deportivas)
Trabajo en escuela unitaria

---

---

Dominio del inglés

---

**Tabla 3. Experiencias Exitosas. Fuente: elaboración propia.**

Un punto nodal de los egresados para tener satisfacciones en su profesión, es la construcción de la autoestima y la confianza en su labor educativa derivada del reconocimiento de su entorno hacía ellos. Por un lado, se deriva de la manifestación de habilidades socioemocionales en su actuar docente, deseo de servir y compromiso. Y por el otro, con el cumplimiento de la norma y de un modelo impuesto desde afuera.

---

Reconocimiento de alumnos  
padres y directivos

---

Gusto por la docencia, vocación y relaciones  
personales

---

Empatía, diálogo, actitudes positivas y aprendizaje  
en los alumnos, generación de rapport, ambiente de  
confianza y trabajo colaborativo

---

Cumplimiento de tareas de los alumnos  
desarrollo académico y moral del alumno

---

**Tabla 4. Satisfacciones en la tarea. Fuente: Elaboración propia.**

Un tema para la formación en la Escuela Normal es el balance entre el desarrollo personal y profesional, es adquirir conocimiento científico y profesional además de conseguir mantener un cierto equilibrio personal que pueda llevar a una identidad docente autoconsciente y transformadora. Los egresados desconocen el campo de acción de las habilidades para vida, mencionan un aspecto fundamental en la dimensión emocional y comunicativa, dando prioridad a la mejora laboral a través de actualizaciones.

---

Autocontrol de emociones

---

Actualización para la mejora de la práctica,  
capacitación y crecimiento profesional

---

Gusto por la docencia

---

Control de grupo y manejo de situaciones  
conflictivas

---

---

Sustento económico

---

Aprendizaje a lo largo de la carrera

---

Rápido ingreso como docente de educación superior

---

**Tabla 5. Desarrollo personal y laboral. Fuente: Elaboración propia.**

Los centros de trabajo tienen grandes tensiones para los docentes egresados, dependiendo del manejo de la cultura escolar, en donde puede prevalecer la colaboración y el desarrollo profesional, o bien, un modelo de racionalidad técnica, grandes demandas de atención a los alumnos, administrativas, de bajos recursos, y movilidad continua

---

Racionalidad técnica

---

Trabajo colaborativo

---

Movilidad constante

---

Atención a grupos numerosos

---

Cumplimiento de tareas

---

Tolerancia y apoyo entre pares

---

Condiciones mínimas de infraestructura

---

Satisfacción de acceso a puestos directivos

---

Interés en los alumnos

---

Vocación

---

**Tabla 6. Centro de trabajo. Fuente: Elaboración propia.**

Un elemento indispensable es el contexto sociocultural donde se ubican las escuelas secundarias y telesecundarias que definen las características de los alumnos, sin embargo, el liderazgo directivo o su ausencia genera un impacto de largo alcance en la comunidad. Los egresados manifiestan cercanía que fortalece la atención y aprendizaje de los alumnos, la pertenencia y solidaridad con los padres de familia, o en su defecto, su falta de apoyo por vacíos en acciones estratégicas. Finalmente, como parte del paisaje dentro y fuera de la escuela se encuentra la inseguridad y la violencia, que los docentes aprenden a mirar como una tarea o como un obstáculo para mejorar el perfil moral de los alumnos.

---

Diversidad en los aprendizajes de los alumnos

---

---

Manejo de comunicación y conflictos con los padres de familia
Cercanía, aceptación y formación con la comunidad
Mayor acompañamiento académico por parte de los padres de familia
Lejanía e indiferencia con la comunidad
Inseguridad y vandalismo

---

**Tabla 7. Contexto de la comunidad. Fuente: Elaboración propia.**

Una realidad indiscutible del Plan 1999 es la separación de la investigación y la docencia, y se ve que el problema no radica en aquella consideración de la investigación educativa como actividad básica y propia del que hacer sustantivo de la Escuela Normal, sino en no admitir su vinculación directa en la Licenciatura en Educación Secundaria, dado que las formas de transmitir o construir el conocimiento y su exigencia a los docentes, quedo como algo separado de la esencial e inherente fundamentación del ser mismo de la investigación con relación a la docencia. Esto se manifiesta en que sólo al ingreso al Posgrado en educación, los egresados contactan con la investigación por primera vez.

---

Tesis de maestría y tesis en proceso

---

**Tabla 8. Investigación /Tesis y publicaciones realizadas. Fuente: elaboración propia.**

Dado que el sistema educativo no demanda competencias investigativas ni beneficios económicos o sociales, los egresados no se sienten atraídos para hacer investigación y construir teoría sobre su práctica. Este hacer es la característica más cotidiana ya que las condiciones y características de las escuelas, está permeada por una visión emocional y de relaciones interpersonales, no es útil ni ayuda a la resolución de problemas en las condiciones actuales que presentan las escuelas.

### **c) Las competencias adquiridas después de la formación inicial**

La multiplicidad de percepciones de los egresados, permite ver la direccionalidad de intereses y necesidades de formación que los ha llevado a complementar su perfil profesional del Plan de Estudios 1999. Se encuentran desajustes entre la formación ofrecida y las actividades profesionales que les demanda el campo laboral en sus centros de trabajo e instituciones educativas.

**1. Área disciplinar:**

Se encuentran con el interés de profundizar en el dominio de contenidos, propósitos, enfoque de las asignaturas, búsqueda y aplicación de estrategias enseñanza-aprendizaje, control de grupo, prácticas de laboratorio, uso de las TIC, competencias comunicativas y sociales que no localizaron en su formación inicial

**2. Estrategias metodológicas para el aprendizaje y la enseñanza:**

Destacan la búsqueda y aplicación de metodologías socioformativas, diseño de actividades y planeación didáctica, diversidad sociocultural de los alumnos, aprendizaje basado en problemas, uso de herramientas digitales, aprendizaje colaborativo y aprendizaje por proyectos.

**3. Pedagogía y didáctica:**

Encuentran la oportunidad de aprender a través del estudio en Posgrado para el dominio de filosofías de la educación, teorías pedagógicas y didácticas, del aprendizaje, teorías de desarrollo adolescente que no conocieron en su trayecto formativo.

**4. Planeación y evaluación:**

Consideran el trabajo colaborativo con directivos, mejoramiento de planes e instrumentos para evaluaciones formativas, aprendizajes esperados, autoevaluación, planeación didáctica estratégica, argumentada, transversal a partir de los enfoques curriculares y los aprendizajes esperados vinculados a una evaluación integral y holística, ya que es indispensable en el trabajo de Escuela Secundaria y Telesecundaria.

**5. Análisis de la práctica docente:**

Continúan con el uso de diarios y bitácora para la revisión, reflexión y análisis de la práctica docente para la reformulación de estrategias, con fundamentación teórica, autoevaluación y coevaluación para la toma de decisiones en la gestión del trabajo docente y la administración educativa.

**6. Tecnologías de la información y la comunicación, tecnologías del aprendizaje y el conocimiento y tecnologías para el empoderamiento y la participación**



Es notable la necesidad de aprender la tecnología. Privilegian la búsqueda y aplicación de herramientas digitales para el proceso enseñanza-aprendizaje, uso de la plataforma del SISPE Y SIIEG, Google Classroom y Microsoft Office 365.

### **7. Educación socioemocional**

Están motivados por aprender de las emociones para el proceso enseñanza-aprendizaje, comunicación asertiva, etapas del desarrollo del niño y adolescente, identidad y salud emocional en tiempos de COVID-19, resiliencia y manejo de conflictos, empatía, autorregulación emocional y de justicia social a partir de los valores.

### **8. Gestión escolar y/o educativa**

Han participado como docentes en conocer los protocolos de manera formal y aplicada en las instituciones educativas, en la elaboración de PEMCE, en el proyecto escolar de mejora continua. Una egresada se ha desempeñado en un puesto en cuerpo directivo, otro como encargado de escuela por 5 años, dos como directores y manifiestan la importancia de la toma de decisiones y gestión administrativa del centro escolar.

### **9. Lenguas extranjeras (inglés, francés, etc.); lenguas de los pueblos originarios (chichimeca jonaz, otomí, etc.)**

Se cuenta con bajo perfil en el dominio de lenguas, tres docentes tienen dominio y didáctica del inglés, dado que estudiaron la Especialidad en inglés, dos más cuentan con habilidad lectora, de escritura y lectura en inglés y dos más han tomado cursos en línea.

### **10. Educación artística y educación física**

Consideran valioso el conocimiento de estrategias sobre educación artística (artes plásticas, dibujo, danza y teatro), con mayor atención en el ámbito de educación física, u egresado es experto en didáctica de la danza folclórica.

### **11. Inclusión educativa e interculturalidad**

Trabajan en conjunto con maestros USAER ya que hay gran cantidad de alumnos que tienen NEE y aunque se valora la riqueza de las diferencias, la Escuela Normal no brindó en el Plan 1999 la formación y/o capacitación en barreras para el aprendizaje y la comunicación, trastornos de conducta y discapacidades físicas e intelectuales, integración e inclusión y

adquisición de lenguaje de señas y métodos de enseñanza para alumnos con síndrome de Down, se esfuerzan por integrar a los alumnos sin distinción de factores físicos, psicológicos, religiosos, culturales, etc.

### **12. Vinculación de la Escuela Normal con la educación básica**

Es muy deficiente el conocimiento de planes y programas de Secundaria al ingreso al servicio profesional docente, pero se tienen experiencias de las prácticas docentes anticipadas al futuro laboral, gracias a la Escuela Normal. Además de la habilidad previa para manejar muchas situaciones dentro del aula y en la escuela. Se cuenta con el dominio y comprensión de la extensión curricular a partir de la diferenciación contextual de los estudiantes de educación básica.

### **13. Ética profesional**

La percepción de un posicionamiento ético se centra en la mejora y conciencia de la práctica docente en todo sentido, en ser “profesional”, en la responsabilidad del proceso de desarrollo personal y profesional y el de los alumnos.

Estructuran sus relaciones en torno a la tolerancia y disciplina, tanto con los alumnos como con los padres de familia, el involucrar a los padres de familia y establecer reglas con ellos. Consideran que poseen valores éticos personales, tales como compromiso, vocación, honestidad, cumplimiento, honorabilidad, equidad y empatía, apertura a nuevas ideas y la capacidad para reorientar las prácticas educativas en bienestar de los alumnos.

### **14. Identidad personal y profesional docente**

Se desconocen los cognados referidos a la identidad profesional docente, aunque se reconocen como docentes en la vida diaria, identificando un compromiso con la comunidad y actuación en pro de ella.

### **15. Formación para la investigación**

Se cuenta con el reconocimiento de introducir hábitos de estudio y actualización, sin embargo, no todos se encuentran con competencias investigativas, ya que aprendieron a reflexionar la práctica y eso se confunde con el proceso de la investigación, la constante actualización y profesionalización.

Se piensa que el análisis, la búsqueda de información en fuentes confiables, la preparación académica y pedagógica equivalen a realizar investigación, o al fortalecimiento en la vocación docente y la necesidad por la profesionalización constante.

### **Conclusiones**

La docencia es una profesión compleja, contradictoria y llena de significados personales, familiares y sociales, que se elige más por intuición e influencias externas que por poseer un perfil adecuado para convertirse en profesor. Sin embargo, será atractiva y capaz de dar grandes satisfacciones si se construye con objetividad y experticia su caracterización desde el inicio, acción que se busca en la Escuela Normal, en el arduo proceso de convertirse en maestro.

Esto se da a través de una serie de transformaciones y desafíos que plantean una identidad profesional tejida con el desarrollo personal y una socialización más allá de la tradición familiar y de las percepciones, creencias y valores socioculturales.

Nutre al primero estudiante y después profesor la idea de lograr una presencia social, prestigio, reconocimiento en la sociedad y la visión de ser portador de una mejora a la educación, aunque los aspectos administrativos vayan minando ese anhelo a menos que los egresados continúen con su formación y encuentren en el servicio y cuidado al otro, aparte de una remuneración adecuada o la garantía de un trabajo estable, las recompensas éticas y materiales de una profesión demandada y absorbente.

La participación de los padres de familia se percibe de modo limitado, pues se su asistencia a reuniones formales u otras actividades es más de cumplimiento y por una parte de ellos solamente, y se da muy poca importancia a las reuniones que se establecen en casa entre padres e hijos. Existen bajas expectativas de los profesores ya que las familias son alejadas y no dan el apoyo

y la orientación que requieren sus hijos en casa. Esto genera ansiedad y rigidez por no contar con la disposición y enlace de familia –escuela para ayudar a los alumnos.

Unido a ello, se encuentran los obstáculos laborales que dificultan que los padres y madres estén disponibles en los horarios que se requiere por parte de los profesores de la escuela. Un problema frecuente son las actitudes o experiencias negativas de los padres y madres conducen a los profesores a evitar el contacto con ellos.

Dado que estamos viviendo la transición de un Plan de Estudios con 21 años de antigüedad y el inicio apresurado del Plan de Estudios 2018, se han realizado modificaciones progresivas en beneficio de la comunidad normalista que no alcanzaron a ver las generaciones de egresados que aquí se siguen, sin embargo, es muy importante escuchar sus voces y resolver aquellos vacíos que pudieran aún prevalecer en la escuela Normal.

Los retos de formación y las dificultades contextuales, sitúan la necesidad de una formación a lo largo de la vida, ya que los egresados entienden que tienen una profesión que se alimenta de los cambios y de interactuar con actores de diferente complejidad –padres y madres de familia, directivos, alumnos y pares-. Es notable que el espacio laboral por sí mismo, con sus problemáticas específicas adquiera una fuerte influencia para continuar con un aprendizaje permanente o no.

Aprendizajes que los egresados reconocen y necesitan reforzar para llenar el mundo de la educación con un legado perdurable, ya que todos los docentes de este seguimiento están motivados y satisfechos con su trabajo, sin embargo, dado que se mueve en un círculo preciso de exigencias, cumplimientos, normas e interacciones concretas de diferente nivel, necesita herramientas administrativas, tecnológicas, de interculturalidad y de habilidades para la vida, para no esperar el reconocimiento exterior y la dependencia para alimentar su autoestima y continuar motivados en su labor educativa.

Hay un aspecto relevante en las respuestas de los egresados en relación a la estabilidad y mancuerna de familia-trabajo, que tienen como prioridad y les ha facilitado la combinación de vida personal y familiar y su desempeño en esta profesión.

Un aspecto de cuidado es fomentar el desarrollo personal a la par de la ética profesional ya que es indispensable construir habilidades para las relaciones interpersonales, el liderazgo distribuido, el manejo de conflictos, la autorregulación emocional y el estrés. La profesión docente vive en el foco de diferentes problemáticas que pueden convertirse en un proceso de superación, innovación y cambio, si son bien llevadas con principios sólidos e integridad. Esencial es asegurar el

soporte que favorezca la resiliencia y evite la falta de compromiso o la desatención de la profesión, para que el bienestar y la autorrealización sean una parte esencial de la vida de los profesores y profesoras.

Los egresados son un espejo que refleja a sus formadores, experiencias y visiones de acompañamiento durante su estancia en su institución formadora. Expresan su agradecimiento y pertenencia con la Escuela Normal, a pesar de sufrir ya en activo, de discriminación y rechazo en la sociedad. Reconocen aquellos aspectos que pudieron fortalecer y los campos de conocimiento a los que no accedieron, pero en ningún momento, disminuyen la formación recibida.

La información recabada es de gran beneficio, ya que se puede ligar al autodiagnóstico institucional, el mejoramiento de la gestión, la vinculación con las escuelas de Educación Básica y la formación de excelencia en los estudiantes.

Es muy importante generar propuestas de formación continua para los egresados (seminarios, diplomados, especializaciones, nuevas maestrías, doctorados), porque se sienten atraídos a regresar, han concluido o está cursando el Posgrado en Pedagogía de la ENSOG. Esto implica que, si se les ofrece una mayor oferta educativa, volverán para formarse con mejores competencias y metas.

## Referencias

- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. (2005). *La educación superior en el siglo XXI, líneas estratégicas de desarrollo*. ANUIES. <http://planeacion.uaemex.mx/InfBasCon/LaEducacionSuperiorenelSigloXXI.pdf>
- Ávalos, B. y Matus. C. (2010), *La FID en Chile desde una óptica internacional. Informe nacional del estudio internacional IEA TEDS-M*, Santiago de Chile, Ministerio de Educación. <https://bibliotecadigital.mineduc.cl/bitstream/handle/20.500.12365/17291/LA%20FORMACION%20INICIAL%20DOCENTE%20EN%20CHILE%20DESDE%20UNA%20OPTICA%20INTERNACIONAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe - Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (CEPAL-UNESCO) (2020). *Informe COVID-19. La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19*. [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45904/1/S2000510\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45904/1/S2000510_es.pdf)

- Figuroa, L. (2000). La formación de docentes en las escuelas normales: entre las exigencias de la modernidad y las influencias de la tradición *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*. XXX (1), pp. 117-142. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27030105>
- Imbernón, F. (s.f.). *La profesión docente ante los desafíos del presente y del futuro*. [http://www.ub.edu/obipd/docs/la\\_profesion\\_docente\\_ante\\_los\\_desafios\\_del\\_presente\\_y\\_d\\_el\\_futuro\\_imbernon\\_f.pdf](http://www.ub.edu/obipd/docs/la_profesion_docente_ante_los_desafios_del_presente_y_d_el_futuro_imbernon_f.pdf)
- Patrón, A. Herrera E. y Aguayo, U. (2019) Los Egresados de la Escuela Normal Superior Oficial de Guanajuato. Múltiples Miradas a la Identidad Profesional Docente. Memoria del Congreso Nacional de Investigación sobre Educación Normal. <http://www.conisen.mx/memorias2019/memorias/1/P445.pdf>

# Habilidades docentes en el uso de las TIC previo al COVID-19

**Juan Antonio Hernández Hernández**  
Universidad Popular de la Chontalpa  
junno50@gmail.com

**Juana Marín Turriza**  
Universidad Popular de la Chontalpa  
dra.juanita\_mt@hotmail.com

**Euler Ferrer Córdova**  
Universidad Popular de la Chontalpa  
fece75@hotmail.com

Las organizaciones han evolucionado y adaptado nuevas formas que se basan en flexibilidad e interconexión. Hasta antes de la aparición del COVID-19 y que se declarase pandemia, diversos sectores del ámbito social, económico, político y educativo estaban integrados al uso de plataformas tecnológicas y en las denominadas redes sociales para gestionar de manera más eficiente su impacto en la sociedad en general.

La aparición de la emergencia sanitaria global causada por el COVID-19 mostró un panorama más detallado de la forma en que la integración tecnológica estaba implementada en la vida cotidiana de las personas, y en lo que respecta a este trabajo, la forma en que los principales actores educativos estaban preparados para afrontar la crisis sanitaria. En este sentido, los estudiantes nativos digitales han experimentado un cambio menos radical con respecto a sus inmediatos predecesores, al encontrarse expuestos a la era digital, a estar rodeados de computadoras, videos, videojuegos, música digital, telefonía móvil y otros entretenimientos afines (Prensky, 2010).

Por otro lado, las instituciones de educación superior, en particular las universidades, han realizado grandes esfuerzos para potenciar cuantitativa y cualitativamente la incorporación eficaz de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en sus procesos de formación, investigación y gestión. La integración de estas tecnologías implica transformaciones profundas

tanto a nivel institucional, organizativo y académico, con importantes repercusiones en el ámbito profesional y laboral. Efectivamente, las tecnologías de la información y comunicación representan no sólo una interesante oportunidad de expansión y consolidación de la institución o un valor agregado en sus líneas de actuación, sino que responden a una necesidad derivada de las demandas sociales y del mercado (Muñoz, González & Fuentes, 2011).

El modelo educativo por competencias busca favorecer las habilidades requeridas en la formación de los estudiantes desde el nivel básico hasta el nivel superior en función de las necesidades del contexto laboral (Cárdenas, 2020). La pandemia vino a mostrar el alcance de las competencias docentes y las necesidades de capacitación, particularmente en metodologías de enseñanza y en el uso de herramientas informáticas y la capacidad de adaptación ante una situación adversa. La velocidad de adaptación a un modelo educativo a distancia en los diferentes niveles escolares fue un proceso que requirió un esfuerzo adicional tanto de profesores como de estudiantes que estaban bajo la modalidad de enseñanza presencial.

No se consideran otras dificultades del contexto de la crisis sanitaria, sin embargo, se sabe por ejemplo que la pandemia reveló las carencias de la infraestructura de redes de telefonía celular en comunidades rurales, la falta de cobertura de servicios de internet en zonas alejadas de los núcleos urbanos y los problemas económicos para adquirir equipos que permitieran a los estudiantes continuar con su educación escolar, esto último dificultó mucho más la enseñanza en hogares con hijos cursando diferentes niveles educativos.

En el contexto del modelo educativo por competencias del nivel superior, se definen tres grandes grupos: las competencias básicas, las competencias genéricas y las competencias específicas. Cárdenas (2020) citando a Beneitone et al. (2007), menciona que dentro de las competencias genéricas se encuentra la habilidad en el uso de tecnologías de la información y comunicación entre otras. Esta competencia en particular se constituyó en una competencia crítica en el escenario de la crisis sanitaria por la pandemia.

En un estudio realizado en Puebla, México por Solovieva & Quintanar (2020), los profesores indicaron entre otras cosas, que las razones principales por las que se les dificulta la enseñanza en línea son debido a desconfianza y desconocimiento en esta modalidad y por falta de práctica y costumbre además de que se les complica diseñar tareas para los estudiantes. Un aspecto importante de este estudio es que los docentes perciben que los padres deben apoyar con el programa en el proceso educativo de sus hijos.



En otro estudio realizado en el sistema educativo de la Universidad Nacional Autónoma de México (bachillerato, licenciatura y posgrado), Sánchez et al. (2020) encontraron que las dificultades de los profesores para adaptarse a la modalidad a distancia son logísticas, tecnológicas, pedagógicas y socioafectivas. De estas, las tecnológicas están relacionadas con el acceso a internet, la disponibilidad de equipos de cómputo adecuados y los conocimientos en el manejo de plataformas educativas lo que revela las necesidades de capacitación en materia de uso de recursos informacionales y de plataformas orientadas a la enseñanza en línea.

Desde un enfoque práctico, las tecnologías de la información y comunicación antes de la pandemia fueron empleadas sólo como un recurso didáctico en algunas asignaturas; en tanto que durante la pandemia se les ha dado un enfoque como parte de los modelos educativos por competencias. Las plataformas educativas sólo son útiles en la medida en que se dominen las tecnologías de la información y comunicación y se comprenda el funcionamiento y las potencialidades del internet para compartir información, recursos didácticos y pedagógicos. La pandemia constituyó un punto de inflexión de docentes y alumnos respecto a identificar las necesidades de capacitación para adquirir las habilidades en el uso eficiente de estas tecnologías.

### **Referentes teóricos**

La integración de las TIC en los procesos educativos supone para los profesores un conjunto de cambios que responda a los retos de la sociedad, que oriente las acciones del sistema educativo universitario con la introducción de estas tecnologías. Sin embargo, para desarrollar este nuevo rol de guía y facilitador, el docente necesita servicios de apoyo de guías y ayudas profesionales; por tanto, deben tener recursos técnicos y didácticos que les permitan cubrir sus necesidades de actualización en este campo. Esto resultó evidente al suspenderse las clases presenciales al declararse la pandemia.

De acuerdo a la perspectiva psicológica social, Becerra, Briñol & Falces (2007) mencionan que el docente evaluará de manera positiva o negativa cualquier aspecto de la realidad. Estas evaluaciones tienen tres componentes: pensamientos o creencias, sentimientos o emociones y disposiciones o comportamientos y le permitirían al docente determinar de qué manera sería su comportamiento ante una necesidad de adaptación como lo es un programa de capacitación informacional.

Hogg & Vaughan (2008), mencionan que de acuerdo a la teoría de la acción razonada, una persona llevará a cabo una acción si su actitud es favorable y la norma social también lo es. Esta

teoría de la acción razonada plantea dos factores determinantes en las actitudes, uno personal que es el juicio que la persona tiene sobre si es positivo o no llevar a cabo una acción y el otro factor es de carácter social y representa la percepción que la persona tiene acerca de las presiones sociales que se ejercen sobre ella para llevar a cabo o no determinada acción (León, Medina, Barriga, Ballesteros & Herrera, 2004).

La interacción tiene un valor predictivo de la conducta únicamente si se toman en cuenta las condiciones en la que ha sido formulada, estas condiciones están dadas por el contexto, el objetivo y el lapso de tiempo. Si la norma y la conducta subjetiva coinciden, se enfocarán en realizar o no la conducta. Por el contrario, si divergen, la acción dependerá de la intensidad propia de la norma o de la conducta subjetiva así como del tiempo que transcurra entre la intención de desarrollar determinada conducta y la propia conducta (Moreno y García, 2008), citado por Jiménez, Hernández, García & Serrano (2015). A este modelo se ha incorporado un nuevo elemento denominado control de conducta percibida en el cual la capacidad de llevar a cabo una conducta depende del control que el sujeto tenga sobre su propia conducta.

De acuerdo a este modelo, las actitudes de rechazo, resistencia, tensión o miedo del docente universitario durante la formación inicial, continua y permanente en el uso de las tecnologías de la información y comunicación, así como las experiencias vividas afectan el interés y la motivación de los docentes para formarse o capacitarse en estas herramientas por lo que se dificulta su uso en la práctica docente (Jiménez et al., 2015). De acuerdo a Guzmán, García, Espuny & Chaparro, 2011), las actitudes de los docentes universitarios hacia las TIC es negativa debido a la falta de acceso y disponibilidad de recursos tecnológicos en el aula (citado por Jiménez, et al., 2015). En otro estudio realizado por Márquez & Ramón (2013), los docentes consideran que aún no están totalmente preparados en cuanto al uso de las TIC y su adecuada aplicación en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Citando a Castellanos (2012), la teoría funcionalista la constituyen las competencias que representan un conjunto de atributos para responder a las funciones relacionadas con la profesión y que se complementa con la teoría conductista sobre la que se apoya la educación basada en competencias con el propósito de adquirir conductas que se puedan observar y medir (Cárdenas, 2020).

## **Justificación**

El objetivo es establecer posibles relaciones entre las capacidades y actitudes de los docentes de nivel universitario hacia las TIC en un periodo anterior a la declaración de emergencia sanitaria mundial por COVID-19 para después contrastarlas con las capacidades y actitudes en un tiempo posterior a esta emergencia. Tal análisis permitirá en gran medida entender las necesidades de capacitación, adaptación y acceso al uso de las tecnologías de la información y comunicación así como generar información de necesidades en ampliación, difusión y cobertura de la infraestructura tecnológica de información y comunicación en las instituciones educativas.

## **Métodos**

### Tipo de estudio

El estudio se basa en una metodología cuantitativa con enfoques descriptivo, correlacional, transversal y no experimental. Cabe señalar que para complementar este estudio con un análisis posterior a la declaración de terminación de la pandemia se deberá usar otro instrumento de recolección de datos.

### Población

La población estuvo formada por 2349 docentes de las 11 Divisiones Académicas que integran la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, durante el periodo escolar febrero – mayo 2014.

### Muestra

El muestreo que se utilizó fue de tipo no aleatorio con una muestra calculada de 330 participantes. Los instrumentos contestados válidos fueron 296.

### Característica de la muestra

Los datos característicos personales del docente se especifican como 125 mujeres y 171 hombres, con una edad promedio de 45, mínimo 25 y máximo de 73 a la fecha de obtención de los datos.

## **Instrumento**

El instrumento que se aplicó fue elaborado por investigadores del Instituto Tecnológico de Sonora. Este instrumento titulado “Actitud de los profesores hacia el uso de las TIC” elaborado por Angulo et al. (2011) estaba dirigido a profesores de educación básica, por lo que se necesitó, con previa autorización de los autores, hacer las adecuaciones pertinentes para aplicarlo al entorno

universitario, quedando integrado por 29 ítems agrupados en tres factores teóricos: Facilidad y motivación, apoyo a la práctica docente y accesibilidad.

### Resultados

La distribución normal de la muestra se confirmó mediante el análisis estadístico de la prueba de Kolmogorov-Smirnov con un resultado significativo de  $p = .000$ , esto permitió realizar pruebas paramétricas.

El análisis factorial confirmó los tres agrupamientos teóricos: 1) facilidad y motivación, 2) apoyo a la práctica docente y 3) accesibilidad; esto se llevó a cabo utilizando el método de componentes principales con rotación varimax. Se obtuvo el valor del factor KMO y se utilizó la prueba de esfericidad de Bartlett. La medida de adecuación muestral KMO obtenida fue de .93 lo cual de acuerdo a Hair, Anderson, Tatham & Black (2007) se considera alta y por lo tanto muy conveniente para el análisis. El valor de significancia de la prueba de esfericidad de Bartlett es de  $p = .000$ .

En la tabla 1 se muestran los resultados del análisis factorial. Los tres factores confirmados explican el 59.38% de la varianza total lo cual es considerado un buen porcentaje.

**Tabla 1.**

Matriz de resultados del análisis factorial del cuestionario actitudes de docentes universitarios hacia el uso de las tecnologías de la información y comunicación.

Ítems	Factores		
	F1	F2	F3
Las TIC facilitan en los estudiantes el aprendizaje cooperativo	<b>.780</b>	.212	.095
Las TIC facilitan la creación de espacios de trabajo con otros docentes	<b>.754</b>	.321	.081
Las TIC le facilitan la realización de evaluaciones	<b>.751</b>	.260	.145
Las TIC facilitan la creación de espacios de trabajo con sus estudiantes	<b>.739</b>	.273	.071

Las TIC facilitan la retroalimentación de las evaluaciones	<b>.739</b>	.238	.087
Las TIC facilitan las gestiones administrativas relacionadas con su labor docente	<b>.684</b>	.175	.209
Las TIC facilitan la comunicación entre usted y sus estudiantes	<b>.665</b>	.387	.057
Las TIC facilitan la comunicación entre usted y otros docentes	<b>.622</b>	.376	.139
Las TIC facilitan el diseño de actividades de enseñanza	<b>.601</b>	.562	.067
Las TIC fomentan la motivación del estudiante por el aprendizaje	<b>.598</b>	.453	.031
Los estudiantes aprenden mejor utilizando las TIC	<b>.552</b>	.420	-.018
Las TIC le ayudan en la preparación de sus clases	<b>.535</b>	.525	.106
Las TIC facilitan a los estudiantes la realización de actividades de aprendizaje	<b>.527</b>	.523	.067
Le gusta usar la computadora	.313	<b>.763</b>	.052
Considera conveniente el uso de las TIC para presentar contenidos	.440	<b>.739</b>	.080
Considera importante la capacitación en uso de TIC	.392	<b>.705</b>	.107
Considera que las TIC apoyan el aprendizaje de sus estudiantes	.521	<b>.641</b>	.080
Las TIC facilitan la realización de estudios de posgrado	.396	<b>.633</b>	.096
Es sencillo navegar por internet	.321	<b>.621</b>	.180
Las TIC facilitan a sus estudiantes la obtención de información	.466	<b>.608</b>	.087

Aprende con facilidad el uso de software leyendo los manuales	.375	<b>.474</b>	.150
Es fácil acceder a un proyector multimedia en su División Académica	.157	-.096	<b>.811</b>
Le es fácil acceder a las plataformas virtuales	.069	.079	<b>.810</b>
Las aulas están adecuadas para el uso de proyectores multimedia	.128	-.176	<b>.742</b>
Hay disponibilidad de la sala de videoconferencia en su División Académica	.156	-.192	<b>.718</b>
Es fácil acceder a una computadora en su División Académica	.037	.278	<b>.681</b>
Es fácil acceder al sitio web de la Universidad	.041	.357	<b>.650</b>
Es fácil utilizar el correo electrónico institucional de la Universidad	.033	.275	<b>.648</b>
Está disponible el internet en su División Académica	.033	.245	<b>.648</b>

La significancia de los resultados se comprobó mediante pruebas paramétricas. Primero, con una prueba t para muestras independientes utilizando como variable de agrupación el género y como variables de contraste los ítems de cada una de las tres dimensiones obtenidas en el análisis factorial. Y segundo, con una prueba anova empleando como variable de agrupación la edad y como variables de contraste los ítems de los tres factores.

Las correlaciones entre los factores y la variable edad muestran resultados positivos, pero con puntajes menores y se muestran en la tabla 2. Esto significa que existe una mínima relación entre los factores “Facilidad y Motivación” y “Apoyo a la práctica docente” y la edad. En cuanto al factor “Accesibilidad” no hay relación con esta variable, ya que los docentes tienen la misma actitud hacia este factor de manera independiente a la edad que tienen.

Tabla 2.

Relación entre los factores de las actitudes docentes y la edad del docente.

		Facilidad y motivación	Apoyo a la práctica docente	Accesibilidad
Edad del docente	Correlación	.084	.034	.006
	p	.151	.558	.924

p < .01

Un análisis más detallado permitió determinar de qué manera los factores de actitudes hacia el uso de las TIC se correlacionan con los distintos intervalos de edad del docente. Los intervalos propuestos se muestran en la tabla 3.

Tabla 3

Las correlaciones (r) entre los intervalos de edad y los factores de actitudes hacia las TIC.

		Intervalo 1	Intervalo 2	Intervalo 3	Intervalo 4	Intervalo 5	Intervalo 6
		24-31 años	32-39 años	40-47 años	48-55 años	56-63 años	≥64 años
Facilidad y motivación	r	-.095	-.054	.029	.084	-.167	-.234
	p	.611	.658	.800	.532	.278	.443
Conveniencia	r	-.121	-.131	.046	.023	-.249	-.011
	p	.518	.277	.690	.863	.103	.971
Accesibilidad	r	.123	-.103	-.097	-.077	-.240	.350
	p	.508	.392	.401	.567	.116	.241
frecuencia	f	31	71	78	58	44	13

p < .01

Las correlaciones negativas indican que los factores de “Facilidad y Motivación” y “Apoyo en la práctica docente” no son factores determinantes en la actitud de los docentes hacia las TIC y esta percepción no es estadísticamente significativa en los rangos de edad mostrados en la tabla.

Los intervalos que muestran correlaciones positivas en los factores de “Facilidad y Motivación” y “Apoyo a la práctica docente” indican que en estos intervalos de edad el docente manifiesta una actitud de tendencia menor pero positiva hacia el uso de las TIC.

El factor “Accesibilidad” los intervalos de 24-31 años y mayores de 64 de edad muestran una correlación positiva, menor en el primero de dichos intervalos y considerable en el segundo, aunque estadísticamente significativas. Esto implica que la edad se relaciona con este factor en el sentido de que el docente cree que hay facilidades de accesibilidad al uso de las tecnologías de la información y comunicación en sus Divisiones Académicas.

En los intervalos de edad intermedios, las correlaciones son negativas y menores con respecto al factor “Accesibilidad” pero no significativas. Esto parece indicar que la percepción del docente en este factor entre los 32 y 63 años de edad no es positiva. Por lo tanto, no existen las condiciones adecuadas para poder acceder al uso adecuado de las tecnologías de información y comunicación.

La prueba t para muestras independientes demostró que no existen diferencias significativas entre el factor “Facilidad y Motivación” y la variable género. Esto indica que los docentes tienen motivaciones positivas hacia el uso de las tecnologías de la información y comunicación. De acuerdo a los resultados, los docentes tienen una consideración mayor de que los estudiantes aprenden mejor utilizando las TIC ( $F = .092$ ;  $p = .762$ ), además de que opinan que las TIC's les facilitan la comunicación con sus pares académicos ( $F = .074$ ;  $p = .785$ ).

En cuanto al factor “Apoyo a la práctica docente” el análisis muestra que los docentes de ambos géneros consideran que es sencillo navegar por Internet ( $F = .000$ ;  $p = .996$ ); también presentan una buena disposición a usar una computadora porque además es conveniente para presentar contenidos a sus estudiantes ( $F = .117$ ;  $p = .732$ ). En los demás ítems del factor se observa que los profesores independientemente del género, tienen actitudes positivas ya que no existen diferencias estadísticamente significativas que prueben lo contrario.

Lo que se refiere al factor “Accesibilidad” se encontraron dos diferencias significativas en la percepción de los docentes. En función del género, los profesores consideran que es difícil acceder a las plataformas virtuales ( $F = 4.149$ ;  $p = .043$ ) y no les resulta fácil utilizar el correo electrónico institucional en sus respectivas divisiones académicas ( $F = 8.836$ ;  $p = .003$ ). Por otro lado, califican de manera positiva la disponibilidad del servicio de Internet en sus centros de trabajo ( $F = .368$ ;  $p = .545$ ).



## Conclusiones

Los datos obtenidos en el estudio indican de manera general que los docentes universitarios muestran competencias en el uso de las tecnologías de la información y comunicación como herramientas útiles dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje. Se ha distinguido una mejor actitud y un mayor dominio de estas competencias en los rangos de edad que corresponden a los docentes que se ha desarrollado profesionalmente en la generación de los nativos digitales; sin embargo, los migrantes digitales han demostrado una buena adaptación. En este escenario previo a la pandemia por COVID-19, los esfuerzos de los profesores implicaron incrementar el uso de estas tecnologías convirtiéndolas en el vínculo sustituto del aula física para la transmisión de información y conocimiento por lo que de acuerdo a los antecedentes, ha generado incertidumbre en cuanto al aprovechamiento de los estudiantes.

Si bien es cierto que el uso previo y las actitudes generalmente positivas de los docentes referente al uso de las TIC contribuyó de manera positiva a la transición de la modalidad presencial a la modalidad en línea, se destaca que en un escenario adverso se requiere contar con una capacitación más extensa y profunda en el manejo de estos recursos tecnológicos. En cuanto a capacidad instalada de TIC, en las divisiones académicas de Ciencias Agropecuarias, Educación y Artes, Ciencias Económico Administrativas y de Ciencias de la Salud, se muestra una actitud dividida de los docentes en relación al factor de accesibilidad dando a entender que dichas instalaciones físicas no son suficientes y adecuadas (fallas en el suministro de energía eléctrica, proyectores multimedia insuficientes y no instalados en las aulas, equipo de cómputo no actualizado y señal de internet inestable).

La transición de una modalidad presencial a una en línea ha demostrado la capacidad adaptativa tanto de docentes como de estudiantes y de igual manera de las propias instituciones educativas. Sin embargo existe un rezago en infraestructura y en el desarrollo de programas orientados a capacitar a los docentes en el uso de otros recursos relacionados a las TIC que permitirían una actualización integral y posiblemente un nuevo enfoque de los modelos educativos.

## Referencias

Angulo, J., Valdés, A., Mortis, S., Pizá, R., Martínez, E. & García, I. (2011). Adopción de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) por los docentes de educación primaria (Informe técnico 2011, ISBN: 978-607-7846-54-3). Obregón, Sonora: Instituto Tecnológico de Sonora.

- Becerra, A., Briñol, P. & Falces, C. (2007). Actitudes. *Psicología Social*. 457-490. España: McGRAW-HILL.
- Beneitone, P., Esquetini, C., González, J., Maletá, M., Siufi, G. & Wagenaar, R. (2007). *Informe final del proyecto Tuning para América Latina*. Recuperado de [http://tuningacademy.org/wp-content/uploads/2014/02/TuningLAIII\\_Final-Report\\_SP.pdf](http://tuningacademy.org/wp-content/uploads/2014/02/TuningLAIII_Final-Report_SP.pdf)
- Cárdenas, L. (2020). Modelo de competencias en la educación y su renovación por los efectos de la pandemia en México. *Acta educativa* (3)2. Julio-Diciembre 2020. Recuperado de: <https://revista.universidadabierta.edu.mx/vol3-num2/>
- Guzmán, García, Espuny & Chaparro (2011). Formación docente para la integración de las TIC en la práctica educativa. *Apertura* (3)1. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/688/68822701001.pdf>
- Hair, J., Anderson, R., Tatham, R. & Black, W. (5ª. ed.) (2007). *Análisis Multivariante*. España: Prentice Hall Iberia.
- Hogg, M. & Vaugham, G. (2008). *Psicología Social*. España: Médica Panamericana, S. A.
- Jiménez, Y., Hernández, J., García, R. & Serrano (2015). Actitudes de docentes universitarios hacia las tecnologías de la información y comunicación: influencia de factores personales. *Prácticas y procesos en contextos socioeducativos*. ITSON. ISBN 978-607-609-129-6. 168-180
- León, R., Medina, S., Barriga, S., Ballesteros, A., & Herrera, I. (2004). *Psicología de la salud y de la calidad de vida*. Barcelona: Editorial UOC.
- Márquez, A., & Ramón, P. (2013). Uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en los docentes de la UJAT. *Red Durango de Investigadores Educativos (ReDIE, A.C.)*. Recuperado de: [http://redie.mx/librosyrevistas/libros/forma\\_doc.pdf](http://redie.mx/librosyrevistas/libros/forma_doc.pdf)
- Moreno, J. & García, R. (2008). *El profesorado y la secundaria: ¿demasiados retos?* Valencia: Nau Libres.
- Muñoz, P., González, M. & Fuentes, E. (2011). Competencias tecnológicas del profesorado universitario: análisis de su Formación en ofimática. *Educación XX1* 14 (2). Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=70618742007>

Prensky, M. (2010). Nativos e inmigrantes digitales. SEK 2.0. Recuperado de [http://www.marcprensky.com/writing/Prensky-NATIVOS%20E%20INMIGRANTES%20DIGITALES%20\(SEK\).pdf](http://www.marcprensky.com/writing/Prensky-NATIVOS%20E%20INMIGRANTES%20DIGITALES%20(SEK).pdf)

Sánchez, M., Martínez, A., Torres, R., de Agüero, M., Hernández, A., Benavides, M., Rendón, V. & Jaimes, C. (2020). Retos educativos durante la pandemia de Covid-19: una encuesta a profesores de la UNAM. *Revista digital universitaria* (21) 3. Mayo-Junio 2020. doi: <http://doi.org/10.22201/codeic.16076079e.2020.v21n3.a12>

Solovieva, Y., & Quintanar, L. (2020) Efectos del confinamiento por la pandemia COVID-2020 sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje en los niveles básico y medio en el Estado de Puebla. Recuperado de [http://www.concytep.gob.mx/wpcontent/uploads/2020/05/efectos\\_del\\_confinamiento\\_por\\_la\\_pandemia.pdf](http://www.concytep.gob.mx/wpcontent/uploads/2020/05/efectos_del_confinamiento_por_la_pandemia.pdf)

# Retos al Enseñar y Aprender Historia en Tiempos de Pandemia

**Azucena Villa Ogando**  
*Escuela Normal Profesor Carlos A. Carrillo*  
azucenavilla@enpcac.edu.mx

En un aula tradicional, antes del confinamiento provocado por la pandemia del COVID-19, enseñar historia no era una labor fácil: el maestro debía enfrentarse al desinterés casi generalizado de los estudiantes, así como a la propia naturaleza de la materia, que exige el planteamiento de diversas estrategias intencionadas para el desarrollo de nociones históricas, además de lidiar con un currículum altamente influenciado por elementos políticos, entre otras cosas.

Todas estas limitaciones son abordadas en el presente escrito, en el que además se revisan los retos que implica enseñar historia no solamente en condiciones de normalidad y presencialidad, sino en medio de la pandemia y la educación a distancia, en la que las dificultades típicas de la enseñanza y el aprendizaje de la historia se ven incrementadas, debido a las carencias contextuales de acceso a las TICs y de capacitación para el trabajo virtual, condiciones que dificultan el trabajo con fuentes y el apoyo permanente de los maestros en el desarrollo de nociones históricas esenciales.

Este ensayo presenta un análisis de estos temas, y aspira a que los profesores reconozcan que estas condiciones pueden ser aprovechadas para el desarrollo del pensamiento y la conciencia histórica en los estudiantes, entablando un puente entre el presente y el pasado y despertando la conciencia acerca del papel y la responsabilidad de cada uno en tiempos de pandemia.

## **Desarrollo**

Enseñar y aprender historia nunca ha sido una tarea sencilla; Prats (2017) ofrece un estudio amplio en el que explica las razones por las cuales la asignatura histórica es una de las más complicadas, tanto para los alumnos como para los docentes. Entre estas razones, se encuentran:

1. La concepción que tiene el alumnado de la materia histórica:

Generalmente, los alumnos no reconocen a la historia con los rasgos que posee como toda una ciencia social, sino que suelen percibirla como un saber menor que exige solo la memorización de algunos datos y, en contadas ocasiones, algunas explicaciones superficiales; también suelen creer

que la historia se reduce a la interpretación subjetiva del profesor que la imparte. Algunas investigaciones, citadas por Prats (2017), explican que los estudiantes perciben la historia como poco interesante, ya que la forma en que les es enseñada no presenta dificultades de comprensión ni exige grandes esfuerzos de dilucidación. Además, los estudiantes evidencian no encontrar gran utilidad práctica de la materia en la vida cotidiana, fuera del ámbito académico, lo que afecta considerablemente la visión de la materia en toda su importancia y relevancia como materia indispensable para la creación de ciudadanos responsables e informados de su pasado y de su propio papel en la historia.

## 2. Dificultades contextuales:

En este grupo de dificultades se encuentran integrados tres factores, la visión social de la historia, la función política de la misma, el presentismo que permea en los contenidos de la historia que se enseña y la tradición en la formación de docentes.

Con respecto a la visión social de la historia, se reconoce que las personas asocian el saber histórico con un saber erudito, generalmente de datos “curiosos”, pero con poca relevancia en el mundo presente; socialmente no se considera que la historia exige método y teoría, lo que se traduce en una visión de la historia más emparentada con lo anticuario que con lo reflexivo o científico. La historia anticuaria, tan atractiva para los coleccionistas de datos, se presenta como un obstáculo para la verdadera representación de la historia como ciencia con metodología y mecanismos de verificación que le son propios, es una historia más cercana a la crónica que a la ciencia, y, en palabras de Ramos y Bernárdez (2006), el uso de la historia anticuaria:

... es criticado por su efecto momificador, entonces todo lo que no es venerado como producto de un pasado coleccionable, corre peligro de ser ignorado o rechazado. “La historia anticuaria no tiende más que a conservar la vida, y no a engendrar otra nueva. (...) Así, la historia anticuaria impide la firme decisión a favor de lo que es nuevo, paraliza al hombre de acción.” (Nietzsche; 1873:108) Este uso es doblemente peligroso, porque el hombre anticuario tiende a envilecer los dones superiores, pero algunas veces, por curiosidad mezquina, podría sólo “alimentarse con gusto del polvo y de las bagatelas bibliográficas. (p. 6)

Por otra parte, en los últimos años se ha advertido un excesivo contemporaneísmo o presentismo en la historia, caracterizado por el estudio casi exclusivo de temas demasiado recientes,

pero sin conexión con el pasado, y por la idea de que lo acontecido en tiempos muy remotos no tiene relación con el presente, por lo que se desprecia su estudio. Camacho (2006) menciona que las objeciones al presentismo en la enseñanza de la historia tienen que ver con el hecho de que los profesores suelen “desconectar” el hoy del ayer, como si los sucesos contemporáneos fueran ajenos en la cadena de sucesión causal de los eventos, aunque en sí no es negativo analizar el presente, sino más bien la forma en que se hace en las aulas o en al que se presenta a través de los medios de comunicación.

Otro factor que dificulta la enseñanza y el aprendizaje de la historia es la utilización política de la misma, la forma en que el poder se ha adueñado de ella para “dictar” una historia al servicio de sus intereses; el debate por el ¿qué enseñar?, asociado al ámbito político y sus intereses, ha sido más fuerte que el de ¿cómo enseñar?, asociado al aspecto científico y didáctico de la historia, lo que supone un reto para la materia. Con relación a este tema, Meyer (1995) resalta el hecho de que la historia al servicio del poder se ha configurado como una de las falsas responsabilidades sociales atribuidas a esta materia, que, pese a su falsedad, sigue imperando en las escuelas, donde se enseña una historia recortada y maquillada con fines políticos.

Para concluir con este grupo de factores, la tradición en la formación de docentes revela que muchos de ellos promueven una enseñanza “enunciativa, poco activa y como un saber cerrado y concluido” (Prats, 2017, p. 23); en este sentido, se siguen reproduciendo las visiones de la historia como una materia aburrida, que no se presta al debate y que no evoluciona, sino que presenta hechos y sentencias definitivas.

### 3. Dificultades ligadas a la naturaleza de la historia como ciencia social:

La historia es una ciencia social que exige el dominio de conocimientos y de la capacidad de análisis y de explicación del pasado, para su comprensión es necesario el desarrollo de un pensamiento abstracto formal; por lo tanto, es preciso adaptar el conocimiento histórico a los estadios de pensamiento anteriores al logro del pensamiento abstracto, tanto para lograr que los niños aprendan historia, como para ayudarles a avanzar a niveles de pensamiento más evolucionados que les permitan comprenderla a cabalidad. Este trabajo de adaptación es uno de los más complejos para los profesores, por lo que suelen optar por el camino menos difícil, reproduciendo la memorización de fechas, personajes y acontecimientos, con escasas actividades de asociación, de análisis, de reflexión y de relación con el presente.

Otra de las dificultades en la enseñanza y el aprendizaje de la historia, tiene que ver con el hecho de que los acontecimientos históricos no se pueden reproducir, caso contrario sucede por ejemplo en las ciencias naturales, donde los experimentos pueden replicar un fenómeno natural una y otra vez; para conocer los hechos del pasado, los estudiantes disponen de las fuentes, y aprender a seleccionarlas e interpretarlas es una tarea compleja que requiere el desarrollo de capacidades de análisis, crítica y relación, lo que exige cierta especialización, por lo tanto, el camino más fácil para profesores y alumnos es la explicación magistral o el uso del libro de texto como material casi exclusivo para enseñar y aprender historia.

Por último, Prats (2017) alude a otro conjunto de dificultades en el trabajo con la historia, se refiere al aprendizaje de los conceptos históricos, como las nociones de espacio y tiempo, así como el desarrollo del sentido de la causalidad y la multicausalidad, entre otros conceptos. Desde la incorporación de palabras técnicas o de uso exclusivo de los historiadores, hasta el despliegue de un pensamiento que permita asociar hechos y ubicarlos mentalmente en el tiempo y en el espacio, el conocimiento histórico dista mucho de ser tan simple y carente de interés como es percibido por los estudiantes; al contrario, su nivel de exigencia conceptual es bastante alto, por lo que a veces se abandona esta tarea y se suplanta por una mucho más sencilla: la memorización.

Mención especial en este grupo de retos, merece el tiempo histórico y su aprendizaje, primordial para la comprensión de los sucesos históricos y para la configuración mental de los procesos y su aparición en el tiempo. Al respecto, Díaz (2016), hace un análisis de la progresión entre tiempo personal y tiempo histórico, el desarrollo de las nociones de pasado, presente y futuro, la configuración mental del tiempo corto, el tiempo medio o de coyuntura y el tiempo de larga duración, como elementos necesarios para el desarrollo de la comprensión del tiempo, una de las bases del conocimiento histórico. Este proceso, muchas veces no es comprendido ni respetado por los profesores, con la consecuente incompreensión de los estudiantes acerca de la historia, misma que es vista como una sucesión inconexa de hechos confundidos y mezclados en un todo que se llama pasado, pero sin distinguir su progresión ni mucho menos su relación a lo largo de la cadena temporal.

De esta dificultad, se deriva otra: la causalidad y la multicausalidad en historia. Percibir la historia como una colección de efemérides o de acontecimientos ajenos unos de otros, o bien, como una sucesión simple e incluso previsible de causas y consecuencias, es uno de los mayores defectos; resulta complicado para el enseñante y para el aprendiente, reconocer que el paso del tiempo,

aunado a las condiciones imperantes en cierta época, dieron lugar a los acontecimientos o al surgimiento de algunos personajes; esta tarea implica el trabajo con múltiples fuentes y el desarrollo de un pensamiento analítico que permita visualizar más de una causa directa para un hecho, y más de una consecuencia para ese mismo hecho.

Para lograr lo anterior, es preciso que el profesor desarrolle estrategias didácticas específicas que promuevan un pensamiento multicausal; con relación a esta temática, Montanero, Lucero y Méndez (2008) explican que las relaciones causales entre dos o más eventos o condiciones, suponen una verdadera interpretación histórica y no solamente requieren de la memorización ordenada de sucesos, esa interpretación histórica debe darse desde la perspectiva de nodos que se interrelacionan aditiva y dinámicamente, empresa compleja que exige de estrategias intencionadas .

Por si este grupo de dificultades en la enseñanza de la historia no fuera suficiente, se ha agregado un obstáculo más para esta materia de por sí complicada de enseñar de y de aprender: el trabajo a distancia característico del confinamiento que se ha generado por la pandemia del COVID-19.

Este suceso ha generado cambios sin precedentes en todos los ámbitos, de los cuales el renglón educativo no es la excepción; CEPAL-UNESCO (2020) en su informe COVID-19 menciona que:

En el ámbito educativo, gran parte de las medidas que los países de la región han adoptado ante la crisis se relacionan con la suspensión de las clases presenciales en todos los niveles, lo que ha dado origen a tres campos de acción principales: el despliegue de modalidades de aprendizaje a distancia, mediante la utilización de una diversidad de formatos y plataformas (con o sin uso de tecnología); el apoyo y la movilización del personal y las comunidades educativas, y la atención a la salud y el bienestar integral de las y los estudiantes. (p. 1)

En ese documento también se señalan las desigualdades de acceso a plataformas virtuales de los estudiantes y los maestros, vislumbrando consecuencias negativas para la educación en el corto y el mediano plazo. En este panorama, los profesores enfrentan la enseñanza de todas las materias del currículo, con las modificaciones necesarias y adaptándose a las condiciones del entorno, replanteando tanto contenidos como metodología.

A partir de marzo de 2019, el tiempo de confinamiento se ha hecho eterno, con las consecuencias previstas, tanto por el sentido común, como por las grandes organizaciones mundiales; en este sentido, conviene recordar lo dicho por Dussel, Ferrante y Pulfer (2020):



La escuela es irremplazable, por lo que en este tiempo sin escuela lo que un Estado presente debe asegurar es el aprendizaje posible y necesario que contribuya a atravesar un contexto de emergencia. Cuanto más desigual es la sociedad donde se encuentra, más importante será el papel de la escuela. Los enormes esfuerzos desplegados para continuar enseñando no reemplazan los complejos procesos de transmisión e intercambio que tienen lugar en la escuela, pero atenúan la ausencia de ella. (p. 67)

En este escenario tan caótico e incierto los profesores deben enseñar materias consideradas “necesarias” y otras que socialmente no son consideradas relevantes; si de por sí es complejo enseñar historia en condiciones normales, podemos imaginar lo que representa enseñarla a distancia; al respecto, Valencia y Villalón (2020) plantea la necesidad de que los profesores de historia reflexionen en torno a las siguientes interrogantes: ¿qué enseñar?, ¿cómo enseñar? y ¿para qué enseñar?

Para estos autores, hoy más que nunca es preciso enseñar desde historia temas que sean relevantes socialmente para lograr el desarrollo de competencias del pensamiento histórico que permitan comprender el contexto actual en medio de la pandemia; incluso presenta una serie de experiencias llevadas a cabo en Chile con esta propuesta; sin embargo, la flexibilidad curricular no es una realidad en todas las altitudes, y hay países como México, en el que los profesores poco pueden hacer con respecto al currículo, sobre todo en educación básica.

Entonces, en medio de una crisis sanitaria que se tradujo también crisis económica, la tarea de enseñar historia se volvió aún más complicada. Retomando las dificultades enunciadas con anterioridad, podemos analizar cómo éstas se vieron agravadas en tiempos de pandemia.

Para iniciar, la propia percepción de los estudiantes acerca de la historia como materia “accesoria”, se ve incrementada en el confinamiento; a la famosa pregunta ¿para qué estudiar historia? se agrega: ¿para qué estudiar historia ahora que nuestra salud e incluso nuestras vidas están en riesgo? Aprender a leer, escribir y “hacer cuentas”, siguen siendo los conocimientos básicos más relevantes y necesarios desde el punto de vista común, entonces, para qué empeñarse en fechas, personajes, narraciones de otros tiempos.

A pesar de que la situación actual presenta un escenario ideal para aprender historia, por ejemplo, cómo la humanidad ha enfrentado las pandemias a lo largo de la historia, dónde se han presentado las pandemias, cuáles han sido, qué consecuencias sociales, políticas, económicas e

ideológicas ha dejado cada pandemia, no existen evidencias disponibles de que los profesores hayan empleado este suceso como proceso detonador para enseñar una historia con significado y contexto; además, la poca flexibilidad curricular inhibe el desarrollo de proyectos de este tipo, pues las evaluaciones generales siguen valorando conocimientos factuales de los contenidos históricos, desestimando la valoración del pensamiento histórico del alumno.

En cuanto a las dificultades contextuales, se ha analizado el presentismo y el contemporaneísmo, mismos que en este caso serían de gran utilidad para la enseñanza de la historia, siempre y cuando se conectaran con el pasado y no se redujeran a la mera información de los sucesos, sino que permitieran remontarse al pasado a través de ellos, y promovieran el desarrollo de una verdadera conciencia histórica; por ejemplo, ¿en qué se equivocaron los seres humanos del pasado al enfrentarse a las pandemias?, ¿cuál es nuestra responsabilidad actual en la pandemia?, ¿qué consecuencias históricas tendrá nuestro actuar frente a la pandemia?

Por otra parte, la dificultad relacionada con el uso político de la historia, se ha visto incrementada en tiempos de pandemia, en los que los grupos políticos han empleado la presente coyuntura para desprestigiar al otro, creando un verdadero clima de desinformación que influye en el pensamiento histórico de los educando; además, el componente político de la historia, hace también difícil que temas de relevancia social en estos tiempos sean empleados para el debate, pues los profesores, en vez de plantear el debate de las condiciones actuales, sus antecedentes y consecuencias, se ven prácticamente obligados a seguir el programa del curso, con su interminable sucesión de héroes, villanos y efemérides, tal como ordena la historia positivista y oficial.

Aunado a lo anterior, como dificultades contextuales para la enseñanza de la historia en tiempos de pandemia, no podemos desestimar las condiciones en las que viven los estudiantes, que muchas veces dificultan la continuidad de las clases a través de plataformas virtuales. Para ejemplificar, Villalpando (2020) encina que:

El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2019) a través de la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de Información en Hogares (ENDUTIH) informó que 56.4% de las familias mexicanas disponen de internet ya sea mediante una conexión fija o móvil, sin embargo, el porcentaje desciende a 43% cuando se les pregunta si tienen al menos una computadora en casa. (p. 3)

A esta realidad contextual se le agrega el hecho de que antes de la pandemia, solo el 40% de los profesores incluían a las TICs en sus clases, según los datos aportados por Villalpando (2020);

además, ella plantea la interrogante ¿pueden los hogares funcionar como escuelas?, haciendo un análisis acerca de los niveles de preparación y los rangos socioeconómicos de las familias en México.

Evidentemente, estas dificultades contextuales afectan a todas las materias, no solamente a historia, pero en el caso de esta asignatura, en la que se requiere el uso de diversas fuentes y se exige de un andamiaje sostenido y adecuado para el desarrollo de las nociones históricas y el pensamiento histórico, podemos suponer que en lo general no existen las condiciones adecuadas para el desarrollo de clases apegadas al enfoque.

En cuanto a las dificultades asociadas con la formación docente, Cardona (2021) señala en su estudio que, entre la angustia y la falta de preparación para el trabajo en entornos virtuales, los profesores en México enfrentan la educación en la pandemia, priorizando aprendizajes y dando continuidad al currículum. No hay evidencias disponibles del trabajo de los maestros mexicanos en historia, pero en la presencialidad, los estudios han demostrado que la mayoría seguía un modelo de enseñanza memorístico, lo que indica que es muy probable que ese modelo continúe en la pandemia, sobre todo considerando las limitaciones para el contacto virtual con los estudiantes, lo que dificulta definitivamente la puesta en marcha de estrategias que enseñen a pensar históricamente en comunidad, agregando además que los obstáculos contextuales reducen las posibilidades de que los profesores enseñen a manejar fuentes históricas y dejan al libro de texto como exclusivo documento para gran parte de los alumnos, sobre todo los que no tienen acceso a Internet.

Este aspecto debería ser visto como un área de oportunidad, dado que el Internet ofrece numerosas posibilidades y recursos para el estudio de la historia; sin embargo, el dato que indica que solo el 40 % de los maestros empleaban las TICs antes de la pandemia, sugiere que el resto ha tenido que aprender durante la marcha a emplear las plataformas digitales, a explorarlas, a buscar los recursos y a implementarlos, por lo que no puede asegurarse que la mayoría de los profesores empleen recursos digitales como apoyo para la enseñanza de la

En cuanto a las dificultades ligadas a la naturaleza de la historia como ciencia social, la falta de contacto directo con los estudiantes ha contribuido a agravarlas, debido a que el desarrollo de nociones históricas (tiempo histórico, causalidad, relevancia, etc.), requiere del empleo de estrategias continuas e intencionadas, en las que el profesor vaya verificando la progresión de los

alumnos; en condiciones de pandemia y aislamiento, esta serie de actividades se ven un tanto obstaculizadas, así como el apoyo que debe ofrecer el docente y la evaluación continua del mismo.

El trabajo con la historia, que exige altos niveles de abstracción y gran diversidad de fuentes, además del desarrollo de un criterio adecuado para su selección, definitivamente se ve muy afectado en las condiciones de educación a distancia; justamente hoy, cuando el desarrollo de un pensamiento y una conciencia histórica es esencial para enfrentar de una forma más efectiva la pandemia.

### **Conclusiones**

La historia es una de las asignaturas que representa más desafíos y obstáculos para su enseñanza y aprendizaje, debido a razones de tipo contextual, de la propia naturaleza de la materia y de la percepción que tienen los alumnos de ella. Estas dificultades se han incrementado en los tiempos actuales, en los que el modelo de educación a distancia generado por la pandemia del COVID-19 ha planteado nuevas dificultades, tanto para los estudiantes como para los profesores.

Enseñar y aprender historia a distancia y en condiciones e franca crisis personal, social, económica y de salud, parece afianzar la idea de que no es “tan necesaria” como otras, sin embargo, hoy más que nunca, los profesores pueden ver en la historia el puente para la comprensión de los problemas y las condiciones actuales, veta poco explorada por los maestros.

Por otra parte, las condiciones de poco acceso a las TICs y escasa preparación para la educación virtual, contribuye a agrandar las dificultades en la enseñanza y el aprendizaje de la historia, sobre todo porque esta materia exige el uso de variadas fuentes y requiere de un acompañamiento constante del profesor como apoyo para el desarrollo de las nociones históricas, este apoyo no puede garantizarse en las condiciones de aislamiento.

El desarrollo del pensamiento y la conciencia histórica es esencial para la comprensión del mundo y para la consciente toma de decisiones que impactan socialmente, por tanto, es relevante la enseñanza de una historia viva, que conecte el pasado y el presente; la alternativa en estas circunstancias es el replanteamiento de contenidos históricos, seleccionando los esenciales, anclando el aprendizaje y la comprensión del pasado en los acontecimientos actuales como una forma de promover la reflexión y aprovechando los recursos digitales como medios de consulta y de construcción del conocimiento histórico.

## Referencias

- Camacho, I. (2006). Presentismo: una defensa desde la enseñanza de la ciencia. *Revista Eureka. Enseñ. Divul. Cien.*, 2006, 3(2), pp. 220-228
- Cardona, L. (2021). Percepciones de docentes frente al cambio en tiempos de pandemia. *Educación y Ciencia* (25). Colombia: Universidad de Antioquia.
- CEPAL-UNESCO. (2020). La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19. Santiago de Chile: Autor.
- Díaz, M. (2016). *Tabanque Revista pedagógica*, 29 (2016), p 43-68. España: Universidad de Valladolid.
- Dussel, I., Ferrante, P. y Pulfer, D. (2020). *Pensar la educación en tiempo de pandemia: entre la emergencia, el compromiso y la espera*. Buenos Aires: UNIPE.
- Montanero, M., Lucero, M. y Méndez, J. (2008). Enseñanza de contenidos históricos mediante diagramas multicausales. *Revista española de pedagogía*, año LXVI, no. 239, enero-abril, 2008, 27-48.
- Meyer, J. (1995). La historia como identidad nacional. *Vuelta*, nº 219, México, 1995, pp. 32-38.
- Prats, J. (2017). *La historia en el aula, innovación docente y enseñanza de la historia*. España: Editorial Milenio.
- Ramos, C. y Bernárdez, V. (2009). Usos y desusos de la historia en Nietzsche, Foucault y Benjamin. *V Jornadas de Jóvenes Investigadores*. Instituto de Investigaciones Gino Germani, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.
- Valencia, L. y Villalón, G. (2020). Enseñar historia en contexto de pandemia: decisiones didácticas para una priorización curricular (el caso chileno). *Reseñas* No. 18, pp. 227-245.
- Villalpando, I. (2020). La escuela mexicana ante la pandemia: diagnóstico y escenarios posibles. *Apunte de política* no. 9, abril de 2020. México: Faro educativo.

# Los padres de familia y las prácticas exitosas en la escuela primaria

**Hernández Soriano Jaime Antonio**  
*Universidad Pedagógica Nacional*  
ilichja@yahoo.com.mx

**Carvente Flores Erika**  
*Universidad Pedagógica Nacional*  
gestal79@yahoo.com.mx

Esta experiencia educativa es acorde a su diseño, ya que se inició durante la pandemia, en una escuela primaria de la CDMX en la alcaldía Iztapalapa, una zona marginada en donde se les acusan de manera permanente a los padres de familia de irresponsables, ausentes en su laboriosidad familiar y formación de la niñez. El proceso de intervención en grupo de quinto grado, conlleva a considerar varios factores en términos de cómo llega y hacia dónde va el grupo en su aprendizaje.

Podríamos considerar que era uno de los grupos con una diversidad de conflictos en el tránsito de su educación primaria “es un grupo muy conflictivo desde que llegaron a primero, en segundo desintegraron el grupo, pero después se arrepintieron y los volvieron a integrar, pero los echaron a perder en tercero, ya en cuarto no les pusieron atención” (padre1). Es decir, los padres reconocen que la integración del grupo fue un error y en su reagrupación decidieron “no hechas a perder a los demás” (sic).

El reporte que presenta la docente que estuvo a cargo del grupo, señala un nivel bajo del promedio escolar, ya que, la mayoría de alumnos, 25 de 30 no saben leer, tienen una lectura silábica, no se saben las tablas de multiplicar, además 5 presentan problemas graves de lenguaje, entre otros factores, observamos que el grupo, tiene una ‘etiqueta’ por parte de docentes y padres de familia en función del quehacer escolar.

*Tabla 1. Habilidades consideradas para operar los proyectos basados en problemas*

Habilidades	Número de alumnos	Observaciones
Lectura	19	Lectura accidentada, saltan, omiten, aumentan palabras, acentuaciones inadecuadas, deletrean
Escritura	5	Escritura ilegible
Lógica matemática	21	No saben las tablas de multiplicar/ no saben utilizarlas en operaciones mecánicas
Socioemocional	1	Solo una presenta problemas con sus compañeras y sus expresiones son altaneras
Nivel de comunicación	3	No hubo comunicación hasta hoy con 2

*Es un punto de partida del grupo de 5º grado, sobresalen las deficiencias en el grupo a partir de observar el trabajo por más de 7 semanas con la idea de poder intervenir a través de proyectos cortos en tiempo dos semanas su el más largo duro 3 semanas.*

Además, se agrega una circunstancia, la indisciplina de los alumnos y se conjunta con la irresponsabilidad por parte de los padres, acorde a los comentarios de por lo menos tres docentes que estuvieron frente al grupo, el grupo constituye un caso para ser atendido en función de una propuesta de intervención que ayudará a comprender la situación que guarda el grupo y por otro buscar una alternativa que nos permitiera conocernos y en el trayecto construir la idea de intervención.

Entre nuestras desventajas, es el no conocer personalmente al grupo, el estigma de los padres y madres de familia en relación a la idea que construyen de la personalidad del docente, los comentarios que escuchan o dicen en la calle del docente, el tiempo limitado que esporas en ese espacio y que además te ubican que saliste de otra escuela por 'hacer trabajar' a los padres de familia.

Son estas las circunstancias que nos ha llevado a dar cuenta de nuestro objeto de estudio el aprendizaje escolar de niños de quinto grado de la escuela primaria "Isaac Newton" en la demarcación Iztapalapa, y nos permitió plantear un cuestionamiento origen, que nos sirvió como punto de partida: ¿cuáles estrategias didácticas son útiles para niños de quinto año de educación primaria para que ayuden a mejorar sus habilidades cognitivas y reencuentren sus motivos que les permitan lograr la exigencias mínimas: educación socioemocional, uso de operaciones básicas y educación financiera?

Nuestro planteamiento nos llevó a buscar un diagnóstico que nos permitiera conocer algunos detalles sobre el aprendizaje de los niños y el nivel de participación de la familia en torno a la entrega de retos y actividades del niño hacia la escuela y en particular a lo que se solicita en el aula acorde al plan y programas de estudio en cuestión.

## Desarrollo

Los procesos de cambio y transformación que enmarcan a la sociedad repercuten de manera directa las vivencias escolares, la escuela es un espacio en el cual se edifica una posibilidad que se convierte en oportunidad para lograr incidir hacia un futuro posible, en este sentido, observamos lo que se hace en la escuela está en la idea de construir la autonomía en el aprendizaje y para ello se requiere de nuevas metodologías de la enseñanza que guíen y orienten el aprendizaje y este se convierta en relevante para los sujetos.

La noción de cambio ésta en función de un principio social en términos de la evolución de los medios de producción, hemos pasado una transición de la sociedad industrial a la del conocimiento (Rué, 2008, p. 47), más bien, hemos llegado a la idea de edificar una sociedad de la información, esta se convierte en una condición *sine quanon*, para detonar si no en nuevas tecnologías, sí en cambios en la organización e intencionalidad en el quehacer escolar.



Para ello se requiere del valor agregado o añadido de los sujetos en función de su formación para la producción y desarrollo social y cívico de conocimientos, además, si consideremos el proceso social que se vive actualmente de la incipiente democracia en nuestro país, requiere de ciudadanos capaces de pensar a sí mismos, en relación de vivir experiencias colectivas sin perder su individualidad (Touraine, 2009).

Por otra parte, construir la idea de guiar un aprendizaje orientado a proyectos y basado en problemas y con la intencionalidad hacia los alumnos aprendan afrontar retos que conlleven la aplicabilidad en la vida cotidiana y para ello se exige del actor docente asuma también un conjunto de retos en relación a potenciar no solo la individualidad sino la colectividad del sujeto, se requiere de una práctica en la cual el sujeto docente se centre en su trabajo (Moesby, 2008).

De la implementación de su práctica se exige del actor docente, la disposición para lograr y garantizar un éxito y se requiere “comunicar las intenciones generales, el proceso, las expectativas, el grado de implementación necesario” (Moesby, 2008, p. 93), en este caso, a los padres de familia y además, qué se espera de los alumnos y de los padres de familia.

Generar cambios conlleva a construir una nueva forma de organización, una nueva cultura de la enseñanza y el aprendizaje, implica que el niño debe de asumir un rol activo de su aprendizaje con base en las disposiciones, pero estas deben de gestarse por parte del docente, al actor docente debe mirar el sentido como acción social, constituye una intencionalidad en su acción, esta puede ser la acción en sí misma o por omisión, pero siempre esperamos que el Otro haga ‘algo’ es decir, cambie el curso de su acción original (Weber, 1996).

En su momento el ABBP es una idea que te invita a la innovación, ya que se adecúa acorde a las exigencias del contexto, y estas no se limitan a educación superior como en un momento Araújo y Sartre (2008) lo consideraron como “...nuevos modelos de producción y organización del conocimiento, de acuerdo con las demandas y necesidades de las sociedades contemporáneas, así como lo denominada <sociedad del conocimiento>” (p. 9).

No solo en la educación superior es posible enseñar y aprender a través del ABBP, sino también en un nivel de educación básica, en este caso educación primaria. Un aprendizaje que se construye al calor de las necesidades de los alumnos, en este caso, serias deficiencias en aprendizajes básicos: leer limitado a la emisión de sonidos guturales, sin comprensión y con la condición pre silábica 25 de 30 niños; el uso de las tablas de multiplicar de manera mecánica 3 de

30 alumnos tenían dominio, por ende el uso de estas habilidades para resolver problemas escolares y/o de la vida cotidiana.

El punto de partida para atender este grupo en relación a las habilidades básicas (véase tabla 1) implica impulsar por lo menos tres proyectos que las atendieran de manera directa y concreta con la intención de encontrar cambios en los alumnos, además de buscar el apoyo por parte de los padres de familia.

La condición de trabajo ABBP implicó en reuniones online tomar acuerdos, con los padres de familia sobre los proyectos de los cuales se consideraron tres básicos:

Lectura en voz alta con algunas variantes

El uso del cálculo mental

Uso de la memoria mecánica e irreflexiva

Educación financiera

Se toma como punto de partida las Tv-clases programadas por la Secretaría de Educación Pública, maestro y niños deberían de verla, esta programación está al aire de 7:30 a 10 horas, por lo que las conexiones son de 11:00 a 13:30 en la mayoría de veces hemos concluido las sesiones a las 14 horas. Al finalizar la lectura damos inicio a la lluvia de ideas de lo visto en clase, empezamos a buscar las opiniones de quienes presentan problemas de lenguaje y concluir con los más aventajados o favorecidos (Freire, 1990).

En los primeros 30 minutos leemos el libro de lecturas en él usamos las variantes como el uso del lápiz bajo, encima de la lengua o bien en los labios; hacemos uso de la lectura colectiva, en esta hemos agregado lectura en voz alta e individual de trabalenguas, participan todos los que se conectan.

Posteriormente el alumno lee 2-3 minutos en voz alta, nos lleva en promedio 45-60 minutos elegimos un libro para que este se lea en línea y todos los días; además otro libro para que lean en casa, en este entregan el diseño de un organizador gráfico como si fuese un control de lectura.

El cálculo mental lo hemos trabajado en función de operaciones básicas, se han mezclado las cuatro: suma, resta, multiplicación y división, uso de ceros, números pares, etcétera, a manera de ejemplo:  $2+5-3 \times 8/10=$ , se dictan dígitos de diferente denominación, para que los alumnos construyan la cifra mayor y la cifra menor, p. e. 1,3,2,5,4, con lo cual el alumno organiza la mayor cantidad (54,321) y la menor (12,345)

En relación al uso de la memoria mecánica, hemos utilizado los nombres de los Estados de República Mexicana y sus capitales, en ellas después del dominio los hacemos ubicar ciertas orientaciones como: los estados de la península, los estados que colindan con algún país, que tenga frontera marítima, el océano pacífico, el golfo, entre otros.

Por otra parte, hemos utilizado otro de los retos, el escribir lo que sueñan por las noches, la intención, escribir lo que ensoñaron, de acuerdo con el investigador, “los sueños son estados de conciencia peculiares que acontecen especialmente mientras dormimos, y es posible afirmar que estos implican una actividad cerebral ascendente que inicia en el tallo cerebral, la porción más antigua del encéfalo. Posteriormente, se involucran de manera progresiva zonas del sistema límbico implicadas en el procesamiento de las emociones, hasta acoplar partes importantes de la corteza cerebral” (Gatica, 2008, párr. 6-7).

Buscamos la conciencia onírica de los sujetos, recientemente se ha descubierto que la conciencia une a la memoria por ello, se busca “considerar el sueño una experiencia consciente se refiere a la capacidad de recordar y narrar dichos episodios” (Díaz, 2018, párr. 8), lo que se pretende es la reportabilidad de la conciencia y experiencia, la intencionalidad del registro conlleva a conectar la memoria inmediata con la experiencia de escribirla, es decir, la idea es habituarlos a la escritura, que escriban lo que piensas, saben y conocen, que tenga sentido para sí mismos.

Por otra parte y desde la perspectiva de la neurobiología, podría señalarse que el sueño es un evento fenomenológico real en tanto constituye el aspecto mental de un proceso cerebral aún ‘poco’ conocido, que en nuestro caso no nos interesa, sin embargo, recatarlo desde la escolaridad implica una nueva habituación como posibilidad de trascender al sujeto en sí mismo.

En relación a la educación financiera, hemos leído dos textos en particular *El hombre más rico de Babilonia* y *Pequeño Cerdo capitalista*, con base en estos textos se han entregado retos relacionados con sus metas, sus sueños, retos que tienen como niños de quinto grado, etc.

La educación financiera la relacionamos con el uso de las matemáticas, “la falta de conocimientos en matemáticas afecta desarrollo en educación financiera” (*El economista*, 2021) son las operaciones lógicas las que han de relacionarse con la vida cotidiana, la gente en su mayoría vive su vida endeudada, los más 25 maestros que trabajamos en esta escuela tienen deudas a pesar de que solo uno tiene un empleo, esto conlleva a la pésima o nula educación financiera.

Por otra parte, al carecer de estas habilidades “...impacta para entender y comparar, a través de operaciones aritméticas, que productos o servicios ofrecen mejores condiciones

financieras” (*El economista*, 2021, párr. 2-3). Entonces, qué sucede con quienes se endeudan, no conocen las operaciones básicas, o porque los gurús de las finanzas, principalmente los autores de libros best sellers como Harv Heker, Robin Sharma, Napoleón Hill, y una abundante de lista de autores que se han hecho millonarios y viven de sus regalías, dan cuenta de la educación financiera como parte de la educación básica, y que en los planes y programas de estudio de cualquier nivel están ausentes.

Tal vez esa es la razón por la cual la mayoría de profesionales viven con sus quincenas hipotecadas, hay quienes empeñan por dos o tres años su salario, allí está la compra de autos, departamentos o cualquier otra vendimia o lo más común las tarjetas de crédito.

#### El seguimiento

La importancia de dar continuidad a lo programado está en términos de lo Moesby (2008) considera, la falta de seguimiento o la ausencia de darle continuidad a los proyectos constituye la base del fracaso de esta metodología, por ello hemos dado cuenta a los padres de familia en función de cómo mantener este sentido de la enseñanza como acción social a partir de qué buscamos una retribución o reciprocidad de la misma acción por parte de los sujetos (Filloux, 1996).

Las acciones pedagógicas tienen intencionalidad y esta reciprocidad no solo se limita a los alumnos sino que involucra a los padres de familia, hemos encontrado comentarios como “...nadie nos ha enseñado, a mis hijos nadie se preocupó por ellos, es más a nosotros cómo adultos hemos aprendido de este taller ya que empezamos a ahorrar no para gastar, sino para tenerlo en caso de una emergencia, pero con la intención de volverlo a reponer...” (Papá 2).

Por otra parte, en relación a los sueños hemos encontrado que niños tienen en sus metas inmediatas, cómo hacer más rápido sus retos en casa, hacer de las tareas una competencia sana entre cuál de ellas “la presumimos en público” pero sin dar a conocer el nombre del autor. Estos sueños, se han llevado a tener en mente y por escrito lo que en ser de grande “no ser empleados” ser empresarios, visitar la Torre Eiffel, entre otros.

En cuestiones monetarias, a cada niño se le hizo un regalo una alcancía en forma de puerquito, como símbolo del ahorro, se hizo una ceremonia, en términos de declarar el ahorro como una responsabilidad de cada uno, a pesar de no asistir a clases, y vivir en una zona de pobreza, como lo son las colonias populares de Iztapalapa, hay quien ha ahorrado más de mil pesos de lo que va el curso, y con el sueño de algún día invertirlo. En este sentido, se les ha indicado que este dinero no

puede gastarse, hasta que concluyan la universidad o en todo caso buscar maneras y educarnos en el mundo de las inversiones.

Con respecto al cálculo mental, no se limita a sumas mecánicas y/o restas, sino que la combinación ha hecho posible verdaderos retos ya que quienes se conectan y la idea es que se desconecten en el momento de hacerlo, pero se quedan para saber cómo están y logran los otros. Además, los padres han comentado "...mi hijo se ha puesto de meta lograr lo que su compañero Dan haga" (mamá 1), es decir, una autocompetencia se ha construido en el entorno al grupo. Esto ha permitido dar una idea de reforzar los procesos cognitivos a partir de algunas deficiencias entorno a la idea lógica como lo es ordenar de menor a mayor una serie de números y para nombrar a las cantidades menores y cuando se utiliza el cero, acomódela el resultado por la idea que tiene el niño en términos del valor posicional. Como dice una mamá "los más picudos, se han equivocado" (mamá 2), esto nos ha permitido que los propios alumnos ayuden a sus compañeros, la solidaridad como valor se ha trabajado de manera espontánea y natural.

El uso de la memoria mecánica, han aprendido a ubicarse mentalmente, a imaginarse el mapa de la república y ubicar el espacio y tiempo con el uso de la rosa de viento, los puntos cardinales en el mapa, todo imaginario desde el aprendizaje matemático de dicho instrumento aplicado a la geografía de las capitales. El uso de espacios como el Golfo de México, la península, estados con frontera, etcétera han hecho posible que la memoria sirva como recurso para resolver otros retos con una exigencia más compleja, como el uso de combinar las cuatro operaciones básicas en un solo reto, hacen posible lo impensable que puede hacer un niño de quinto año que no rebasa los 11 años de edad.

A manera de evaluación del ABBP, hemos logrado que los alumnos alcancen su independencia, en términos de su aprendizaje, se han involucrado los padres, madres de familia y tutores, ya que gracias ellos es posible trabajar con cada uno de los alumnos.

En relación a los avances que representan en el punto de partida (véase tabla 1), hemos mejorado, solo tres presentan con problemas del cálculo mental, ya que hasta el momento las tablas de multiplicar no se han logrado aprender hasta la del 7 y cuando se implican operaciones con número mayores de esa tabla se convierte en una acción pensada y con tiempo de rezago.

Respecto a la lectura se leyeron 9 libros completos: El hombre más rico de Babilonia, Pequeño cerdo capitalista, El lado activo del infinito, La rueda del Tiempo, El hombre invisible 1 y versión 2, el libro de lectura de 5º grado, Tus tres súper poderes y Colmillo blanco.

Hemos agregado la lectura de trabalenguas con un nivel de complejidad mayor, “para adultos” has sido interesante porque hemos encontrado la disponibilidad por parte de los padres, madres de familia y tutores, esto es reconfortante para quienes hemos decidido modificar los procesos de formación, enseñanza, aprendizaje a través de ABBP y constituye un nuevo amanecer hacia el futuro.

### Conclusiones

Trabajar con ABBP permite orientar y dirigir los procesos de enseñanza aprendizaje como una alternativa para niños de quinto año, es una experiencia que permite renovar la educación básica, ya que hemos encontrado el involucramiento de algunos de sus miembros de la familia.

Por otra parte, la familia está dispuesta a “abrir su casa, su espacio” con todas las deficiencias y ausencias, desde no contar con un espacio en donde el niño tenga que trabajar, hasta la disposición de entregar en tiempo y forma los retos de cada asignatura exige a través su plan y programa de estudio.

Tener claridad de qué y cómo hacer del aula virtual y a distancia, es un reto permanente porque se inician en un proceso de la indagación, los proyectos se combinan con las exigencias de las otras asignaturas, estas permiten acuerpar un trabajo integral en la formación hacia la investigación. Les cuesta trabajo hacer retos que conlleven días de indagación porque traen arrastrando una cultura de entregar por entregar, y de manera inmediata. Lo mismo sucede con el docente, este acto es reproducido por lo que hace el docente, es decir, se repite la historia, los maestros entregan las planificaciones por qué las tiene que entregar, y no las mira como una posibilidad de respuesta y logro de mejorar las carencias de sus alumnos y exigencias de su contexto.

Los logros han sido tangibles salvo una madre de familia decidió cambiarse de grupo, no fue capaz de convencer a las demás madres de familia para correr al docente, y al final decidió irse a otro grupo, su queja, “son muchas actividades y mi hija no le interesa ahorrar dinero, tenemos y nos sobra”, este tipo de comentarios no solo estancan a los alumnos sino que los maestros se vuelven vulnerables para ser corridos de sus ideas por cambiar al Otro.

El exceso de actividades te satura y entregas más de 6-8 horas diarias de trabajo, cuando estamos hablando de una escuela de medio tiempo (8:00 -12:00 horas). Algunos alumnos comentan que ya no han tenido tiempo para jugar videojuegos, ver caricaturas u otra distracción televisiva.

Estas limitaciones no impiden que los padres de familia consideren mantener el grupo con el mismo docente para el próximo ciclo escolar, los niños decidieron ver al docente el pasado 30 de abril a pesar de la oposición de la directora y las autoridades sanitarias.

Se han realizado eventos “especiales” han presentado diversos retos “antología de leyendas”, “reseñas culinarias”, “recital de poemas”, entre otros, en estas concreciones pedagógicas no se da clase, los padres participan, ellos presentan, leen, hacen que sus hijos se sientan acompañados, se consideren cobijados, se sientan amados por sus padres, es una disposición que hace posible el trabajo de sus familiares con el actor docente, el fuego, su formación, su quehacer se vuelve íntegro, por lo que él alumno se siente comprendido y el niño no se siente en la orfandad, es decir, el niño toma y adquiere la forma de ser un sujeto crítico, propositivo capaz de ser más y mejor con posibilidades de incidir en dicho contexto.

Los proyectos orientan y guían en aprendizaje, además permiten que otros actores se involucren de manera responsable, ayuda a construir valores en función de espontaneidad, el niño aprende haciendo, y el docente desaprende para reaprender nuevas formas de trabajo.

## Referencias

Araújo, Ulises F. y Sastre Genoveva (coords.) (2008). El aprendizaje Basado en problemas:

una nueva

perspectiva de la enseñanza en la universidad. España: Gedisa.

El economista (2021). Educación financiera. Recuperado de

<https://www.eleconomista.com.mx/Falta-de->

conocimientos-en-matematicas-afecta-desarrollo-en-educacion-financiera-

ve202105050001.html

Moesby, Egon (2008). Perspectiva general de la introducción e implementación de un

nuevo modelo

educativo basado en el aprendizaje orientado a proyectos y basado en problemas. En

Araújo, Ulises F. y

Sastre Genoveva (coords.) (2008). El aprendizaje Basado en problemas: una nueva perspectiva de la

enseñanza en la universidad. España: Gedisa, pp. 93-130.

Filoux, Jean (1996). Intersubjetividad y formación. Serie los documentos 3. Argentina: Ediciones

Novedades Educativas, UBA.

Gatica Porcayo, Génesis (2018). La ciencia detrás de los sueños. Agencia Informativa Conacyt/Ciencia

Mx, Recuperado de [http://www.cienciamx.com/index.php/ciencia/salud/23958-ciencia-detras-de-los-](http://www.cienciamx.com/index.php/ciencia/salud/23958-ciencia-detras-de-los-suenos)

suenos

Rué, Juan (2008). “Aprender en autonomía en la educación superior” en Araújo, Ulises F. y Sastre

Genoveva (coords.) (2008). El aprendizaje Basado en problemas: una nueva perspectiva de la enseñanza

en la universidad. España: Gedisa, pp. 47-65.

Touraine, Alain (2009). La mirada social: Un marco de pensamiento distinto para el siglo XXI. España:

Paidós.

Weber, Max (1996). Economía y sociedad (1996), México, Fondo de Cultura Económica

Araújo, Ulises F. y Sastre Genoveva (coords.) (2008). El aprendizaje Basado en problemas: una nueva

perspectiva de la enseñanza en la universidad. España: Gedisa.

El economista (2021). Educación financiera. Recuperado de <https://www.eleconomista.com.mx/Falta-de->



conocimientos-en-matematicas-afecta-desarrollo-en-educacion-financiera-  
ve202105050001.html

Moesby, Egon (2008). Perspectiva general de la introducción e implementación de un  
nuevo modelo

educativo basado en el aprendizaje orientado a proyectos y basado en problemas. En  
Araújo, Ulises F. y

Sastre Genoveva (coords.) (2008). El aprendizaje Basado en problemas: una nueva  
perspectiva de la

enseñanza en la universidad. España: Gedisa, pp. 93-130.

Filoux, Jean (1996). Intersubjetividad y formación. Serie los documentos 3. Argentina:  
Ediciones

Novedades Educativas, UBA.

Gatica Porcayo, Génesis (2018). La ciencia detrás de los sueños. Agencia Informativa  
Conacyt/Ciencia

Mx, Recuperado de [http://www.cienciamx.com/index.php/ciencia/salud/23958-ciencia-  
detras-de-los-  
suenos](http://www.cienciamx.com/index.php/ciencia/salud/23958-ciencia-<br/>detras-de-los-<br/>suenos)

suenos

Rué, Juan (2008). “Aprender en autonomía en la educación superior” en Araújo,  
Ulises F. y Sastre

Genoveva (coords.) (2008). El aprendizaje Basado en problemas: una nueva perspectiva de  
la enseñanza

en la universidad. España: Gedisa, pp. 47-65.

Touraine, Alain (2009). La mirada social: Un marco de pensamiento distinto para el siglo  
XXI. España:

Paidós.

Weber, Max (1996). Economía y sociedad (1996), México, Fondo de Cultura Económica

Araújo, U. F. y Sastre G. (coords.) (2008). El aprendizaje Basado en problemas: una nueva  
perspectiva de la enseñanza en la universidad. España: Gedisa.

- El economista* (2021). Educación financiera. Recuperado de <https://www.eleconomista.com.mx/Falta-de-conocimientos-en-matematicas-afecta-desarrollo-en-educacion-financiera-ve202105050001.html>
- Moesby, E. (2008). Perspectiva general de la introducción e implementación de un nuevo modelo educativo basado en el aprendizaje orientado a proyectos y basado en problemas. En Araújo, U. F. y Sastre G. (coords.) (2008). *El aprendizaje Basado en problemas: una nueva perspectiva de la enseñanza en la universidad*. España: Gedisa, pp. 93-130.
- Filoux, J. (1996). *Intersubjetividad y formación*. Serie los documentos 3. Argentina: Ediciones Novedades Educativas, UBA.
- Gatica Porcayo, G. (2018). *La ciencia detrás de los sueños*. Agencia Informativa Conacyt/Ciencia Mx, Recuperado de <http://www.cienciamx.com/index.php/ciencia/salud/23958-ciencia-detras-de-los-suenos>
- Rué, J. (2008). “Aprender en autonomía en la educación superior” en Araújo, U. F. y Sastre G. (coords.) (2008). *El aprendizaje Basado en problemas: una nueva perspectiva de la enseñanza en la universidad*. España: Gedisa, pp. 47-65.
- Touraine, A. (2009). *La mirada social: Un marco de pensamiento distinto para el siglo XXI*. España: Paidós.
- Weber, M. (1996). *Economía y sociedad* (1996), México, Fondo de Cultura Económica.

## **Problemas de enseñanza a distancia que afrontan docentes principiantes de Educación Preescolar**

**Myriam Gómez Solís**  
"Benemérita Escuela Normal Estatal, Profesor Jesús Prado Luna"  
mgomez@benejpl.edu.mx

**Mariana Michelle Almazán Abundis**  
"Benemérita Escuela Normal Estatal, Profesor Jesús Prado Luna"  
malmazan@benejpl.edu.mx

**María Guadalupe Santos Rebollar**  
"Benemérita Escuela Normal Estatal, Profesor Jesús Prado Luna"  
gsantos@benejpl.edu.mx

La necesidad y urgencia que trajo consigo la crisis sanitaria actual, hizo que los gobiernos cerraran las puertas de las instituciones educativas como una medida para mitigar los efectos de la pandemia, afectando así al 94% de los estudiantes a nivel mundial. Por ser los centros educativos puntos de contagio, en marzo de 2020, los gobiernos de distintos países decidieron la suspensión de clases desde preescolar hasta nivel superior. Se difundieron recomendaciones para prevenir la pérdida del ciclo escolar y, para continuar con los estudios, se propuso como una alternativa de solución inmediata, la implementación de la modalidad a distancia para continuar con el proceso de enseñanza y aprendizaje, invitando a los docentes a transitar de clases presenciales a una educación virtual, en la que es necesaria mantener una permanente comunicación entre los diversos actores de la comunidad educativa: profesores, alumnos y padres de familia (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2020).

En México, ante el confinamiento a causa de la pandemia, se lleva a cabo la estrategia nacional Aprende en Casa para garantizar los aprendizajes de los estudiantes de Educación Básica y Media Superior. Esta estrategia pone a disposición contenidos en todos los niveles educativos basados en los planes y programas de estudio, a través de una

programación educativa en televisión y radio públicas y una plataforma web con recurso de apoyo pedagógico (Diario Oficial de la Federación [DOF], 2020a).

Picón et al. (2020) señalan que, tanto para el docente novel como para el experto, los esfuerzos por llevar adelante las prácticas de enseñanza a distancia pusieron en evidencia la inhabilitación en el uso de recurso tecnológico y herramientas digitales para desarrollar las clases no presenciales. Regalado (2013), señala que “necesitamos competencias instrumentales para usar los programas y los recursos de Internet, pero sobre todo necesitamos adquirir competencias didácticas y metodológicas para el uso de todos estos medios TIC en sus distintos roles docentes” (p. 22), por tal motivo, se requiere fortalecer las competencias digitales. La situación de los docentes nóveles se acentúa, ya que se aúna lo descrito con su inexperiencia (Rogerio, 2020).

Por lo anterior, la iniciación a la docencia, representa el ritual que ha de permitir transmitir la cultura docente al profesor principiante, así como la adaptación de éste al contexto social en que desarrolla su actividad docente. Dicha adaptación puede ser fácil, cuando el entorno sociocultural coincide con las características del profesor principiante. Las primeras experiencias son determinantes, conllevan un intenso aprendizaje a base de ensayo y error donde emergen dificultades en su práctica. Entre ellas, sentir angustia, estrés y preocupación, generados por los cambios dinámicos y complejos de la sociedad en la que se vive (Aloguín y Feixas, 2009; Marcelo, 2007, 2009).

Cisternas (2016) destaca las preocupaciones que experimentan los principiantes en su inserción a la docencia, se relacionan con la práctica de enseñanza, la falta de apoyo de otros profesores y la relación con los padres de familia. Los retos que enfrentan los profesores se presentan, porque requieren llevar a cabo las funciones de manera individual en su espacio laboral para reconocer las dificultades de su práctica y actuar hacia la mejora.

A partir de lo anterior, se identifican las problemáticas referidas a la educación a distancia. Por ejemplo, los espacios físicos, el acceso a internet, la falta de equipos de cómputo, el uso adecuado de plataformas educativas, el manejo de grupos y la evaluación. Resulta relevante explorar los retos que enfrentan los principiantes en esta modalidad, para

aportar insumos que permitan fortalecer las competencias profesionales orientadas al uso de la tecnología, comunicación e información para la enseñanza y el aprendizaje en entornos virtuales (Marcelo y Vaillant, 2018).

En consecuencia, se plantea la pregunta de investigación: ¿qué dificultades de enseñanza a distancia experimentan las docentes nóveles de educación preescolar? Para responder a esta interrogante el objetivo general es describir las dificultades de enseñanza a distancia de profesoras principiantes de educación preescolar, egresadas de la BENEJPL de Ensenada, Baja California (México) a causa del COVID-19.

### **Desarrollo**

Durante la pandemia, en el ámbito educativo, gran parte de las medidas que los líderes han adoptado ante este fenómeno mundial, se relacionan con la suspensión de las clases presenciales en todos los niveles, lo que ha dado origen a tres pautas de acción principales: la apertura de modalidades de aprendizaje a distancia, a través del uso de una variedad de formatos y plataformas (con o sin uso de tecnología); el soporte y la movilización del personal y las comunidades educativas, y la atención a la salud y el bienestar integral de los alumnos. La imperante necesidad de dar continuidad a los aprendizajes del estudiantado, ha impuesto desafíos que se han atendido mediante diferentes alternativas y con distintos modos de adaptación, priorización y ajuste (Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL]-UNESCO, 2020).

La educación a distancia ha sido una opción para continuar con la práctica educativa, es un proceso educacional, en el cual, la enseñanza es conducida por alguien que no está compartiendo el mismo espacio o tiempo del aprendiz (Perraton, 1995). Las aportaciones de Moore (1994) y Holmberg (1995) acerca de este tema, subrayan la autonomía e independencia del estudiante. Holmberg se focaliza en desarrollar una aproximación teórica a la educación a distancia basada en la enseñanza y el aprendizaje, perspectiva interpretada como un proceso dialógico que centra su objeto de estudio en la influencia de la interacción y el diálogo en la calidad de la educación a distancia.

A partir de lo anterior, la comunicación didáctica se establece como estrategia pedagógica para favorecer el estudio autónomo y la autogestión formativa en la construcción del conocimiento. Proceso mediado por el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) que conlleva al profesorado a innovar en su enseñanza. Al respecto, el estudio de García (2020), reporta el reconocimiento por parte de los docentes en la necesidad de capacitarse para apoyar a los alumnos en el aprendizaje y autoaprendizaje, seleccionar técnicas de tutoría presencial o a distancia, diseñar recurso digital, dar seguimiento y motivar el proceso de aprendizaje a través de la tutoría, la evaluación y la autoevaluación.

Copertari (2018) identificó algunas herramientas que pueden utilizar el profesor y estudiante para realizar la comunicación en sesiones sincrónicas: entornos con realidad aumentada, realidad mixta, juegos en línea, aprendizaje invertido, ubicuo, laboratorios remotos, redes sociales, Mooc, webinar y plataformas más amigables. En estos entornos virtuales se identificaron el uso de videos, presentaciones audiovisuales, en PowerPoint, integración de páginas por la web, uso de cuestionarios y organización de conferencias (Santoveña, 2012). Sin embargo, “hasta la fecha, no se ha logrado en su totalidad integrar la tecnología en los procesos educativos por parte del profesorado, principalmente debido a que no se sienten preparados para utilizarla con sus estudiantes” (Melo Andrade, 2020, p. 20). Así mismo, se han detectado dificultades como las siguientes: moderación de las conversaciones, lograr que todos los alumnos se conecten al mismo tiempo, poca habilidad de algunos estudiantes y docentes para escribir en los dispositivos; falta de tiempo para reflexionar las respuestas, para la discusión e interacción; imprecisiones conceptuales; problemas de acceso a internet, deficiente organización del tiempo para realizar las actividades; exposición ante múltiples distractores; el uso de archivos multimedia que aumentan los problemas por el ancho de banda limitado. La falta de atención a estas dificultades, restringe al profesor en el uso de metodologías como resultado de un aprendizaje dirigido que obstaculiza el seguimiento por parte de los estudiantes a distancia.

Respecto a las herramientas de comunicación asíncrona se orientan hacia las tareas estructuradas y contenidos del curso, en este sentido se emplea el foro, el correo electrónico, wiki y blogs como medio de comunicación de forma inmediata (Santoveña, 2012). Las actividades a distancia plantean situaciones a los estudiantes para que las resuelvan y las reenvíen. Esta información permite al docente brindar retroalimentación en los procesos de aprendizaje, así como valorar capacidades intelectuales (Rodríguez, 2014).

En la educación a distancia destinada a los primeros niveles escolares, el éxito de los procesos de enseñanza y aprendizaje dependen en gran medida de la alianza que se establece entre docentes y familias. Este acompañamiento es un apoyo en el desarrollo de las actividades asincrónicas y garantiza que los canales de comunicación se mantengan activos y claros para cumplir con horarios, tiempo de respuesta, temas de intercambio, normas de etiqueta, entre otras. En los primeros niveles, Díaz (2012) señala que el apoyo familiar es sustantivo en el desarrollo del niño y en el caso de la educación representa un factor primordial que puede impactar en su desenvolvimiento escolar.

De la Cruz (2020) señala inconvenientes que han enfrentado las familias para apoyar las actividades escolares en estos tiempos de confinamiento: a) no contar con estrategias para favorecer el aprendizaje, b) dificultades para expresarse, y c) poca comprensión sobre los métodos que utilizan los profesores en clase. Estas problemáticas pueden superarse si los padres cuentan con un nivel educativo superior o si existen condiciones en casa que favorezcan el diálogo con los menores y, en conjunto, resuelvan las dudas que surgen de las actividades, ya sea buscando información complementaria o planteando las preguntas a los docentes por los canales que tengan disponibles.

El diseño metodológico de la investigación es de tipo cuantitativo, transversal y descriptivo, porque busca especificar datos de acuerdo con las variables a estudiar en un determinado periodo (McMillan y Schumaner, 1993). Respecto a la población objeto de estudio la conformaron profesoras noveles egresadas de la Licenciatura en Educación Preescolar de una escuela normal de Ensenada, B. C. Para seleccionar la muestra, se empleó la técnica no probabilística intencional (Palella y Martins, 2006), que permitió establecer

dos criterios de selección, haber egresado en 2018, 2019 o 2020 y aceptar contestar la encuesta. Participaron 12 docentes. La Tabla 1 muestra las características.

**Tabla 1**

*Características de las docentes de preescolar*

Año egreso			Contratación			Municipio					Grado académico			
2020	2019	2018	B	I	C	Ti	R	Te	E	SQ	M	E	A/C	CT
5 (41.7%)	1 (8.3%)	6 (50%)	8 (66.7%)	3 (25%)	1 (8.3%)	6 (50%)	1 (8.3%)	-	2 (16.7%)	3 (25%)	-	3 (25%)	8 (66.7)	1 (8.3%)

\*B=Base I=Interino C=Contrato Ti=Tijuana R=Rosarito Te=Tecate E=Ensenada M=Maestría E=Especialidad A/C=Actualización/Capacitación CT=Carrera Técnica

El instrumento empleado para recabar los datos fue el cuestionario de dificultades en el desempeño de las funciones docentes durante el confinamiento por COVID-19. Se diseñó *ad hoc* basado en el análisis de la problemática y la literatura asociada al objeto de estudio y se validó por dos expertos. Se estructuró en formulario de Google, dividido en: datos personales de las encuestadas (4 ítems) con respuestas de opción múltiple y dimensión: dificultades de comunicación didáctica (25 ítems), con respuesta tipo Likert, en una escala de nunca, casi nunca, a veces, casi siempre y siempre.

El cuestionario se envió por correo electrónico y se ancló a la cuenta institucional de Facebook de Seguimiento a Egresados para ser contestado. Se explicaron los propósitos y la importancia de su participación para fines de esta investigación. La respuesta del cuestionario abarcó del 9 al 27 de febrero de 2021. El análisis de los datos se realizó en el programa estadístico SPSS, versión 25, se calculó la distribución de frecuencias y porcentajes, medidas de tendencia central y de variabilidad.

Los resultados de este estudio dan cuenta de la percepción que tienen las profesoras con respecto a las dificultades que afectan su desempeño durante el confinamiento por COVID-19. Las participantes consideraron que los problemas de conectividad (internet) en las clases virtuales limitan la comunicación con los alumnos, además señalaron que ellos no se conectan a sus clases virtuales por falta de recursos tecnológicos (computadora/laptop, internet, celular). Asimismo, destacan que la falta de involucramiento de los padres de



familia afecta la entrega puntual de tareas o trabajos, por tanto, esto influye en que el envío de tareas o evidencias no se entregan en el tiempo establecido para su evaluación, finalmente mencionan que cuando exponen en clases virtuales observan que los alumnos tienen varios distractores y se dispersa su atención. En la Tabla 2 se aprecian la media y desviación típicas de los ítems de cuestionario que dan evidencia de los resultados.

**Tabla 2**

*Media y desviación típicas de los ítems que conforman la variable dificultades de comunicación didáctica*

No	Dificultades: Comunicación didáctica	Media	Desviación típica
1	Al inicio del confinamiento desconocía cómo utilizar las plataformas (Classroom, Meet, Zoom, WhatsApp, Skype).	1.83	.718
2	Los alumnos no se conectan a sus clases virtuales por falta de recursos tecnológicos (computadora/laptop, internet, celular).	3.50	1.087
3	Considero que los problemas de conectividad (internet) en las clases virtuales limitan la comunicación con los alumnos.	3.58	1.165
4	Cuando explico las instrucciones identifico que los alumnos presentan dudas.	2.50	.905
5	Cuando expongo en clases virtuales observo que los alumnos tienen varios distractores y se dispersa su atención.	3.17	1.030
6	Durante las sesiones virtuales se me dificulta usar material digital (textos, imágenes, audio, videos, páginas web, otro recurso didáctico) para explicar los temas.	2.25	1.055
7	En el ambiente virtual se me dificulta contextualizar mis respuestas a las dudas de los alumnos.	2.00	1.128

8	En las sesiones virtuales generalmente participan los mismos alumnos impidiendo que los demás intervengan.	2.67	1.371
9	Durante la clase virtual se me dificulta promover la participación del grupo.	2.25	1.288
10	Durante la clase virtual no utilizo diversas estrategias para atraer la atención de los alumnos que están desmotivados/distraídos.	2.83	1.403
11	Las instrucciones escritas en Classroom, WhatsApp o correo electrónico son poco claras.	1.67	.888
12	Las tareas no incluyen recurso digital (textos, imágenes, audio, videos, páginas web, otro recurso didáctico) que facilite el desarrollo de las actividades.	2.42	1.621
13	Los padres de familia y alumnos presentan dificultades para comprender las instrucciones de las actividades a realizar.	1.75	.754
14	En el diseño de las actividades considero un reto incluir a los estudiantes con dificultades para enfocarse en el aprendizaje.	2.75	1.055
15	Se me dificulta usar foros o blogs para reforzar los contenidos	2.58	1.379
16	La orientación brindada a padres de familia y alumnos en el uso del Classroom, Meet, Zoom y WhatsApp, no fue suficiente para el acceso y empleo de la plataforma.	1.83	1.030
17	La comunicación con los padres de familia se limita a brindar apoyo para orientar a sus hijos en la realización de las actividades.	2.50	1.243
18	Los padres de familia limitan de alguna forma el acceso de los alumnos a las plataformas virtuales.	2.67	1.073

19	Los padres de familia muestran desinterés o rechazo en aprender a usar la plataforma.	2.75	1.357
20	La falta de involucramiento de los padres de familia afecta la puntualidad en la entrega de tareas o trabajos.	3.58	1.165
21	Tengo sospechas fundadas que las tareas son realizadas por los padres.	2.92	.793
22	Cuando reviso las actividades no hago énfasis en que los estudiantes corrijan los errores identificados en sus trabajos.	2.83	1.467
23	Los instrumentos de evaluación utilizados, no aportan suficientes evidencias del aprendizaje de los alumnos.	2.33	.888
24	El envío de tareas o evidencias no se entregan en el tiempo establecido.	3.00	.953
25	Al evaluar, únicamente llevo a cabo la evaluación final.	1.50	1.168

Al analizar las dificultades de comunicación didáctica por año de egreso, se identifica coincidencia en los problemas relacionados con el uso de recurso tecnológico y herramientas de comunicación en clases virtuales en dos generaciones 2020 y 2018 (Ver Tabla 3). En el 2020, las participantes destacan: los problemas de conectividad (internet) en las clases virtuales limitan la comunicación con los alumnos (60%), en clases virtuales observan que los alumnos tienen varios distractores y se dispersa su atención (60%) y tienen sospechas fundadas que las tareas son realizadas por los padres (60%). Las docentes de generación 2018 señalaron: tengo sospechas fundadas que las tareas son realizadas por los padres (83.3%) y los alumnos no se conectan a sus clases virtuales por falta de recursos tecnológicos (computadora/laptop, internet, celular) (66.7%).

**Tabla 3**

*Dificultades de comunicación didáctica de las docentes por año de egreso*

No	Dificultades: Comunicación didáctica	2020	2019	2018
2	Los alumnos no se conectan a sus clases virtuales por falta de recursos tecnológicos (computadora/laptop, internet, celular).	0.0%	100%	66.7%
3	Considero que los problemas de conectividad (internet) en las clases virtuales limitan la comunicación con los alumnos.	60%	0.0%	0.0%
5	Cuando expongo en clases virtuales observo que los alumnos tienen varios distractores y se dispersa su atención.	60%	0.0%	0.0%
21	Tengo sospechas fundadas que las tareas son realizadas por los padres.	60%	0.0%	83.3%

### **Conclusiones**

Los resultados del estudio evidencian que el recurso tecnológico es una herramienta para establecer comunicación entre la docente y los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje virtuales. En este escenario, las docentes nóveles han enfrentado retos que conllevan a transformar su práctica. Estas dificultades coinciden con las señaladas por Rosario, González, Cruz y Rodríguez (2020) entre las que destacan barreras relacionadas con la tecnología, analfabetismo digital, sistemas obsoletos y problemas de conectividad, así como la adaptación de los estudiantes ante la pérdida de contacto social.

Otro aspecto que representó un desafío para las profesoras se relaciona con la selección de métodos para contribuir de manera eficaz al desarrollo personal de los niños, pues se identificó que cuando ellas exponían, los alumnos tenían varios distractores y se dispersaba su atención. En una revisión realizada por Rosario et al. (2020) encontraron que el tiempo en la enseñanza debe adaptarse a sus necesidades y capacidades, así como la

tecnología, adecuarla a circunstancias de los niños y del profesor para facilitar la labor docente y el rendimiento de los alumnos.

Es imprescindible la comunicación, participación y colaboración de los padres de familia con los docentes en la educación inicial. La comunicación entre ambos facilita a las profesoras decidir acciones inclusivas para todos los alumnos. Dada la importancia, las nóveles destacaron la falta de involucramiento de los padres de familia como una limitante en la entrega de tareas o trabajos puntualmente y el apoyo excesivo en su elaboración. Esto puede generarse por alguno de los siguientes motivos: los horarios laborales de los padres de familia, actitudes o experiencias negativas de los papás y la escasa preparación del principiante para involucrar a los tutores en las actividades para facilitar el aprendizaje (SEP, 2020).

La evaluación de los aprendizajes es una dificultad que enfrentaron las docentes, debido a que el envío de evidencias no se entregó en el tiempo establecido. Al respecto, Campero, Mendoza y Villanueva (2020) señalan que la evaluación individual aporta información del avance oportuno de cada estudiante para identificar las áreas de oportunidad y reatrolimentarlo en su proceso de aprendizaje. Sin embargo, durante el confinamiento, se sugiere al profesor obtener información del aprendizaje a través de diversas fuentes, por ejemplo, de la opinión de los alumnos, de los padres de familia, de las tareas y actividades, y de los saberes adquiridos. Además de diversificar estrategias de evaluación que consideren las condiciones específicas en las que se encuentra cada estudiante durante la contingencia sanitaria (DOF, 2020b).

Finalmente, se concluye que es necesario implementar al interior de la institución, acciones que fortalezcan la formación inicial de las estudiantes, desde dos perspectivas, por un lado, que atiendan los retos que enfrentan los nóveles al iniciarse a la docencia, por otro, con relación a la enseñanza a distancia para desarrollar las competencias digitales. Se propone postconfinamiento un modelo híbrido que atienda ambas modalidades.

## Referencias

- Aloguín, A., y Feixas, M. (2009). La incorporación y acogida en la escuela infantil y primaria en Cataluña: Percepciones de maestros, tutores y directores. *Revista de currículum y formación del profesorado*, 13(1), 141-155. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/567/56711733011.pdf>
- Campero, E., Mendoza, L. y Villanueva, L. (2020). La evaluación para la educación a distancia. Estrategias en situación de emergencia. México: UNAM. Recuperado de <https://cuaieed.unam.mx/descargas/Evaluacion-para-la-Educacion-a-distancia-estrategias-en-situacion-de-emergencia.pdf>
- CEPAL-UNESCO (2020). La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19. CEPAL, UNESCO. Recuperado de [https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/45904/S2000510\\_es.pdf](https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/45904/S2000510_es.pdf)
- Cisternas, T. (2016). Profesores Principiantes de Educación Básica: dificultades de la enseñanza en contextos escolares diversos. *Estudios Pedagógicos XLII(4)*. Recuperado de doi: <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052016000500003>
- Copertari, S. (2018). Comunidades Virtuales Universitarias. Políticas Públicas y Desafíos Para la Formación Docente. En: *Políticas Universitarias, Comunidades Virtuales y Experiencias Innovadoras en Educación*. (pp. 33-76). Rosario, Laborde Editor y UNR.
- De la Cruz, G. (2020). El hogar y la escuela: lógicas en tensión ante la COVID-19. En H. Casanova Cardiel (Coord.), *Educación y pandemia: una visión académica* (39-46). UNAM-IIUE.
- Diario Oficial de la Federación [DOF], (14 de mayo de 2020a). Acuerdo por el que se establece una estrategia para la reapertura de las actividades sociales, educativas y económicas, así como un sistema de semáforo por regiones para evaluar semanalmente el riesgo epidemiológico relacionado con la reapertura de cada entidad federativa, así como se establecen acciones extraordinarias. Recuperado de [https://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5593313&fecha=14/05/2020](https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5593313&fecha=14/05/2020)

- Diario Oficial de la Federación [DOF], (26 de diciembre de 2020b). Acuerdo por el que se establecen las orientaciones pedagógicas y los criterios para la evaluación del aprendizaje para la educación preescolar, primaria y secundaria en el periodo de contingencia sanitaria generada por el virus SARS-CoV2 (COVID-19) para el ciclo escolar 2020-2021. Recuperado de [https://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5608934&fecha=28/12/2020](https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5608934&fecha=28/12/2020)
- Díaz, E. A. (29-31 de mayo de 2012). Factores que podrían afectar el aprendizaje matemático. (Ponencia) Primer Congreso Internacional de Educación. UACH, México. Recuperado de [http://cie.uach.mx/cd/docs/area\\_04/a4p7.pdf](http://cie.uach.mx/cd/docs/area_04/a4p7.pdf)
- García, M, D. (2020). La docencia desde el hogar. Una alternativa necesaria en tiempos de Covid-19. *Polo del Conocimiento*, 5(55). Recuperado de <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/1386>
- Holmberg, B. (1995). The sphere of distance-education theory revisited. (ERIC Document Reproduction Service No. ED386578).
- Marcelo, C. (2007). Empezar con buen pie: inserción a la enseñanza para profesores principiantes. *Revista Docencia* (33). Recuperado de <http://www.oei.es/noticias/spip.php?article2470>
- Marcelo, C. y Vaillant, D. (2018). *Hacia una formación disruptiva de docentes*. Madrid: NARCEA.
- McMillan, J., y Schumacher, S. (1993). Nonexperimental Research Designs. In *Research in Education. A conceptual Introduction* (pp. 267-293). New York: Harper Collins College Publishers.
- Moore, M. (1994). Autonomy and interdependence. *The American Journal of Distance Education*, 8(2). Recuperado de <https://doi.org/10.1080/08923649409526851>
- Norman, E. y Daza, C. (2020). Construcción de contenidos para la enseñanza virtual: retos coyunturales en el confinamiento. *Panorama*, 14(27). Recuperado de <http://dx.doi.org/10.15765/pnrm.v14i27>

- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], (2020). 1.370 millones de estudiantes ahora en casa a medida que se expanden los cierres de escuelas COVID-19, los ministros amplían los enfoques multimedia para garantizar la continuidad del aprendizaje. Recuperado de <https://en.unesco.org/news/137-billion-students-now-home-covid-19-school-closures-expand-ministers-scale-multimedia>
- Parella, S., y Martins, F. (2006). *Metodología de la investigación cuantitativa*. Caracas: FEDUPEL.
- Picón, G., González, G. y Paredes, J. (2020). Desempeño y formación docente en competencias digitales en clases no presenciales durante la pandemia COVID-19. Desempeño y formación. Recuperado de [doi:https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.778](https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.778)
- Perraton , H. (1995), Estructuras administrativas para la educación a distancia, Commonwealth Secretariat y Commonwealth of Learning, Reproducción y traducción autorizada al Consorcio Red de Educación a Distancia (CREAD).
- Regalado, J. A. (2013). Las competencias digitales en la formación docente. *Revista Científica Ra Ximhai*, 9(4). Recuperado de <http://www.raximhai.com.mx/Portal/index.php/component/content/article/7-ejemplares/28-volumen-9-num-4>
- Rogero, J. (2020). La ficción de educar a distancia. *Revista de Sociología de la Educación RASE*, 13(2). Recuperado de <https://ojs.uv.es/index.php/RASE/article/view/17126/15397>
- Rosario, A., González, A. Cruz, A., y Rodríguez, L. (2020). Demandas Tecnológicas, Académicas y Psicológicas en Estudiantes. *Revista Caribeña de Psicología*. 4(2). Recuperado de <https://doi.org/10.37226/rcp.v4i2.4915>
- Santoveña, S. (2012). El proceso de enseñanza-aprendizaje a través de herramientas de comunicación síncrona: El caso de Elluminate Live. *Electronic Journal of Research in*



*Educational Psychology*, 10(26). Recuperado de  
<http://www.redalyc.org/html/2931/293123551022/>

Secretaría de Educación Pública [SEP], (mayo de 2020). Lineamientos Generales para el Uso de la Estrategia de Aprende en Casa II. Recuperado de <http://educacionbc.edu.mx/eventos/2020/Linaprendeencasa/Lineamientos%20de%20la%20Estrategia%20Aprende%20en%20Casa%20Mayo2020.pdf>

# **Estrategias de Enseñanza como Mecanismo de Motivación en Bachillerato durante la Pandemia**

**César Torres Hernández**  
Escuela Normar Rural “Justo Sierra Méndez”  
cesartorres32@live.com.mx

**Maribel Torres Hernández**  
Escuela Normal Rural “Justo Sierra Méndez”  
lebiram\_torres@hotmail.com

Hay que mencionar que la falta de interés por el estudio en la Educación Media Superior es una problemática que ha adquirido relevancia en las últimas décadas aunque en realidad ha existido desde hace muchos años, numerosas investigaciones intentan explicar las causas que lo producen, con la intención de hallar caminos para su superación, sin embargo, es claro que durante la situación por la pandemia uno de los aspectos que pueden condicionar la permanencia de los estudiantes en este período es la falta de motivación del alumnado.

Hay que señalar además que nuestra sociedad en los últimos meses ha estado en constante cambio, por ello, los estudios se basan en los fenómenos que afectan a la población, en este caso concreto el desinterés y su impacto en el rendimiento académico de los adolescentes durante la pandemia por lo que a continuación se describen algunas definiciones.

Desinterés, significa: Apatía, falta de disposición para una actividad. Como el desinterés se relaciona con la actitud pasiva mostrada en las tareas académicas, también se describe este concepto (El Diccionario Enciclopédico, 2013).

Según la Real Academia Española (2001), la actitud es “Es el estado del ánimo que se expresa de una cierta manera (como una actitud conciliadora)” y pasiva, “referida a una persona pasiva es aquella que no hace las cosas por sí misma, sino que deja obrar a los demás”; de la misma forma, para la Academia Mexicana de la Lengua, La actitud es el “estado de ánimo” y pasiva “Referido a una persona, sin iniciativa o que permanece al margen de la acción”.

Lo anterior, permite encontrar que el desinterés o bajo interés por el aprendizaje tiene relación con el compromiso que el alumno demuestra con respecto a realizar alguna tarea, lo cual

es expresada en la actitud, desde una motivación personal que lo induce a participar o involucrarse en los procesos de construcción del conocimiento.

Para abordar el tema “Estrategias de Enseñanza como Mecanismo de Motivación en el Bachillerato durante la Pandemia”, es conveniente describir la educación como un cúmulo de ideas, habilidades, pensamientos y experiencias que se pretende los estudiantes adquieran por medio de técnicas de enseñanza – aprendizaje, para posteriormente ponerlos en práctica y puedan aprovechar las oportunidades de desarrollo personal y profesional que se les puedan presentar en su futuro, superar los obstáculos, así como ejercer sus derechos y obligaciones.

La práctica educativa se supone debe de ser una actividad dinámica y reflexiva, que comprende los acontecimientos ocurridos en la interacción entre maestro y alumnos, y los sucesos que se desarrollan dentro del contexto institucional, Covarrubias. (2008, pág, 24), señala que “existen prácticas educativas en la medida en que ciertas acciones intencionadas que siguen ciertas reglas buscan y logran operar cambios en lo que los otros saben, hacen o quieren”, aunque en la realidad sabemos que no todos los docentes cumplimos con esos requisitos a la hora de desarrollar la práctica educativa.

Con este antecedente, la presente investigación ha permitido identificar y describir los factores educativos y psicosociales, las relaciones afectivas, la dinámica familiar y social pero sobretodo el papel que juegan los docentes y que influyen en el desinterés y su impacto en el rendimiento académico de los adolescentes, para determinar cuáles influyen en mayor o menor grado y que por lo tanto es primordial la función del docente como agente principal para generar un cambio significativo en el actuar de los alumnos a través de la motivación.

El término motivación se deriva del verbo latino *movere*, que significa "moverse", "poner en movimiento" o "estar listo para la acción". Para Moore (2001, p. 222) la motivación implica "impulsos o fuerzas que nos dan energía y nos dirigen a actuar de la manera en que lo hacemos". (citado en Díaz Barriga, 2002 pág. 67)

Según Woolfolk (1996, p. 330), "la motivación es un estado interno que activa, dirige y mantiene la conducta". De acuerdo con Brophy (1998, p. 3), el término motivación es un constructo teórico que se emplea hoy en día para explicar la iniciación, dirección, intensidad y persistencia del comportamiento, especialmente de aquel orientado hacia metas específicas. Así, un motivo es un elemento de conciencia que entra en la determinación de un acto volitivo; es lo que induce a una persona a llevar a la práctica una acción. (citado en Díaz Barriga, 2002 pág. 67)

Acorde con lo anterior, la motivación es el método mediante el cual el ser humano mantiene una búsqueda activa de significado, sentido y satisfacción respecto a lo que hace, planteando que las personas están guiadas fuertemente por las metas que se proponen, así como por sus sentimientos internos, creencias, atribuciones y expectativas personales.

### **Planteamiento Del Problema**

A lo largo de la historia, la educación ha ido cambiando a pasos agigantados, adaptándose a ideologías, demandas socioculturales y a los mismos cambios que ha sufrido el Sistema Educativo de nuestro país, antiguamente se consideraba que el conocimiento debía ser transmitido de manera sistemática y conductista, el docente cumplía el rol de enseñar, dar a conocer los saberes a sus estudiantes, para lo cual era necesaria la disciplina, la obediencia, la sumisión y el cumplimiento de normas, sin importar si el estudiante estaba motivado o no, el profesor tenía permiso para educar al niño por medio de castigos y premios según su consideración.

Ahora que los tiempos han cambiado y los procesos educativos ante la situación actual bajo esta modalidad a distancia demandan del docente una evolución, una preparación profesional humanista, con un cambio de actitud y la adquisición de nuevas competencias profesionales atendiendo a la necesidad del cambio, por ello es de vital importancia hacer uso de las Estrategias de Enseñanza sugeridas para el Aprendizaje Significativo así como las Estrategias Motivacionales de manera que sean las herramientas adecuadas para elevar la motivación de los alumnos, además de desarrollar la reflexión continua de su práctica docente.

Es de vital importancia que los docentes revisen críticamente qué es lo que funciona en la práctica y qué es lo que ya no sirve pero se sigue haciendo por comodidad o por inercia lo que provocaría en los educandos apatía en relación al proceso de enseñanza – aprendizaje; por lo que es necesario que las prácticas pedagógicas se adecuen a la época actual y al contexto, reemplazando al modelo de institución tradicional que aún predomina y que resulta improcedente en la sociedad posmoderna. Valentini (citado en Gómez 2014, página 8.)

### **Metodología**

De acuerdo a lo anterior y partiendo de las ideas de Alonso Tapia (2005) y considerando que la motivación es un elemento fundamental en el aprendizaje del escolar, el objetivo del siguiente escrito es dar a conocer el resultado de la incorporación de algunas estrategias motivacionales que

se utilizaron para incentivar a los adolescentes y elevar su rendimiento académico considerando que dicho trabajo fue realizado bajo la modalidad a distancia.

### ***Localización Y Descripción Del Área De Estudio***

La población objetivo que se tomó en cuenta en el estudio estuvo conformada por alumnos de 4º Semestre del Bachillerato Tecnológico, CECyTE Cañada Honda, Plantel 14, conformada por 101 alumnos distribuidos en tres grupos; con 34 alumnos en el grupo A, 27 en el grupo B y 40 en el grupo C, en los que se encuentran (49 hombres y 52 mujeres), y que en su momento cursaban la asignatura de Ecología, durante el semestre Febrero – Julio 2021.

### ***Métodos, Técnicas, Y Diseño(S) Experimental(Es) Utilizados***

Para llevar a cabo el estudio se utilizó el método cualitativo, con un alcance descriptivo ya que siempre se buscó la incidencia y los valores en que se manifiesta el fenómeno en un periodo de tiempo y grupo de alumnos específico (Alumnos de cuarto semestre del Nivel Medio Superior en la asignatura de Ecología).

Además, para recoger información se recurrió al diario de clase ya que, según Zabalza, (2004) son documentos en los que se recogen impresiones de los docentes, aunque en esta ocasión se utilizó a los alumnos para tal acción, por ello en él se registraron algunos datos, descripciones, reflexiones e interpretaciones, que pudieron ser percibidos por ellos mismos durante la incorporación de las estrategias.

Por otra parte, se utilizó también la entrevista para la recogida de información, puesto que es una técnica que según Aravena (2006), “se puede aplicar en situaciones donde hay relaciones sociales y que por sus características la entrevista cualitativa se sitúa entre una conversación informal”

Asimismo se llevó de una forma diferente la técnica de recabación de datos como lo es la observación, pues tal como lo menciona Aravena et al (2006) ésta “es directa y permite al investigador observar los hechos tal como ocurren en escenarios o situaciones originales”, ya que me ayudan a obtener información veraz y oportuna para el desarrollo de la investigación, aunque considerando como escenario original la situación de la pandemia y las clases a distancia, se hizo

mediante la grabación de las sesiones virtuales para posteriormente volver a observarlas y hacer su análisis y reflexión.

Por otra parte, se utilizó la entrevista también para la recogida de información, puesto que es una técnica que según Aravena (2006), “se puede aplicar en situaciones donde hay relaciones sociales y que por sus características la entrevista cualitativa se sitúa entre una conversación informal”, esto mediante la aplicación de un cuestionario al final de semestre que permitió conocer las opiniones de los alumnos sobre la manera de trabajar del docente con respecto al semestre anterior.

Como es sabido las estrategias son aquellos recursos que el profesor o el diseñador utiliza para captar y mantener la atención de los alumnos durante una sesión, discurso o texto, y como se dijo al principio, la incorporación de ambos tipos de estrategias comparten este tipo de características, se describen a continuación las que se utilizaron en este trabajo:

Resumen Síntesis y abstracción de la información relevante de un discurso oral o escrito. Enfatiza conceptos clave, principios, términos y argumento central.

Ilustraciones. Representación visual de los conceptos, objetos o situaciones de una teoría o tema específico (fotografías, dibujos, esquemas, gráficas, dramatizaciones, etcétera).

Preguntas intercaladas Preguntas insertadas en la situación de enseñanza o en un texto. Mantienen la atención y favorecen la práctica, la retención y la obtención de información relevante.

Mapas conceptuales y redes semánticas. Representación gráfica de esquemas de conocimiento (indican conceptos, proposiciones y explicaciones).

De la misma manera se enlistan las estrategias de enseñanza motivacionales que se consideraron útiles para llevar a cabo el propósito de este trabajo basadas en Tapia (2005) citado en Estrategias y actividades para estimular la motivación en el alumnado, (s.f.).

Presentar información nueva o sorprendente. Despertar la curiosidad apelando al factor sorpresa puede ser muy efectivo. La sorpresa se puede conseguir a través del uso de un material poco común, de una actividad que protagonicen los alumnos, de un debate, una reflexión que no esperaban escuchar, una noticia.

Emplear situaciones que permitan visualizar la relevancia de la tarea. Conseguir que los estudiantes conozcan la importancia de las tareas es un objetivo que debe plantearse el profesor. Sus alumnos trabajarán mejor y entenderán mejor el trabajo que hacen.

Indicar directamente la funcionalidad de la tarea. Es muy importante que los jóvenes encuentren un valor en el aprendizaje, un valor trasladable a su vida cotidiana. Cuando los estudiantes perciben que lo que están estudiando les ayudará realmente o se puede aplicar en su vida afrontan la asignatura con mucha más motivación e interés.

Variar y diversificar las tareas. El curso es muy largo y el profesor debe ir variando las tareas y actividades que los alumnos realizan en clase o en casa. Podemos perder el interés y la motivación de los alumnos si siempre les pedimos lo mismo. Para ello el profesor debe ser activo y estar motivado para plantear esa necesaria diversificación

Usar ilustraciones y ejemplos. Acompañar las explicaciones con material gráfico siempre llama la atención, así como apoyarse en ejemplos que faciliten la comprensión de los contenidos.

Relacionar lo que se enseña con el mundo real. Al relacionar los contenidos estudiados con ejemplos del mundo real los estudiantes los entienden mejor. Referenciar lo que se enseña con la experiencia del alumno es muy útil para que el conocimiento se filtre en la cabeza y memoria.

Variación de estímulos. La metodología didáctica y las nuevas tecnologías son suficientemente ricas en posibilidades como para que el profesor ponga en funcionamiento sus mecanismos de creatividad y pueda variar los estímulos, las actividades y las situaciones de aprendizaje con la frecuencia que cada alumno o grupo necesite. Cambiar de actividad, hacer participar, preguntar, hacer prácticas o ejercicios, cambiar de grupo o lugar, etc., ayudan a captar el interés o mejorar la atención.

Señalar los progresos del alumno. Hacer lo que se denomina un 'refuerzo emocional', tratando de resaltar los progresos de los estudiantes para que ganen confianza. No dar por hecho que han de conseguir los objetivos de aprendizaje (aunque deben hacerlo), sino felicitarles cuando lo hacen. De esta manera el alumno se siente acompañado y el profesor transmite que está ahí para ayudar y guiar a sus estudiantes.

Utilizar recompensas si el interés inicial es muy bajo. Si el profesor observa que hay alumnos que no muestran interés ni motivación ante el proceso de aprendizaje, puede utilizar un sistema de premios y recompensas que intenten activar al alumnado. No siempre se está igual de motivado. Para ello las recompensas pueden ser interesantes.

Usar materiales y recursos novedosos. Aunque llevan años entre nosotros, todavía no se ha explotado todo el potencial de los recursos tecnológicos y las TICs en el ámbito académico. En muchas ocasiones los alumnos están ya más avanzados en el conocimiento tecnológico, y los

profesores deben aprovechar esta situación para utilizar estos materiales para el proceso de enseñanza y aprendizaje: material audiovisual, interactivo

Asociar las actividades de la clase con los intereses del estudiante. No hay que ignorar que la mayoría de los jóvenes estudiantes del instituto tienen preocupaciones ajenas a la enseñanza que les mantienen muy ocupados: deportes, música, actualidad, cultura... etc. Se pueden utilizar estos intereses para mejorar la atención dentro del aula, incorporándolos al proceso de enseñanza y a las actividades de clase. Es una buena estrategia para mantener activos y motivados a los alumnos.

Estas estrategias se aplicaron semanalmente durante el transcurso del semestre que está conformado por tres periodos parciales, por medio de guías de aprendizaje y que debido a la pandemia del COVID 19, los alumnos realizaron actividades en casa, éstas fueron enviadas mediante fotografías o documentos a través de la aplicación de WhatsApp.

En conjunto, estos elementos apuntaron a la conformación de un esquema en mi práctica docente más eficaz, que incentivara la participación de los alumnos en el desarrollo de sus responsabilidades académicas frente al estudio y con ello permitir superar el tradicional enfoque de conformismo que prevalece en los estudiantes, además las acciones que dieran cuenta de mi propia práctica docente en el mejoramiento de la misma.

### **Desarrollo y Resultados**

La guía de aprendizaje es un recurso didáctico dirigido a los estudiantes, consolidado como un documento de carácter instructivo y orientador, en el que se estructura y describe la secuencia didáctica de actividades que permitirán a los estudiantes alcanzar los resultados de aprendizaje esperados (RAE).

Por lo tanto las guías de aprendizaje que se mencionan en párrafos anteriores son actividades que se planean previamente al inicio del semestre en academias estatales donde se forman equipos de docentes de todos los planteles del estado de cada una de las asignaturas, esto mediante la elección de los contenidos considerados más relevantes. Dichas actividades son parecidas a una planeación o secuencia didáctica, que se compone de tres momentos; una actividad de diagnóstico en su mayoría con preguntas sobre el conocimiento previo de los alumnos sobre el tema, el segundo momento es el desarrollo, donde se realiza la actividad principal y el análisis del tema a desarrollar y finalmente el último momento considerado como transferencia y aplicación, muy similar al cierre en una secuencia didáctica.



Estas actividades son planeadas de acuerdo a la manera de trabajar de los diferentes docentes, en el caso de la academia de ciencias experimentales está compuesta por las asignaturas de; Física, Química y Biología y dentro del programa de Biología viene también el de la materia en cuestión que es la de Ecología, es importante mencionar que en el semestre anterior se encontraron algunas guías con las actividades sugeridas compuestas por mucho texto y esto las hizo en su momento muy tediosas para los alumnos.

Se describen entonces las tres acciones principales que están implicadas en la realización de este proyecto, la primera fue el análisis de las guías previo a su aplicación para detectar en cada una las actividades que estaban sugeridas y si era necesario hacer los cambios que así lo requerían, la segunda, fue la modificación de las guías mediante la incorporación de las estrategias antes mencionadas, y la tercera finalmente fue su aplicación directa con los alumnos.

### **Conclusiones**

Uno de los objetivos del presente reporte fue dar a conocer la manera en que se incorporaron las estrategias de enseñanza mediante la modificación de las guías de aprendizaje y sobre todo su aplicación también a través de las clases virtuales. En los resultados obtenidos, creemos que este objetivo se cumplió al identificar parcialmente algunas opiniones y comentarios de los alumnos al término del semestre respecto al trabajo del docente y en comparación con el semestre anterior inmediato por lo que fue perceptible una mejora en la práctica docente que como consecuencia influyó en la motivación de los alumnos. Esta identificación nos lleva a plantear las siguientes reflexiones:

Las estrategias de enseñanza sugeridas para el aprendizaje significativo así como las motivacionales son un conjunto de ideas y acciones que en su correcta implementación pueden favorecer la motivación de los alumnos ya que estas permiten dar mayor organización a la información que se aprenderá al representarla en forma gráfica o escrita según sea el caso de la estrategia utilizada.

De las estrategias de enseñanza motivacionales que se presentaron anteriormente y que en su momento se utilizaron dentro de las guías de aprendizaje las que mayor relevancia tuvieron fueron las siguientes:

Presentar información nueva o sorprendente. Ya que con ella se pudo despertar la curiosidad al utilizar un texto reflexivo y notas de un periódico digital así como revistas científicas.

Variar y diversificar las tareas. Con ella se trató de que las actividades propuestas en las guías fueran diversas y que los productos de aprendizaje fueron diferentes en cada una.

Usar ilustraciones y ejemplos. La mayoría de las explicaciones y análisis de los temas estuvieron acompañados con material gráfico y con ejemplos sencillos que facilitaron la comprensión de los contenidos.

Relacionar lo que se enseña con el mundo real. Esta es una de las que más les parecieron llamativas a los alumnos ya que siempre me ha gustado relacionar los contenidos estudiados con ejemplos del mundo real y sobre todo de su vida cotidiana.

Usar materiales y recursos novedosos. La utilización de esta estrategia fue a través del uso de actividades como un crucigrama interactivo aunque solo lo pudieron utilizar los alumnos que tenían acceso a internet, y los que no, fue de manera física en su guía de aprendizaje, como sabemos los alumnos están muy avanzados en el conocimiento tecnológico, y los profesores debemos aprovechar esta situación para utilizar estos materiales para el proceso de enseñanza y aprendizaje.

De las estrategias sugeridas para el aprendizaje significativo que se enlistan enseguida, se utilizaron casi todas ya que son las que comúnmente utilizan la mayoría de los docentes, aunque se trató siempre de estarlas diversificando.

Resumen Síntesis y abstracción de la información relevante de un discurso oral o escrito. A través de la lectura de textos y la síntesis de información.

Ilustraciones. Tanto en el análisis de los temas a través de las clases virtuales (presentaciones en power point), como en los productos solicitados en las guías de aprendizaje (Trípticos, carteles, etcétera).

Preguntas intercaladas. Se utilizaron siempre al inicio de las clases como recuperación de conocimientos previos y para retomar los temas de las clases anteriores cuando así se requería.

Mapas conceptuales y redes semánticas. Esta, como una de las más comunes a través de productos como mapas mentales, conceptuales y cuadros sinópticos

El desarrollo de actuaciones para la mejora de la sociedad en general, y de la educación en particular y en tiempos de la crisis sanitaria que el virus del Covid-19 ha creado, requiere considerar que las estrategias de enseñanza cualesquiera que sean, se pueden incorporar en la dinámica educativa dependiendo de la situación en que se presente, ya sea en el salón de clase o como en este caso que fue mediante la modalidad a distancia pero siempre con la intención de mantener motivados a los alumnos.

## Referencias

- Díaz, F (1999) *Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo*. Una interpretación constructiva. McGraw-Hill, México
- Díaz -B.. -F: y-Hernández-R-,-G-(1999).-Estrategias--docentes para-un aprendizaje significativo. McGraw Hill, México, 232p.
- Estrategias y actividades para estimular la motivación en el alumnado (s.f.).
- Gómez, M. C. (2014). La apatía escolar en el adolescente. (Tesis de Licenciatura. Universidad Abierta Interamericana) Repositorio institucional <http://imgbiblio.vaneduc.edu.ar/fulltext/files/TC114733.pdf>
- Océano Uno Color. Diccionario enciclopédico*, 2011. Oceano Grupo Editorial
- Pereira, M. L. N. (2009). Motivación: perspectivas teóricas y algunas consideraciones de su importancia en el ámbito educativo. *Revista educación*, 33(2), 153-170.
- Tapia, J. A. (2005). Motivación para el aprendizaje: la perspectiva de los alumnos. La orientación escolar en centros educativos, 209-242.
- Uc Mas Lázaro (2008) La Práctica Educativa, Reflexiones sobre la Experiencia Docente*
- DR © Benemérita y Centenaria Escuela Normal Oficial de Guanajuato
- Primera edición
- Zabalza, M. Á., & Beraza, M. Á. Z. (2004). Diarios de clase: un instrumento de investigación y desarrollo profesional (Vol. 99). Narcea Ediciones.

# **Capítulo VI. La Investigación Durante la Formación Inicial y Durante el Ejercicio Profesional Docente**

## **Patrones de conducta de profesores-investigadores a través de la minería de datos**

**Angel Gustavo González Sánchez**  
*Universidad Juárez Autónoma de Tabasco*  
Angel.gs1089@gmail.com

**Martha Patricia Silva Payró**  
*Universidad Juárez Autónoma de Tabasco*  
patypayro@gmail.com

**Gerardo Arceo Moheno**  
*Universidad Juárez Autónoma de Tabasco*  
ericarceo@hotmail.com

**El manejo de la información se ha vuelto vital para el ser humano, ya que facilita la ejecución de sus distintas actividades y trabajos. Es por ello que el poder identificar ciertos patrones de conducta en los datos, es de enorme utilidad para las organizaciones en su proceso de toma de decisiones. En contraparte, una situación que puede presentarse es la dificultad para analizar estos datos, derivado del volumen de información cuyo crecimiento es exponencial.**

**Los desafíos de los profesores-investigadores y su relación con la minería de datos. Distintos factores asociados a diferentes variables afectan el progreso de profesores-investigadores. El desarrollo de diversas actividades tanto adjetivas como sustantivas, hacen difícil el desempeño exitoso de los académicos de nivel universitario, ya que enfrentan barreras que les dificulta su crecimiento.**

Lo anteriormente expuesto, se encuentra en concordancia con lo señalado por Reyes y Hernández (2014) quienes identifican cinco barreras que enfrenta el profesor-investigador:

- El tiempo, como principal obstáculo de los profesores-investigadores, ya que con sus diversas actividades no les es posible realizar sus investigaciones.
- La formación, ya que por la falta de experiencia muchos profesores necesitan orientación para poder realizar sus investigaciones por sí solos.
- La definitividad, que indica la necesidad de contar con una plaza que le proporcione estabilidad laboral.
- El escaso acompañamiento, con la falta de experiencia los profesores necesitan de asesorías por parte de profesores más experimentados, ya que sin ellas sus investigaciones presentan un estancamiento.

- El escaso compromiso institucional, representa el apoyo que brindan las instituciones educativas a los profesores.

Para poder identificar la ocurrencia particular de lo anterior, es necesario unir esfuerzos transversales de dos disciplinas como lo son la educación y la computación. Para el caso de la primera, a través del diseño y aplicación de instrumentos de recopilación de información, como lo son los cuestionarios, en los cuales se pueden medir variables como el afrontamiento, las habilidades de investigación, la trayectoria académica del profesor, las condiciones institucionales y la vida familiar y personal, por mencionar algunos; y para el caso de la segunda disciplina, a través de la minería de datos; ya que el proceso de identificar patrones de conducta se facilita con esta herramienta y es posible analizar la problemática que se presente. En los profesores las variables van ligadas a su entorno y vida cotidiana, es por eso que para la identificación de patrones en los profesores-investigadores estas variables son de suma importancia.

Para conocer estas variables es necesario realizar una encuesta a profesores investigadores del nivel superior y conocer su perspectiva de acuerdo a cada una de ellas, y con base en sus respuestas poder aplicar la minería de datos para poder extraer conocimiento de la información que los profesores proporcionen.

Con las variables, es posible encontrar las barreras que refieren Reyes y Hernández (2014), dentro de la variable de afrontamiento se podría encontrar la barrera del tiempo, con la de condiciones institucionales estaría la barrera de escaso compromiso por parte de la institución y con la de trayectoria académica estaría la barrera de formación, por mencionar algunos ejemplos.

*Esic Business & Marketing School* (2018) refiere que la minería de datos es un proceso de extracción de información importante, la cual se obtiene de base de datos, con el propósito de encontrar patrones y tendencias de un modo comprensible para su uso posterior. En ese mismo sentido, *Tech school of information technology* (2021) apunta que es un proceso que identifica, agrupa y sintetiza patrones de conducta en grandes volúmenes de datos.

Ochoa (2004) la define como la búsqueda que genera información similar a la que puede generar un experto humano: patrones, asociaciones, cambios, anomalías y estructuras significativas. Es por ello, que la minería de datos es una herramienta esencial para recolectar información acerca de cuáles son las variables que afectan el desarrollo del profesor-investigador durante el proceso de investigación.

### Marco referencial de minería de datos en educación

Jiménez y Álvarez (2010) mencionan que ha aumentado exponencialmente el uso de la minería de datos en el estudio educacional el cual se centra en la creación de métodos de descubrimiento para comprender mejor la información. Este método en la educación ofrece numerosas ventajas en comparación con los paradigmas de investigación más tradicionales que están relacionados con la educación (experimentos de laboratorio, estudios de investigación sociológica o de diseño).

Diversos autores han realizado investigaciones empíricas empleando el método de la minería de datos en la educación, siendo el más abordado el análisis de deserción escolar en las instituciones. A continuación, se presentan algunos de ellos.

En la investigación de Reyes *et al.* (2017), utilizan este método para la identificación de factores de riesgos en alumnos universitarios, en ella pretenden encontrar patrones de conducta comunes entre los alumnos e identificar aquellos problemas que afectan el desarrollo del alumno en su ámbito estudiantil y también conocer el problema de las instituciones que orillan a la deserción del estudiante. En la investigación crean reglas de asociación con el algoritmo apriori.

Por otra parte, en la investigación de García (2016), utiliza la minería de datos en la enseñanza virtual, creando nuevas propuestas en la construcción de modelos y la integración de un entorno amigable para los usuarios inexpertos, menciona que el objetivo es que los profesores puedan utilizar esta herramienta en sus cursos virtuales y puedan aplicar el proceso *Knowledge Discovery in Databases* (KDD) y se les facilite la extracción de conocimiento y la obtención de modelos, que les permita mejorar la enseñanza en sus cursos.

Otra investigación en el uso de la minería de datos en la educación es la que realizan Camacho *et al.* (2018) donde analizan el desempeño de los profesores universitarios en el uso de *Moodle*. En esta investigación se analizó el desempeño de 484 profesores en la Universidad Autónoma de Yucatán (UADY), quienes utilizaron una herramienta de uso para los docentes llamado UADY-virtual como apoyo en sus clases tanto presenciales como virtuales, el objetivo era encontrar los patrones de conducta que los profesores tenían al momento de realizar sus actividades con el uso de la herramienta. En la figura 1 se pueden ver los resultados con el agrupamiento con el algoritmo *SimpleKmeans* de esta investigación, se observa que las actividades de mayor relevancia son: consulta, tareas, archivo, carpeta y etiqueta. El resto de las actividades se utilizan en un nivel

muy bajo. En el análisis de los resultados que arrojó la herramienta, se puede ver que dos profesores tienen un rendimiento superior a los 482 restantes que obtuvieron un desempeño bajo.

Figura 1

Resultados obtenidos con el algoritmo de agrupamiento SimpleKmeans a través del software WEKA.

<b>Variable</b>	<b>Grupo 1 (2 profesores)</b>	<b>Grupo 2 (219 profesores)</b>	<b>Grupo 3 (263 profesores)</b>
<b>Actividades</b>			
Asistencia	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo
Base de Datos	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo
Chat	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo
<b>Consulta</b>	<b>Muy alto</b>	<b>Muy bajo</b>	<b>Bajo</b>
Cuestionario	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo
Encuesta	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo
Encuesta predefinida	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo
Foro	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo
Glosario	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo
HotPotatoes	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo
Lecciones	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo
SCORM	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo
Taller	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo
<b>Tareas</b>	<b>Muy alto</b>	<b>Bajo</b>	<b>Medio</b>
Wiki	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo
<b>Recursos</b>			
<b>Archivo</b>	<b>Muy bajo</b>	<b>Medio</b>	<b>Bajo</b>
<b>Carpeta</b>	<b>Medio</b>	<b>Bajo</b>	<b>Muy bajo</b>
<b>Etiqueta</b>	<b>Muy alto</b>	<b>Medio</b>	<b>Bajo</b>
Libro	Muy alto	Muy bajo	Muy bajo
Página	Muy alto	Muy bajo	Muy bajo
URL	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo

Nota: Camacho et al. (2018).

Con la aplicación de la minería de datos lograron caracterizar tres grupos de profesores, que usan, herramientas comunes en sus actividades en clases, se generaron reglas de asociación que arrojaron correlaciones entre el software de creación de ejercicios educativos, *el conjunto de estándares para la creación de objetos pedagógicos estructurados Shareable Content Object Reference Model (SCORM)*, talleres y libros, con la que se dio a conocer la necesidad de dar más importancia al brindar capacitaciones a los profesores con el uso de la herramienta tecnológica UADY-virtual.



## Marco teórico y conceptual de minería de datos

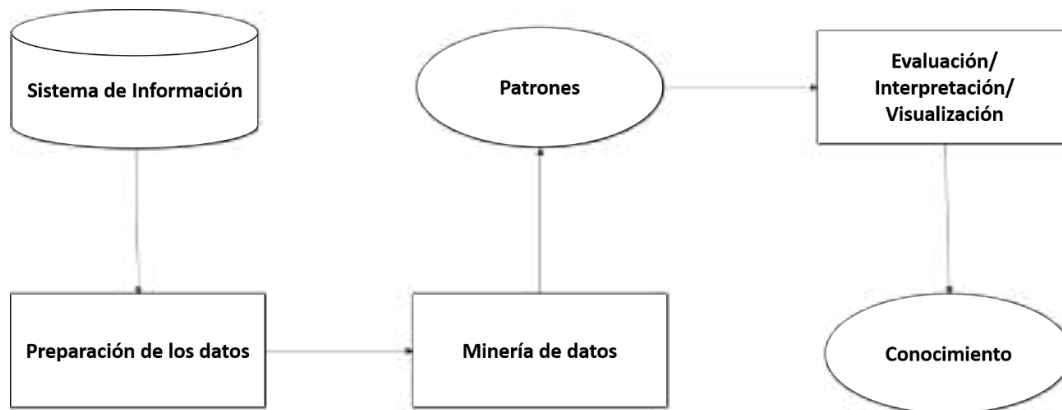
El uso de las herramientas de minería de datos, como *RapidMiner*, *Waikato Environment for Knowledge Analysis (WEKA)* y *Massive Online Analysis (MOA)*, por mencionar algunas, permite y facilita el descubrimiento de conocimiento en diferentes áreas, este conocimiento permite a las instituciones tomar decisiones que ayuden a desarrollar soluciones a las diferentes problemáticas, esto gracias a los diferentes métodos y algoritmos con los que cuentan las herramientas.

Existe una amplia variedad de métodos comúnmente utilizados en el campo de la educación en minería de datos. Los más conocidos son: predicción, agrupamiento, minería de relaciones, inferencia a través de modelos y destilación de datos para su interpretación por un ser humano, estos métodos se encuentran en el proceso KDD.

Reyes *et al.* (2017) mencionan que, para encontrar el conocimiento a partir del conjunto de datos, se debe considerar el proceso de descubrimiento de conocimiento en la base de datos KDD. Este es un proceso que se enfoca en identificar patrones válidos, potencialmente útiles y comprensibles a partir de un conjunto de datos. El proceso no solo incluye adquirir los patrones, sino también interpretar los resultados de una manera que apoye la toma de decisiones. En la figura 2 se pueden observar las etapas de dicho proceso y cómo se cumple cada una de ellas.

Figura 2

### Etapas del proceso KDD



Nota: Reyes *et al.* (2017).

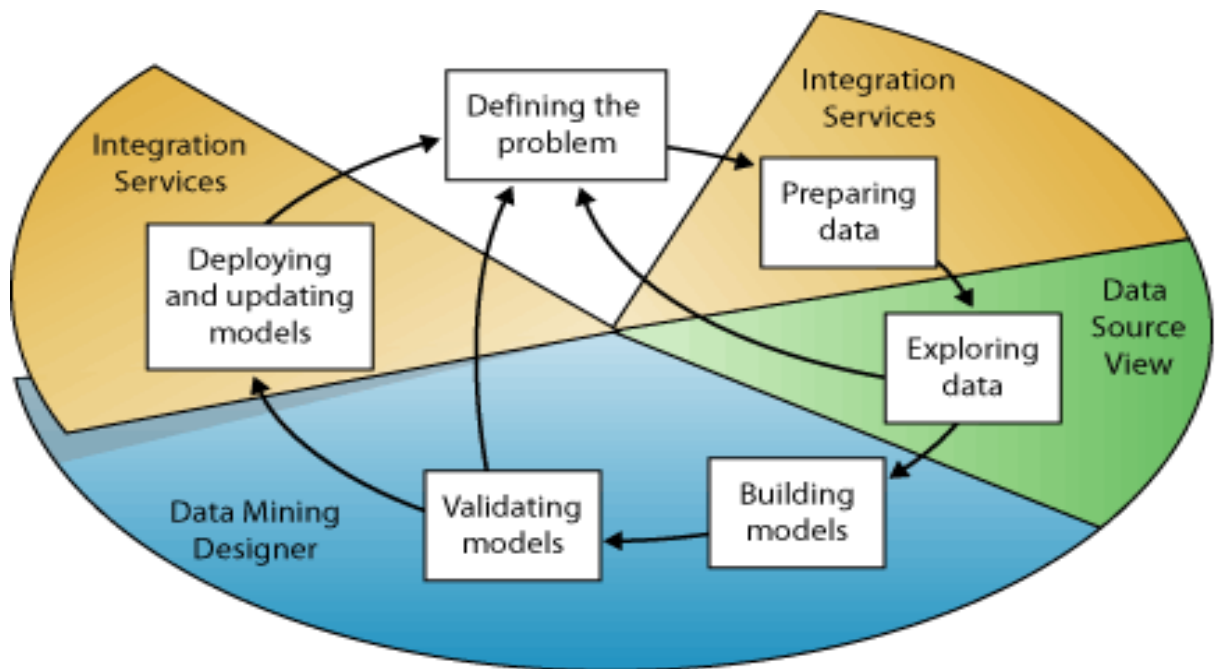
Por otra parte, Vallejo *et al.* (2018) mencionan que la minería de datos debe seguir cuatro pasos previstos por KDD, que se describen a continuación:

- Comprensión del problema: definir el problema a resolver y determinar el objetivo específico a realizar.
- Selección de datos: determinar qué bases de datos pueden ser utilizadas para analizar el problema y fusionar el conjunto de información.
- Preprocesamiento y limpieza: intenta tratar los datos faltantes y los valores atípicos identificados en la base de datos.
- Conversión de datos: busca generar nuevos indicadores, que puedan ser más representativos del fenómeno analizado o contener mejor información de las variables proporcionadas.

El corporativo Microsoft (2021), menciona que estas etapas son un proceso cíclico capaz de descubrir información en grandes conjuntos de datos, lo que lo convierte en un proceso dinámico e interactivo. Como se observa en la figura 3.

Figura 3

*Ciclo de minería de datos*



Nota: Microsoft (2021).

Este modelo se puede aplicar para distintos escenarios, por ejemplo,

- Pronósticos: predicción del comportamiento de los profesores en una situación de terminada.

- Búsqueda de secuencias: análisis y predicción de eventos similares entre un grupo de profesores.
- Agrupación: análisis y predicción de afinidades entre los distintos problemas que presenten los profesores.

Estas etapas aplicadas ayudarán en la identificación de los patrones de conducta, todo dentro de la herramienta de minería de datos ya que estas herramientas cuentan con diferentes algoritmos y métodos, que permiten el análisis de la información.

Algunos de los métodos y algoritmos que menciona García (2017) son:

- Regresión: sirve para identificar tendencias, aunque no son algoritmos exactos cuando se utilizan más de dos variables.
- Clasificación: se utiliza para predecir variables o decretar atributos, un ejemplo de los algoritmos de *clustering* que existen dentro del método de clasificación es el *K-means* y *K-medoids*, siendo el de *K-means* uno de los más utilizados por los usuarios de la herramienta, ya que se basa en la distancia que existe entre los elementos de un determinado grupo.
- Segmentación: permite ordenar los datos en categorías y subcategorías, este método al igual que el de clasificación ayuda a crear árboles de decisión que facilitan la toma de decisiones.
- Asociación: este método busca correlaciones y vínculos no lineales dentro de los datos, permite encontrar reglas de asociación que se utilizan como modelo predictivo basados en la concurrencia entre los elementos que se seleccionen.

Logicalis (2016) menciona que la minería de datos cuenta con algoritmos y métodos aplicado, tales como:

- Minería de reglas de asociación: la cual incluye la minería de patrón frecuente, uno de los ejemplos más conocidos es el que usan los supermercados, cuando analizan que cuando un padre compra pañales tiende a comprar cerveza, y es ahí cuando colocan los productos muy cerca del otro, para que al final el cliente termine llevando en su canasta ambos productos.
- Aprendizaje automático: también conocido como *machine learning*, puede trabajar de dos modos, aprendizaje supervisado como: redes neuronales, arboles de decisión, regresión logística o vectores y no supervisado que trabaja con el *clustering* o método de agrupamiento, utiliza algoritmos como el de *K-means* y maximización de expectativas.

- Análisis de series temporales: estas se encargan de encontrar tendencias ya sean estacionales, cíclicas o irregulares.
- Sistemas de recomendación: cuenta con los pasos de preprocesamiento, análisis de datos e interpretación de resultados.

Algunas de las herramientas que se puede utilizar para analizar los de datos son la *Waikato Environment for Knowledge Analysis (WEKA)*, *Konstanz Information Miner (KNIME)*, *Yet Another Learning Environment (YALE)* ahora conocida como *RapidMiner*, *Massive Online Analysis (MOA)*, las cuales son desarrolladas en lenguajes de programación como: *Just Another Vague Acronym (JAVA)* y *Python*.

### **Los riesgos y desafíos de la minería de datos**

La minería de datos conlleva riesgos y desafíos. Al igual que con cualquier tecnología que implique el uso de información personal y confidencial, la seguridad y la privacidad son los problemas más importantes, ya que la pérdida de la información o la filtración de la misma puede llegar a perjudicar al usuario.

Vallejo et al. (2018) mencionan que básicamente, los extraídos deben ser completos, precisos y confiables; ya que éstos, se usan para tomar decisiones importantes. Estos datos modernos también requieren nuevas tecnologías, como la integración de conjuntos de datos de varios entornos informáticos distribuidos (también conocido como integración de *big data*) y datos más complejos (como imágenes y videos, datos temporales y espaciales).

El uso de herramientas de minería de datos, debe de asegurar la confiabilidad de toda la información recabada de todos los participantes, para que más adelante si necesita hacerse algún otro tipo de investigación de patrones o variables, los participantes tengan la seguridad de que su información estará protegida.

### **Dificultades en la aplicación de Minería de Datos**

La dificultad más grande que conlleva utilizar los conceptos y las herramientas de minería de datos es el número de posibles relaciones, ya que es tan grande que es casi imposible verificar cada relación.

Rodríguez y Díaz (2009) mencionan que las herramientas funcionan mejor estableciendo objetivos de búsqueda específicos para ellas. Si bien la minería de datos deja la impresión de que puede usarse simplemente como una herramienta, se debe tener un objetivo, o al menos tener una

comprensión general de lo que se está buscando. El costo de la exploración de datos debe ser consistente con el esperado beneficio. Aunque ha bajado el precio de las herramientas, ha aumentado el costo de tiempo, personal y consultoría, imposibilitando los proyectos en algunos casos. En comparación con otras situaciones, hay más problemas asociados con las organizaciones exitosas porque estas herramientas dependen en gran medida de todos los niveles de la organización (desde el mantenimiento hasta las adquisiciones).

El uso de esta herramienta puede facilitar el trabajo de analizar las conductas, comportamientos o patrones, ya que para el ser humano sería muy tedioso realizar esta tarea con grandes volúmenes de datos, también hay que tomar en cuenta, que, si no se tiene definido qué es lo que se quiere encontrar, esto arrojará información sin relevancia, lo cual sería un desperdicio del uso de la información.

Dataprix (2007) menciona que, al comienzo del proceso de minería de datos, los usuarios generalmente no conocen el objetivo exacto del análisis ni la naturaleza exacta de los datos. La exploración preliminar del análisis puede ayudar a los usuarios a comprender su naturaleza y formar hipótesis potenciales a partir de información oculta. Las estadísticas descriptivas simples y las técnicas de visualización pueden proporcionar la primera idea de los datos. Por ejemplo, la distribución de clientes por edad y región geográfica sugiere que ciertas partes de la base de clientes deben ser objeto de futuras estrategias de *marketing*.

Las herramientas de minería de datos, si se utilizan de manera adecuada, aunque presenten dificultades en su uso, servirán como la base principal para ayudar a solucionar el problema de las organizaciones e instituciones educativas en la identificación de los patrones y la toma de decisiones.

### **Conclusiones**

En conclusión, el uso de la minería de datos hoy en día se ha vuelto muy importante en la identificación de patrones que pueden ayudar en la toma de decisiones. Las TIC, el internet y la necesidad de obtener información que ayude a las organizaciones en la toma de decisiones es lo que ha llevado a la búsqueda de medios alternativos como la minería de datos, con el propósito de facilitar el trabajo de analizar e interpretar diferentes tipos de información.

Un ejemplo de las herramientas que se pueden utilizar para la minería de datos es: *Weka*, *Rapidminer* Y *MOA*. Estas facilitan el trabajo de recolección de datos, y unifican los patrones que se repiten, simplificando el trabajo al usuario.

Cabe mencionar que existen diferentes métodos utilizados en la educación con los cuales se puede trabajar con minería de datos, tales como la predicción, agrupamiento y relaciones, los cuales ayudan a su interpretación.

Tales métodos llevan sus propios procesos, uno de los más conocidos es KDD el cual se enfoca en encontrar los patrones válidos, de tal forma que el proceso empieza con el sistema de información, después prepara los datos y comienza el trabajo de la herramienta, la cual arroja los patrones que más se repiten, esta misma herramienta, evalúa, interpreta y visualiza esos patrones, la cual al final da el conocimiento para la toma de decisiones.

Con la aplicación de minería de datos en la identificación de patrones de conducta se podrán crear soluciones y estrategias que ayuden a los profesores-investigadores a enfrentar y superar barreras que afectan su desarrollo como investigadores al momento que realicen proyectos de investigación.

Para ello es necesario aplicar los algoritmos de agrupación para identificar las similitudes entre los patrones de asociación, para crear reglas que encuentren la relación entre las variables definidas y crear un árbol de decisión que permita analizar los datos de mayor relevancia.

A manera de cierre, se espera que al realizar un análisis con los datos y características de los profesores-investigadores, sea posible encontrar patrones de conducta entre las variables laborales y personales que permitan identificar, cuáles son las que más les afectan cuando realizan investigaciones y descubrir si existen barreras relacionadas con las variables.

## Referencias

- Adasme, D. y Salomón, E. (2013). *Análisis de Patrones de Compra de Tiendas Retail utilizando Business Intelligence*. (Tesis de Ingeniería, Facultad de Economía y Negocios Universidad de Chile).  
<https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/115078/Adasme%20A.%2C%20Daniel.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Aguirre, J. L., Valdovinos, R. M. Velázquez, J. A. Alejo, R. y Marcial. J. R. (2015). Análisis de deserción escolar con minería de datos. *Research in Computing Science*, 71(93), 71-82.  
[https://rsc.cic.ipn.mx/2015\\_93/](https://rsc.cic.ipn.mx/2015_93/)

- Camacho, P., Zapata, A., Menéndez, V. y Canto, P. (2018). Análisis del desempeño del profesorado universitario en el uso de MOODLE a través de técnicas de minería de datos: propuestas de necesidades formativas. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 18(58). 1-41. <https://revistas.um.es/red/article/view/351411>
- Dataprix. (15 de septiembre, 2007). *Tipos de problemas de minería de datos*. [https://www.dataprix.com/es/metodologia-crisp-dm-mineria-datos/tipos-problemas-mineria-datos#:~:text=En%20el%20principio%20de%20un,naturaleza%20exacta%20de%20los%20datos.&text=Es%20aconsejable%20llevar%20a%20cabo,dato%20sea%20especificado%20\(dirigido\)](https://www.dataprix.com/es/metodologia-crisp-dm-mineria-datos/tipos-problemas-mineria-datos#:~:text=En%20el%20principio%20de%20un,naturaleza%20exacta%20de%20los%20datos.&text=Es%20aconsejable%20llevar%20a%20cabo,dato%20sea%20especificado%20(dirigido)).
- Esic Business & Marketing School. (2018). *Minería de datos: qué es, cómo es el proceso y a qué áreas se puede aplicar*. <https://www.esic.edu/rethink/tecnologia/mineria-datos-proceso-areas-se-puede-aplica>
- García, A. (22 de abril de 2017). *Minería de datos: Modelos predictivos con RapidMiner*. <https://www.tradingsys.org/mineria-de-datos-modelos-predictivos-con-rapidminer>
- García, D. (2016). *Minería de datos aplicada a la enseñanza virtual: nuevas propuestas para la construcción de modelos y su integración en un entorno amigable para el usuario no experto*. [Tesis de doctoral, Universidad de Cantabria]. Repositorio institucional. <https://repositorio.unican.es/xmlui/handle/10902/8551>
- Jiménez, A. y Álvarez, H. (2010). *Minería de datos en la Educación*. [Trabajo de curso, Universidad Carlos III de Madrid]. <https://www.it.uc3m.es/~jvillena/irc/>
- Livieris, L. E. (2019). Forecasting Economy-Related Data Utilizing Weight-Constrained Recurrent Neural Networks. *Algorithms*, 12(4), 1-11. <https://www.mdpi.com/1999-4893/12/4/85>
- Logicalis. (12 de abril de 2016). *Minería de datos: áreas de conocimiento, algoritmos y aplicaciones*. <https://blog.es.logicalis.com/analytics/mineria-de-datos-areas-de-conocimiento-algoritmos-y-aplicaciones>
- Martínez, C. J. y Palencia, O. (2021). Modelo de minería de datos para el análisis de la productividad y crecimiento personal en las mujeres emprendedoras: el caso de la Asociación las Rosas. *Suma de negocios*, 12(16), 23-30. <http://doi.org/10.14349/sumneg/2021.V12.N26.A3>

- Microsoft. (13 de septiembre de 2021). *Conceptos de minería de datos*.  
<https://docs.microsoft.com/es-es/analysis-services/data-mining/data-mining-concepts?view=asallproducts-allversions#defining-the-problem>
- Ochoa. M. (2004). *Herramientas inteligentes para explotación de información*. [Trabajo final, Instituto Tecnológico de Buenos Aires]. <https://ri.itba.edu.ar/handle/123456789/2507>
- Reyes, A., Flores, A., Alejo, R y Rendón, E. (2017). Minería de datos aplicada para la identificación de factores de riesgo en alumnos. *Research in Computing Science*, 139, 177-189.  
[https://www.rcs.cic.ipn.mx/2017\\_139/](https://www.rcs.cic.ipn.mx/2017_139/)
- Reyes, M., y Hernández, E. (2014). Productividad y condiciones para la investigación: el caso de los profesores de lenguas extranjeras. *Sinéctica. Revista electrónica de educación*,42,1-17.  
<https://sinectica.iteso.mx/index.php/SINECTICA/article/view/72>
- Rodríguez, Y. y Díaz, A. (2009). Herramientas de minería de datos. *Revista cubana de ciencias informáticas*, 3(3-4), 73-80.  
<https://rcci.uci.cu/?journal=rcci&page=article&op=view&path%5B%5D=78>
- Tech school information technology. (24 de marzo de 2021). *Minería y almacenamiento de los datos*.  
<https://www.techitute.com/mx/informatica/blog/mineria-almacenamiento-datos>
- Vallejo, H. F., Guevara, E. y Medina, S. R. (2018). Minería de datos. *Revista científica mundo de la investigación y el conocimiento*, 2, 339-349.  
<https://doi.org/10.26820/recimundo/2.esp.2018.339-349>



## **Evaluar prácticas sociales del lenguaje en condición de educación a distancia**

**Johana Lizbeth Pérez Morales**  
*Escuela Normal Rural "Justo Sierra Méndez"*  
johanalizbethp@gmail.com

**Fernando Bernal Acevedo**  
*Escuela Normal Rural "Justo Sierra Méndez"*  
fherbernal@hotmail.com

El proceso de enseñanza- aprendizaje de la lecto-escritura en alumnos de primer grado de educación primaria, es un tema de constante discusión entre docentes que atienden los primeros grados, dentro de esta práctica educativa, llevar a cabo una evaluación formativa es un proceso que causa problemática entre los maestros que buscan establecer una manera de evaluar los aprendizajes de sus alumnos pues se llega a caer en el error de solo realizar una ponderación de lo aprendido.

El plan y programas de estudio 2009 (SEP, 2009), consideraba reconocer y aprovechar los aprendizajes de los alumnos sobre el lenguaje tanto oral como escrito, con el propósito de guiarlos a ampliar sus posibilidades de comunicación y lograr introducir al niño a la cultura escrita.

Las prácticas sociales del lenguaje, son el enfoque del español en la educación básica, en donde los alumnos deben conocer y aplicar los diferentes tipos de texto, llevándolos a la práctica tanto de manera oral como escrita, ayudándolos a expresarse de una manera eficiente para lograr tener una comunicación eficaz con personas que lo rodean.

Lerner (2001), nos hace mención acerca de la importancia de fomentar en los alumnos el hábito de la lectura y escritura, formar personas que sean partícipes de una sociedad de lectores y escritores quien en su día a día llevan a cabo la lectura y escritura de textos que tengan un propósito comunicativo dependiendo de sus necesidades de comunicación.

La misma autora (Lerner, 2001), hace mención que los alumnos deben ser individuos capaces de dar a conocer sus ideas y opiniones sobre diferentes actividades que desarrollen dentro de su contexto inmediato en el cual se desenvuelva eficientemente.

Para lograr lo mencionado por la autora, es necesario que como docente llevemos a cabo, dentro del aula, actividades de lectura y escritura que tengan un propósito comunicativo que ayuden a los alumnos a dar a conocer sus ideas y opiniones tanto de una manera oral como escrita.

En esta práctica, los docentes deben llevar a cabo el fomento de la lengua escrita desde el interior de sus aulas, proponiendo a sus alumnos actividades que lleven al desarrollo de leer y escribir, pero siempre enfocadas a las prácticas sociales del lenguaje.

La autora, menciona que los docentes no deben enseñar solo aquello que les resulte fácil evaluar, deben tener un propósito comunicativo que le sirva al alumno como base para continuar aprendiendo y a su vez fortalecer lo que ya sabe. Esta situación es muy común entre los docentes que atendemos los primeros grados de primaria, derivado de un análisis de mi propia práctica docente, detecte la problemática de no llevar a cabo una evaluación formativa que me permita conocer los aprendizajes de los alumnos y a la vez las características de cada uno de ellos, y de esta manera llevar a la práctica actividades y estrategias que apoyen a su conocimiento y aprendizaje.

Ferreiro (1979) menciona que, al cursar primer grado de primaria, los alumnos aprenden a leer y escribir transitando por una serie de etapas que conllevan a este aprendizaje, los alumnos presentan diversas características en sus escrituras, algunos ya son capaces de escribir y leer palabras completas, por ejemplo, su nombre, algunos otros aun tratan de encontrar la diferenciación entre letras y dibujos y hay quienes escriben palabras con ausencia de alguna o algunas letras, por ejemplo: eloa (pelota), es (mesa), aa (sal).

En la práctica docente, es de suma importancia conocer a diario los avances que tienen los alumnos con relación a su aprendizaje, pues esto brindará la oportunidad al docente de analizar su propio trabajo y de ser necesario rediseñar su intervención docente. Es imprescindible la evaluación que el maestro realiza día con día y para esto nos sirve conocer la psicogénesis, no solo para saber en qué nivel del proceso se encuentra cada niño, sino para saber cómo piensan, como construye su conocimiento, que tipos de problemas le plantea la escritura y la lectura, etc.

Para este proceso de alfabetización inicial es necesario llevar a cabo un proceso de evaluación formativa que como lo menciona Martínez Rizo (2009) sea una evaluación que dé muestra de los aprendizajes de los alumnos y proporcione al docente las herramientas necesarias para llevar a cabo una educación de calidad.

De acuerdo con el autor, el realizar una evaluación constante ayudará a que sea útil y no solo para conocer los resultados finales del proceso educativo que se llevó a cabo, sino a contribuir

que todo el proceso de aprendizaje tenga una mejora, es decir, que sea en realidad una evaluación formativa.

Lo argumentado anteriormente ha conducido a la pregunta fundamental ¿Cómo establecer un proceso de evaluación formativa que me permita conocer en todo momento el avance en el proceso de aprendizaje de la lengua escrita por parte del niño y que sea la base para tomar decisiones sobre la manera de favorecer este proceso?

Puesto que la evaluación formativa debe ser un proceso que se lleve a la práctica para que nos permita tener conocimiento de los avances en el aprendizaje de los alumnos y a su vez las complicaciones que estos presentan y poder llevar una mejora de la intervención docente.

Para este trabajo el objetivo es establecer un proceso de evaluación formativa que permita dar cuenta del avance de los alumnos en el aprendizaje de la lectura y escritura que permita tomar decisiones sobre los procesos didácticos y a la vez posibilite la comunicación de estos avances con los demás actores y agentes educativos (Martínez Rizo, 2009). Para llevar a cabo esta evaluación es necesario tomar en cuenta el enfoque actual que son las prácticas sociales de la lengua y a partir de ellas realizar una evaluación auténtica que determine los aprendizajes de los alumnos y sea base para rediseñar el proceso didáctico que llevo a cabo dentro del aula teniendo presente el enfoque actual del español.

## **Desarrollo**

Este trabajo de investigación está encaminado hacia una metodología cualitativa, pues se trabaja desde la percepción que se tiene como docente de la propia práctica educativa. Así mismo, derivado de un análisis del trabajo docente, se determinó llevar a cabo un proceso de investigación acción. Este tipo de investigación es un conjunto de actividades que puede llevar a cabo el docente con diversos fines: desarrollo curricular, su autodesarrollo profesional, la mejora de los programas educativos o la planificación y aprendizaje de sus alumnos. Las actividades fundamentales de este proceso de indagación, tienen en común la identificación de estrategias de acción que son implementadas y más tarde sometidas a observación, reflexión y cambio (Latorre, 2005).

La investigación acción se desarrolla a partir de una problemática detectada en la práctica docente, de ahí que el maestro debe realizar una serie de actividades que tienen como objetivo primordial una mejora de esta problemática. El docente lleva a la práctica estas acciones, las analiza, reflexiona, obtiene resultados y las replantea para volver a comenzar el ciclo. En términos generales,

se trata de una indagación práctica realizada por el profesor, de forma colaborativa, con la finalidad de mejorar su práctica a través de ciclos de acción y reflexión (Kemmis y McTaggart, 1992; Zavala Vidiella, 2000). Siguiendo estos lineamientos generales, se realizó una reflexión profunda de la propia práctica develando sus principales constitutivos (Bazdrech, 2000). Derivado de ello, se diseñó un plan de acción que se desarrolló con alumnos que cursan los primeros grados de educación primaria y que están en el tránsito del aprendizaje de la lecto-escritura, y a partir de sus producciones escritas muestran el nivel de aprendizaje con el que cuentan, también se trabajó con padres de familia y autoridad educativa quienes serán partícipes de la mejora en la problemática encontrada, siempre en beneficio del progreso de la práctica docente.

La implementación de un plan de acción consta de seis actividades que se desarrollaron con los alumnos, padres de familia y autoridad educativa, con estas actividades se buscó mejorar la situación problemática en relación al proceso de evaluación formativa que permita dar muestra de los avances de los alumnos; en cada actividad se realizó el registro de avances tanto de los alumnos, pero también como docente valorar el fortalecimiento en el proceso de evaluación.

La primera actividad aplicada fue llevar a cabo un seguimiento general del avance de los alumnos, para ello se realizó un dictado de palabras que demuestren el nivel de lecto-escritura que presenta cada uno de ellos, y como docente poder determinar actividades acordes a sus conocimientos. Para esta acción el criterio es la habilidad para interpretar y ubicar el nivel de las escrituras de los alumnos, este criterio mostró el avance de la docente en identificar y ubicar por medio de las producciones escritas el nivel de cada niño. El registro se llevó a través de un cuadro de avances de las conceptualizaciones de los alumnos.

Para la segunda acción se realizó una carpeta de seguimiento de avances a través de una misma tarea, es decir, los alumnos realizaron la escritura de palabras de un mismo campo semántico, esto en diferentes tiempos, por semana, esto permitió observar el avance en su aprendizaje de la lecto-escritura. El criterio es tener conocimiento pertinente para establecer un orden cronológico de sus avances en la mejora de su escritura. El instrumento utilizado fue un cuadro de registro en el cual se registró la evolución de los alumnos en su aprendizaje de la lectura y escritura.

En la tercera acción se realizó un análisis de los aprendizajes de aquellos alumnos que muestran un mayor rezago en la consolidación de la lecto-escritura, se les aplicaron dictados con los cuales se realizó un análisis cualitativo de sus producciones y compararlas para saber en qué

etapa del proceso de alfabetización se encuentra cada uno de ellos. Para esta acción, el criterio fue identificar necesidades específicas de los alumnos con mayor rezago en la lectura y escritura y como instrumento aplicado es el diario para registrar el desempeño de los alumnos en las actividades diarias.

Como cuarta acción, cada alumno realizó un seguimiento de su propio aprendizaje, esto por medio de la realización de dibujos de un animal de su preferencia y la escritura de su nombre, con esto el alumno monitoreó las mejoras de su escritura a través de la escritura del nombre a su dibujo que cada vez era alguno diferente y su escritura era mejor. Por criterio se tiene la capacidad de la docente para conceder autonomía a los alumnos para realizar el seguimiento de su propio aprendizaje. El instrumento aplicado fue una guía de observación en donde plasmaron las acciones realizadas por los alumnos en los trabajos de dictado.

Para la quinta acción se comunicaron los resultados de la evaluación a padres de familia y autoridades educativas. El criterio a desarrollar fue la competencia comunicativa del docente, al dar a conocer los resultados de la evaluación a los involucrados en el proceso educativo de los alumnos. El instrumento empleado fue el registro de las actividades y acciones realizadas para dar a conocer los resultados de la evaluación.

Como sexta y última actividad, se rediseñó el proceso didáctico a partir de la reflexión de los resultados obtenidos de la evaluación y de esta manera se adecuaron las actividades planteadas para lograr aprendizaje de los alumnos en la lecto-escritura. Como criterio es tener la capacidad para usar los resultados de la evaluación en el replanteamiento del proceso didáctico en todas sus fases y como instrumento se tomarán en cuenta los principios fundamentales que sustenten las situaciones didácticas. También se realizó el cuadro de registro para evaluar la capacidad para replantear el proceso didáctico a partir de los resultados de la evaluación.

A través de estas actividades, se mostró mejoría en la problemática detectada sobre la falta de una evaluación formativa en alumnos de primer grado de educación primaria, alcanzar los criterios establecidos dando muestra de ello a través de los instrumentos aplicados.

Lerner (2001) nos menciona que el conflicto de una evaluación formativa está presente en el trabajo educativo de muchos docentes, pues se enfocan en evaluar aquello que les es fácil de evaluar dejando de lado el enfoque principal del español que son las prácticas sociales del lenguaje, por ello nos dice que debemos evaluar aquello que estemos enseñando.

## Resultados

Derivado de un análisis de la práctica docente se detectó la problemática de la evaluación formativa en el proceso de aprendizaje de la lecto-escritura, ante esto se llevó a cabo el desarrollo de un plan de acción, en donde una de las actividades fue realizar escritos de diversas palabras con base a las prácticas sociales del lenguaje, es decir, que los alumnos encontraran una funcionalidad de lo escrito en las actividades cotidianas de su entorno, fue por ello que se comenzó con el dictado de nombres propios como parte de una lista de invitados.

Lerner (2001) nos menciona que las prácticas de lectura y escritura que se lleven a cabo con los alumnos deben estar vinculadas con el enfoque del español que son las prácticas sociales del lenguaje, es por ello que los docentes deben proponer e implementar actividades que desarrollen en sus alumnos la lectura y escritura para lograr formar niños participes de una sociedad lectora. La autora comenta la importancia de que los docentes lleven a cabo una evaluación formativa tomando como base las prácticas sociales como aprendizajes esenciales en la alfabetización inicial.

Se les cuestionó a los alumnos quien de ellos había asistido a una fiesta o en su casa habían realizado alguna fiesta, y a partir de ello se les comentó el objetivo de la actividad de escribir nombres propios como parte de una lista de invitados, durante esta actividad de escritura, los alumnos dan cuenta de características que deben llevarse a cabo en la escritura de nombres propios tales como el uso de las mayúsculas.

Es importante señalar que el conjunto de acciones planteadas parte siempre de una consideración de las prácticas sociales de la lengua escrita como contenido principal de aprendizaje y de evaluación. De esta manera, los niños toman conciencia de que la lectura y escritura están presentes en muchos ámbitos de su entorno. Es necesario mencionar que la aplicación del plan de acción se tuvo que realizar de una manera virtual debido a las condiciones resultantes en el ámbito educativo por la pandemia originada por el covid-19. Es decir, las distintas actividades se desarrollaron con los alumnos y padres de familia por medio del uso de herramientas y plataformas digitales con uso hasta cierto punto generalizado tales como el Google meet y el WhatsApp. En ocasiones, esta situación de trabajo a distancia se tornó un tanto complicada pues no todos los alumnos o padres de familia contaban con la tecnología o el internet necesario para tener una comunicación adecuada, sin embargo, se buscaron los medios necesarios para poder llevar a la práctica este plan de acción y obtener resultados.

Las actividades realizadas estuvieron encaminadas a conocer el avance que lograron los alumnos en su aprendizaje de la lecto-escritura, pero a su vez dieron cuenta del avance que se obtuvo en llevar a cabo una evaluación auténticamente formativa en el proceso de alfabetización inicial por el cual transitan los alumnos a lo largo de primer grado.

Para obtener pruebas de este avance fue necesario diseñar instrumentos y criterios que dieran muestra del avance que desarrollé durante la aplicación del plan de acción diseñado. Estos criterios permitieron dar seguimiento, de manera particular y constante, al avance que obtuve en cuanto a conocer, identificar y evaluar el aprendizaje que fueron desarrollando los alumnos en relación con el aprendizaje de la lectura y escritura.

Durante la realización de la actividad del dictado de nombres propios, los alumnos se mostraban tímidos al preguntar algunas dudas que les surgían tales como si empieza con mayúscula o no, si se le pone punto final, etc. la docente hizo intervención al momento de explicarles que todos aquellos que fueran nombres propios o mejor entendido como nombres de personas tenían que comenzar con letra mayúscula y como lo haríamos en forma de listado si se ponía punto final en cada nombre, luego de dicha intervención, se observó que varios niños regresaron a leer su escritura y comenzaron a corregir algunos nombres.

Ferreiro (1989) nos menciona que durante el aprendizaje de la lectura y escritura es necesario que los alumnos distingan el uso de la mayúscula y minúscula a partir del nombre propio pues es una de las primeras palabras que al escribirla tiene un significado particular y de esa forma pueden ir identificando los nombres de sus demás compañeros.

El instrumento utilizado para esta actividad fue un cuadro de registro en donde como docente, se analizó y reflexiono las producciones escritas de cada uno de los niños y de esta manera se llevó el registrar y posicionar en qué etapa de la lecto-escritura se encuentra cada uno de ellos, aquí mismo se dio prueba de los avances que se tiene como docente en cuanto saber las características de cada etapa y poder ubicar a cada uno de los alumnos en la que se encuentra, es decir, que la docente sepa ubicar certeramente el nivel de aprendizaje con que cada alumno cuenta y demuestra a partir de sus escrituras. Al realizar esta actividad los alumnos tomaron conciencia del uso de la mayúscula en la escritura de los nombres propios y no dejando de lado el uso de las reglas ortográficas.

## Discusión

A través de los años y conforme la convivencia y experiencia de trabajo con diferentes colectivos docentes, se percibe que una de las problemáticas más recurrentes entre los docentes que atienden los primeros grados de educación primaria es llevar a cabo un proceso de evaluación formativa que dé muestra de los aprendizajes con los que cuenta cada alumno que comienza a transitar por las etapas de la lecto-escritura.

Lerner (2001) nos hace mención que la evaluación que aplican los docentes dentro del aula es un proceso que no arroja resultados que den muestra de los verdaderos aprendizajes con los que cuentan los alumnos, pues solo evalúan aquello que se les hace fácil de ponderar dejando de lado las prácticas sociales del lenguaje como enfoque del español y base para formar alumnos partícipes de una sociedad lectora y escritora.

A partir de un análisis de práctica docente, se reflexionó acerca del uso del examen de diagnóstico como base para conocer los conocimientos de los alumnos sobre lectura y escritura, si escribían su nombre, los colores, si reconocían desde las vocales y que consonantes sabían, sin embargo, el examen es un instrumento que no arroja los resultados necesarios para conocer las características de aprendizaje específicas de cada alumno. Esta práctica conducía a solo asignar una calificación numérica sin tomar en cuenta las características propias de sus producciones y las etapas del proceso del desarrollo de la lecto-escritura por las cuales transitan los alumnos.

Este problema es compatible con maestros que evalúan el proceso de alfabetización inicial sin reflexionar las producciones escritas de los alumnos tomando las características propias de las mismas, Ferreiro (1991) nos menciona los niveles de lecto-escritura: presilábico: aquí el alumno aún no tiene desarrollado la relación entre la escritura y los fonemas, es decir, no coinciden “las letras” con los sonidos y solo realiza trazos asignándoles un significado. Silábico: ya hace uso de las vocales y a cada letra le asigna un valor silábico, aunque también llega a utilizar algunas consonantes que ya conoce. Silábico-alfabético: en esta etapa trabajo tanto el modo silábico como el alfabético, al momento de escribir puede omitir algunas letras que talvez no conoce aún o no logra identificarlas al momento de analizar la palabra oralmente, y alfabético: en este nivel ya hay una correspondencia entre los fonemas y las letras, a cada letra escrita ya le corresponde un sonido, aunque se pueden presentar situaciones de conflictos entre el uso de letras que tienen un mismo fonema, pero su escritura es diferente. Estas etapas son propias del proceso de aprendizaje de la lectura y escritura de los alumnos pequeños, así mismo, nos dice que cada una de estas etapas cuentan con



características específicas de enseñanza y aprendizaje que se deben tomar en cuenta mediante las estrategias y actividades que el docente debe implementar con los alumnos y de esta manera poder potencializar su aprendizaje y llegar al logro de la consolidación de la lecto-escritura.

Es por ello, que la evaluación formativa debe ser un proceso auténtico que dé muestra de las características y necesidades específicas de aprendizaje de cada alumno y de esta manera se lleve a cabo una reformulación del proceso didáctico que se desarrolla dentro del aula.

### **Conclusiones**

En la presente investigación se llevó a cabo un registro de las producciones escritas de los alumnos haciendo un análisis y reflexión de las características de las mismas para ubicarlas en la etapa del proceso de alfabetización a la cual corresponde cada una de ellas, de esta manera, la docente tiene la pauta para trabajar con los alumnos en beneficio de la consolidación de la lectura y escritura a partir de las prácticas sociales del lenguaje y así tomar caminos que nos acerquen a poner en práctica una evaluación formativa y auténtica.

Para llevar a cabo una transformación en la práctica docente, es necesario transformar el proceso de evaluación que se aplica a los alumnos, adoptar un proceso de evaluación de los aprendizajes relativos a las prácticas de lectura y escritura. Los cambios necesarios son el resultado de la puesta en práctica de un conjunto de acciones y de la reflexión que se deriva de la aplicación permanente de las mismas, por ello el plan de acción debe proporcionar la toma de conciencia por parte del docente no solo de las características de las etapas de la lecto-escritura que muestran las producciones de los alumnos, sino de qué manera estos niveles se relacionan con el enfoque del español que parte de las prácticas sociales del lenguaje.

Los resultados obtenidos después de poner en práctica el plan de acción nos dan muestra que los alumnos son capaces de poner en práctica actividades que den muestra, en la práctica, de la aplicación de los diferentes tipos de texto con referencia a las actividades cotidianas en donde se debe llevar a cabo el uso de la lengua oral y escrita con un propósito comunicativo.

Como docente se ha fortalecido el llevar a cabo actividades de lectura y escritura basados en las prácticas sociales del lenguaje, en donde se busca que los alumnos adquieran aprendizajes en la alfabetización inicial que tengan propósitos comunicativos que puedan aplicar en sus actividades de la vida cotidiana, es decir, que aprendan y pongan en práctica los diferentes tipos de texto tanto de manera escrita como de manera oral.

## Referencias

- Bazdresch, M. (2000). *Vivir la educación, transformar la práctica*. Textos Educar. Educación Jalisco.
- Ferreiro y Teberosky (1979). *Los sistemas de escritura en el desarrollo del niño*. Siglo XXI Editores.
- Ferreiro, E. (1991). *Desarrollo de la alfabetización. Psicogénesis*. En: Y. Goodman (Ed.). *Los niños construyen su lecto-escritura*. AIQUE Editores.
- Ferreiro, E. (1989). *Los hijos del analfabetismo. Propuestas para la alfabetización escolar en América Latina*. Siglo XXI Editores.
- Kemmis, S. y McTaggart, R. (1992). *Como planificar la investigación-acción*. Editorial LAERTES.
- Latorre, A. (2005). *La investigación- acción. Conocer y cambiar la práctica educativa*. Editorial Graó.
- Lerner. D. (2001). *Lo real, lo posible y lo necesario*. Fondo de Cultura Económica.
- Martínez Rizo, F. (2009). Evaluación formativa en aula y evaluación a gran escala: Hacia un sistema más equilibrado. *REDIE. Revista Electrónica de Investigación Educativa*, vol. 11, núm. 2, pp. 1-1.
- SEP (2009). Plan de estudios. Editorial DGMME.
- Zavala Vidiella, A. (2000). *La práctica educativa. Como enseñar*. Editorial Graó.

# **Investigación colaborativa como proceso de internacionalización, una experiencia exitosa ENSFEP-UNICAFAM**

**Mirna Martínez Solís**

*Escuela Normal Superior Federalizada del Estado de Puebla*  
mirnamartinezsolis@hotmail.com

**Juanna Alexandra Díaz Cuadros**

*Escuela de Pedagogía e Innovación-Fundación Universitaria Cafam*  
juanna.diaz@unicafam.edu.co

**Martha Rodríguez Guillén**

*Instituto de Administración Pública de Puebla*  
*El Colegio de Puebla A.C.*  
martharg02@gmail.com

La crisis representa oportunidad y si alguna duda existiera al respecto, basta con mirar las complejidades y soluciones que en el confinamiento pandémico, surgieron para lograr que la vida continuara lo más funcionalmente posible. Específicamente en el ambiente educativo, surgieron nuevas formas de gestionar la construcción del aprendizaje a la distancia y sobre todo apoyados por las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

Tal es el caso de las estrategias desarrolladas por la Fundación Universitaria Cafam (UNICAFAM) de Bogotá, Colombia y la Escuela Normal Superior Federalizada del Estado de Puebla en México (ENSFEP), quienes desde el 2019 iniciaron el proyecto de investigación: *“Trayectorias y Experiencias Sensibles en la Primera Infancia”*, a partir del cual se proyectaron una serie de acciones colaborativas que permitieran caracterizar las experiencias de niños de primera infancia, en diversos espacios de desarrollo, así como retroalimentar sus programas académicos a partir de las acciones conjuntas, ya que consideramos fundamental:

promover y garantizar el desarrollo integral de la primera infancia desde un enfoque de derechos, el cual se constituye en un horizonte de sentido para asegurar que cada niña y cada niño cuente con las condiciones necesarias para crecer y vivir plenamente su primera infancia. (MEN 2014 pg.11)

Todo lo planeado en términos de investigación se pensó en una realidad anterior a la situación de la pandemia, considerando ejercicios de internacionalización a partir del intercambio educativo presencial, en el cual se compartieran experiencias académicas y trabajo *in situ*. Al llegar la Covid - 19, nos enfrentamos a revisar la viabilidad de la investigación misma y de los abordajes metodológicos y prácticos que permitieran no abandonar ese propósito común. Desde allí, se realizó una reformulación del proyecto y de las maneras alternativas de abordar los objetivos trazados.

En este replanteamiento del proyecto, uno de los mayores desafíos, era sin duda, el construir un ambiente de aprendizaje en línea, que permitiera continuar con el trabajo y alcanzar todos los objetivos propuestos. Así, encontramos que más allá del uso de las TIC como una forma cotidiana de continuar la tarea educativa, éstas se han ido transformando de una herramienta operativa a formas de convivencia a la distancia, que han permitido un nuevo acercamiento, sin descuidar el distanciamiento físico necesario.

Por otro lado, los procesos de investigación, no quedaron exentos de los efectos pandémicos y hubo necesidad de realizar giros metodológicos para continuar con la investigación social, dado que paradójicamente, los fenómenos enfrentados por la sociedad y que de manera acelerada se han venido dando, requieren ser observados y analizados como objetos de estudio y de interés científico y académico.

En las experiencias descritas, motivo de este trabajo, podremos observar la forma en que los docentes y estudiantes universitarios de los programas involucrados, pudieron recorrer de forma ascendente, el “Modelo Espiral de competencias TICTACTEP” (Pinto, 2016, p. 10). Dicha espiral, señalada por Dolors Reig y que establece las diferencias entre estas tecnologías, señalan la necesidad de trascender de una herramienta instrumental TIC, para generar con ellas procesos de aprendizajes significativos con las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) y posteriormente lograr que docentes y estudiantes capitalicen esas competencias digitales y los aprendizajes construidos, para lograr que las Tecnologías se conviertan en escenarios de Empoderamiento y Participación con las TEP, para desarrollar “(...) competencias sociales y digitales desde la utilización TEP de la tecnología, lo que implica que la escuela enseñe a pasar del individualismo a pensar en el bienestar de todos” (Pinto, 2016, p. 41)

### **Conozcamos un poco más la experiencia**

UNICAFAM, cuenta en su Escuela de Pedagogía e Innovación con un programa de Licenciatura en Educación Infantil, así mismo la ENSFEP, cuenta con la Licenciatura de Educación

Inicial y la Licenciatura en Educación Preescolar, ambos niveles, conforman en México a la primera infancia.

En las dos instituciones de educación superior, los procesos de investigación formativa son fundamentales durante todo el ciclo de aprendizaje y a su vez tienen una fuerte conexión con los procesos de práctica profesional. Ya que es en esta triada: proceso de formación, práctica profesional e investigación, donde se logra el anclaje reflexivo con el cual se propone ser un docente investigador a largo plazo. Por ello se considera que “La **investigación formativa** de los estudiantes se da en dos dimensiones, por un lado, se concreta a través de las acciones curriculares en los diferentes programas académicos, y por otro, como parte de las actividades investigativas que se desarrollan en los semilleros de investigación” (Unicafam, 2021).

Sabemos desde las dos Instituciones, que este proceso es una semilla en los maestros en formación, y es por ello que hemos venido desarrollando una serie de acciones que van dando mayor solidez a este planteamiento, partiendo del rutero curricular que cada institución tiene y que permite evidenciar lo propuesto anteriormente.

En el caso de UNICAFAM, su estructura curricular propone el anclaje durante todo el proceso formativo de la investigación y la práctica profesional. Ya que es una línea transversal que articula las Unidades de Aprendizaje de *Investigación I, II y III*, las prácticas profesionales que se denominan *Investigación y Experiencia Pedagógica* y el semillero de investigación que se activa desde VI semestre articulado a los seminarios de Investigación, lo que al final del proceso formativo se condensa en el desarrollo de un Trabajo de Grado. Así este camino ascendente, busca consolidar un andamiaje experiencial que le permita al futuro licenciado/a responder a los diversos contextos y entornos en los cuales están presentes los niños de primera infancia.

Por ello en su ruta de Prácticas, denominada Investigación y Experiencia Pedagógica, se tiene previsto incursionar en ámbitos de educación formal tanto públicos como privados, algunos de ellos con metodologías tradicionales y otras con metodologías alternativas; servicios a primera infancia e infancia en bibliotecas públicas, museos, laboratorios de creación artística y espacios comunitarios.

En el caso de la ENSFEP, se tiene el compromiso de formar a los futuros docentes que requiere la educación básica, por ello y de acuerdo a la Fundamentación del Modelo Educativo 2018, es importante desarrollar un “pensamiento científico y una visión holística del fenómeno

educativo, de sus condicionantes y efectos, que lo conduzcan a reflexionar, investigar y resolver problemas de manera permanente e innovadora” (SEP, 2018).

Desde el primer semestre, con el curso Herramientas para la Observación y Análisis de la Práctica Educativa, se ofrecen elementos para que los estudiantes tengan experiencias investigativas, que fomenten una docencia reflexiva. A través de los diversos cursos que integran los trayectos formativos, ellos y ellas adquieren diversos conocimientos teóricos, metodológicos y pedagógicos, que se irán articulando de acuerdo con los contextos y características propias de los grupos donde realicen sus prácticas pedagógicas.

En el quinto semestre con el curso Herramientas Básicas para la Investigación Educativa se les prepara para iniciar su trabajo de titulación, donde pondrán en práctica el pensamiento crítico y creativo para la solución de problemas y la toma de decisiones a través de la metodología de investigación que les permitirá desarrollar procesos de análisis de su propia práctica.

Pero ¿cómo fomentar e impulsar en las dos instituciones los procesos de investigación durante su formación inicial y durante su ejercicio profesional? y ¿cómo responder desde nuestra tarea pedagógica a las necesidades de los niños durante el confinamiento?. Consideramos que es necesario ofrecer diversos escenarios y oportunidades para acercarse e interactuar en diversos contextos donde apliquen los conocimientos y habilidades pedagógicas desarrolladas en su formación, para incidir en el proceso de aprendizaje de los estudiantes con quienes interactúan.

### **¿Cómo se hicieron las transformaciones de los procesos académicos en colaboración?**

Ya se ha mencionado, que a partir de la pandemia provocada por la COVID-19, ambas instituciones se replantearon diversos escenarios de acción hacia la continuación de la investigación, una de las primeras preguntas a resolver, fue ¿cómo comprender las diversas metodologías de investigación social a la luz de esta nueva realidad?. Fue así como en el año 2020 se creó la *Cátedra Internacional: Experiencias Metodológicas de Investigación*, que se desarrolló durante cuatro meses en sesiones quincenales de una hora y media en conexión sincrónica a través del zoom, enlazado al Facebook live de la Fundación universitaria CAFAM.

Para el desarrollo de esta Cátedra las maestras representantes del convenio de Investigación, empezamos a hacer contacto con catedráticos destacados en el campo de la investigación social en infancia, desde los ámbitos local, nacional e internacional, buscando así tener un panorama amplio de las metodología de investigación y sus aportes en el proceso de

formación de los estudiantes de las licenciaturas, así como aportes en la redefinición de metodologías para tiempos de confinamiento.

En este espacio académico se contó con la participación de diez investigadores de Colombia, México, República Dominicana, Canadá y Uruguay, que compartieron desde una mirada problematizadora la situación que guarda la primera infancia desde su contexto de acción y los abordajes de diversos temas y metodologías de investigación alrededor de la infancia.

Si bien, el evento fue creado para contribuir en la formación de los futuros maestros y ofrecerles herramientas en la articulación de las capacidades metodológicas y técnicas en la atención de los niños de 0 a 6 años; también aportó a los docentes investigadores de los programas educativos y retroalimentó el proyecto de investigación en marcha.

Es de aclarar que este evento por su carácter virtual, fue dispuesto para vincular a los estudiantes de las licenciaturas, abriéndolo también a otros maestros y maestras en formación y en ejercicio, a los profesores de las instituciones donde los estudiantes realizaban sus prácticas y experiencias pedagógicas, así como a las demás personas interesadas en el tema. De esta manera se hizo una convocatoria de asistencia abierta lo que permitió contar con un promedio de 350 asistentes por sesión de Cátedra, donde se promovió la participación, reflexión y/o debate entre todos los participantes.

Por el interés tanto de los estudiantes, docentes y asistentes, para el año 2021, se organizó la *Segunda Cátedra Internacional* denominada: *Experiencias Pedagógicas en Tiempos de Pandemia*, misma que se llevó a cabo durante cuatro meses con la finalidad de compartir experiencias pedagógicas y socioemocionales alrededor de la infancia desde diversos abordajes y contextos, profundizando en las estrategias y herramientas utilizadas para continuar con la gestión de aprendizajes y la creación de experiencias que propicien el desarrollo de los niños durante la pandemia.

Los ponentes ahora fueron profesores de primera infancia e infancia, principalmente de escuelas o instituciones públicas de países como Estados Unidos de Norteamérica, Guatemala, Chile, Colombia y México; su participación fue guiada para responder a los siguientes cuestionamientos que como investigadores quisimos rescatar sobre la situación emergente de esos días.

¿Cuáles son los cambios que se dan durante esta etapa de pandemia respecto a la virtualidad, comunicación con niños y familias, prácticas docentes entre otros aspectos desde su contexto y la transformación de este, de las estrategias, metodologías en y desde casa?, ¿Cómo se

ha venido transformando el manejo del espacio-tiempo en relación con la práctica pedagógica y la forma en la que los niños, niñas, familias y maestros han generado dinámicas de comunicación?, ¿Se utilizan las mismas estrategias de valoración de los avances de los aprendizajes, desde la presencialidad y la virtualidad?, ¿Qué retos ha enfrentado en la virtualidad, para gestionar eficientemente los aprendizajes de los niños y las niñas?

La última sesión de la Cátedra fue desarrollada por docentes y estudiantes del semillero de investigación ligado al proyecto ENSFEP-UNICAFAM donde se rescató tanto la formación de los estudiantes en este proceso como la participación de ellos en sus prácticas profesionales.

Como producto de la reflexión de las dos Cátedras mencionadas, se desarrolla para cada una de ellas, un documento de Memorias como insumo de reflexión pedagógica para todos los estudiantes y participantes. Se resalta también que estos espacios propiciaron el contacto con catedráticos de otras universidades y aliados de instituciones que acompañan a niños de primera infancia en diversos países, con quienes se continúan desarrollando acciones de colaboración en el marco del proyecto de investigación, ampliando así el proceso de intercambio educativo.

Con estas experiencias que compartieron los ponentes extranjeros y nacionales para cada una de las instituciones organizadoras, se pensó en la realización de la Clase Espejo concebida como “una herramienta de comunicación activa, que permite la interacción de estudiantes y docentes nacionales e internacionales, que propicia la adquisición de competencias interculturales y globales, accediendo a una interacción positiva con otras culturas” (Yangali, et al. 2021 ).

El desafío se centró en construir de manera colaborativa, ambientes de aprendizaje en línea, así como herramientas acordes a los escenarios y necesidades virtuales, involucrando a los estudiantes y los docentes, para responder a este nuevo contexto, articulando las capacidades metodológicas, pedagógicas, didácticas y tecnológicas para tejer conocimientos con una visión local y global, siendo el proceso socioformativo el que daría la pauta para su realización, seguimiento y evaluación.

De esta manera se identificó el interés curricular por la formación de los maestros en formación, encaminados al fortalecimiento del desarrollo integral de los niños de primera infancia, a partir de las capacidades expresivas y el desarrollo del lenguaje por medio de experiencias significativas y diversas que pueden tejerse desde la virtualidad o la presencialidad, recordando que es muy importante:



la creación de ambientes pedagógicos que nacen del interés de los niños, así como de un reconocimiento de sus procesos de desarrollo, acompañado de un seguimiento cualitativo que permita identificar los logros y retos individuales y colectivos que nutren al maestro en su planeación pedagógica. (Díaz, 2021)

Una vez identificadas estas coincidencias, los equipos de investigación de ambas instituciones, inician el diseño del programa de intercambio virtual. En una primera reunión se planteó la necesidad de abordar una temática común para los tres programas educativos y se presentaron diversas propuestas que se concretaron bajo el lema: *Leer, cantar y jugar en la primera infancia*.

Esto dio lugar a trazar los objetivos comunes que enlazaron el proyecto de investigación y el currículo de ambas instituciones para aportar elementos éticos, profesionales y de vida a los estudiantes, a partir de jornadas académicas donde se construyen aprendizajes colectivos que derivan en el desarrollo de una experiencia colaborativa, respondiendo a los retos del contexto: no presencialidad, necesidad de continuar con el proceso de formación como maestros investigadores, continuidad del proceso de internacionalización y la generación de nuevas herramientas para la atención de los niños y niñas de primera infancia en dinámicas virtuales.

Este proceso desarrolló en quienes lo vivieron, habilidades para la vida que se sustentan en el desarrollo de un pensamiento complejo que permite comprender situaciones de su contexto, en el que se articulan los saberes, la flexibilidad, la adaptabilidad y soluciones creativas y oportunas, ancladas en procesos metacognitivos que propenden por el bien común de los estudiantes en formación y de aquellas comunidades beneficiarias de sus acciones.

En términos de Larrorsa (2006 p, 45), lo que se generó allí fue una *experiencia*, definida como algo que les pasa a quienes la vivieron, es decir como un acontecimiento, que no pasa afuera del sujeto, ni delante de él, sino que le pasa en su interior y por ello deja huella en él y lo constituye. Esto, lo podemos afirmar por lo que nos refirieron los estudiantes de las diversas Licenciaturas al finalizar el ciclo de clase espejo, ya que fue para ellos y ellas muy impactante el poder compartir virtualmente con otros estudiantes y maestros, permitiéndoles conocer y comprender que la que viven no es la única realidad y que en cada país la educación de la primera infancia se va configurando de manera particular, aunque tengamos algunas apuestas globales frente a ella.

Completando este mosaico de acciones colaborativas, y como parte del trabajo de investigación y reflexión desarrollado con los y las estudiantes, se construyeron narrativas que

reflejan sus experiencias de campo antes, durante y después de la pandemia, abordando varias preguntas de reflexión pedagógica. Por ello se plantea un espacio de intercambio académico denominado *Encuentro de Jóvenes Investigadores*, en el cual se busca compartir narrativas en relación a dos líneas:

-Las Transformaciones de las prácticas profesionales: de lo presencial a la virtualidad y los modelos híbridos.

-Y La redefinición del concepto de infancia al preguntarnos: ¿quiénes son los niños hoy?

Aquí se invitó a considerar la narrativa como enfoque de investigación y del cual queda como testimonio un documento compartido que permite conocer su experiencia en un contexto y momento histórico situado a partir de las prácticas profesionales de cara a los procesos pedagógicos con niños y niñas de primera infancia.

Esta metodología permite en el área educativa plasmar en un escrito lo vivido, donde las ideas y emociones son parte del mismo, lo que facilita resignificar las experiencias, dar sentido a la propia historia al renombrar y recrear una serie de acontecimientos, que más que responder a un orden cronológico y objetivo, responden a un entramado lógico y subjetivo, que da cuenta de la configuración particular y compleja frente a los hechos vividos.

En las narrativas pedagógicas se piensa teóricamente, es decir, se tratan de hacer explícitos los saberes prácticos construidos, al mismo tiempo que se despliegan las experiencias, para tornarlas posibles de reflexiones, discusiones y reformulaciones, y en el mejor de los casos, colaborar en la construcción de otra teoría pedagógica acorde a las necesidades actuales.

Como resultado de este encuentro se compartieron 8 narrativas de estudiantes y egresados, cuatro por cada línea, en la cual tuvimos además de la participación de estudiantes de nuestras universidades, algunos estudiantes invitados de República Dominicana y Ecuador.

Así como lo afirma Suárez (2015), “la investigación narrativa y (auto) biográfica han propiciado modalidades de producción de conocimientos que combinan la investigación cualitativa e interpretativa del mundo de la vida escolar, la formación y el desarrollo profesional de los educadores que coparticipan en los procesos indagativos de sus prácticas pedagógicas, y la elaboración de propuestas de intervención”(p, 8) por ello, este compartir abrió el camino para la discusión y generación de una publicación digital que contendrá las experiencias compartidas y otras que serán seleccionadas entre las que se han venido construyendo con los estudiantes de cada Licenciatura, generando una producción que permita seguir pensando la práctica profesional /

experiencia pedagógica, desde un panorama local y global para generar una construcción de conocimiento que nos invite a ver más allá de nuestras fronteras.

Es relevante mencionar que estas experiencias exitosas: Cátedra Internacional, Clase Espejo y Encuentro de Jóvenes Investigadores, lograron los propósitos establecidos en el diseño de las mismas, y que superaron las expectativas, al comprobar que no sólo se incluye el logro en términos de la investigación en curso, sino que impactaron en las habilidades personales de los participantes, al recorrer la espiral ascendente TICTACTEP, mirando hacia el bien común de los participantes, siendo éstos los docentes universitarios, los docentes y pedagogos en formación y los asistentes a las exposiciones generales de las experiencias.

Lo anterior, apunta hacia lo establecido por la UNESCO, en el informe “Replantear la educación. ¿Hacia un bien común mundial?” (2015) donde “(...) se reformuló el propósito de la educación como medio de reforzar y mantener la dignidad y la capacidad de la persona humana en relación con los demás y con la naturaleza” (UNESCO 2015). Así como en la iniciativa “Los futuros de la educación. Aprender a transformarse” (UNESCO, 2021); situaciones que se manifestaron en las construcciones colaborativas a distancia y en línea, donde las y los participantes transformaron creativamente sus estrategias de aprendizaje y de enseñanza, en procesos reflexivos que pretenden ulteriormente transformar los escenarios colectivos involucrados.

Asimismo, es notorio el rumbo de las experiencias, hacia el logro o construcción de acciones dirigidas a diversos objetivos y metas de la Agenda de Desarrollo Sostenible 2030.

## **Conclusiones**

Las características de trabajo humanista y holístico, propuesta para los modelos educativos mundiales, se vieron amenazados por los efectos del confinamiento en la pandemia, situación que originó diversas formas de trabajo que hicieron realidad la inclusión de las TIC en las aulas a la distancia. Esta mirada hacia las tecnologías, en un momento de emergencia, han permitido transitar del uso meramente instrumental de las opciones tecnológicas hacia un verdadero crecimiento de los estudiantes que han logrado generar un proceso de aprendizaje donde han echado mano de sus talentos y de sus habilidades blandas para solucionar creativa y colaborativamente, las situaciones expuestas como problemas de aprendizaje.

Lo exitoso de las experiencias descritas, no solo apuntan al logro de los objetivos de las actividades programadas, sino que los participantes fueron más allá, al desarrollar de manera

paralela, muchas de sus capacidades resolutorias, lo que redundará en una formación integral, participativa y empoderada, que robustece sus capacidades de aprendizaje permanente que aplicarán a lo largo de la vida.

Entre esas capacidades encontramos:

Maestros investigadores con capacidad de relacionar el saber teórico con sus prácticas y con su experiencia profesional, comprometidos con la investigación desde y hacia su propia práctica, para garantizar el mejoramiento continuo de su labor mediadora en el aprendizaje de sus estudiantes y su impacto en el proceso de transformación humana y social.

Maestros creativos, innovadores, propositivos y líderes, que desarrollan procesos innovadores para favorecer el aprendizaje y la solución de problemas relacionados con la educación, la pedagogía, la gestión escolar y el desarrollo personal y social.

Maestros críticos y reflexivos, con capacidad de cuestionar y desarrollar procesos de reflexión crítica sobre su propia práctica y de la gestión escolar para plantear acciones de mejora.

Maestros socialmente responsables, emprendedores y sensibles socialmente, que contribuyen a la solución de problemas presentes en la comunidad y al mejoramiento de la educación y el aprendizaje en el contexto propio de su país.

Maestros empáticos, con disposición y capacidad de relacionarse positivamente con sus estudiantes e identificar y comprender sus emociones, intereses y necesidades como punto de partida para orientarlos y motivarlos en su proceso de aprendizaje.

Maestros autónomos intelectualmente, con habilidad para el uso de estrategias cognitivas y metacognitivas, que le permitan aprender significativamente a lo largo de su vida, reflexionando de manera permanente sobre su propio proceso de aprendizaje.

Por otro lado, esta modalidad a distancia, entendida como lo establece Simonson: “educación formal, basada en una institución en la que el grupo de aprendizaje se separa y en la que se utilizan sistemas de telecomunicaciones interactivas para conectar a los estudiantes, recursos e instructores” (citado en Rodríguez, et al, 2019, p. 12), pone de manifiesto algunas características y condiciones propias de estos ambientes y que pudimos observar en las actividades descritas en el cuerpo de este trabajo:

- Actividades organizadas por instituciones formales: la ENSFEP y UNICAFAM, que diseñaron, programaron y coordinaron las acciones formalmente, con una estructura académica que permitió continuar con los aprendizajes esperados, adaptados a los

entornos virtuales y que capitalizaron las experiencias, a fin de trascender el uso de las TIC, hacia las TAC y las TEP.

Estas actividades propiciaron la movilización de saberes en las y los estudiantes involucrados, generando un proceso de reflexión y empoderamiento que no solo dio cuenta de lo aprendido, sino que estableció procesos metacognitivos que generaron seguridad y confianza para participar en eventos que dieron a conocer los productos de su trabajo.

- Existió una separación espacial y temporal entre los docentes y los estudiantes y entre estos mismos. Ya que cada uno trabajó desde su espacio personal y existieron sesiones sincrónicas y asincrónicas.
- Las actividades estuvieron tutoradas.
- Se utilizaron dispositivos accesibles a todos los participantes (computadoras, tabletas, celulares).
- Existió comunicación bidireccional, ya que las opiniones, sugerencias y notificaciones se dieron de los docentes a los estudiantes y viceversa, así como con los estudiantes entre sí, de acuerdo al desarrollo de las actividades
- Se utilizó una comunicación constante, de manera verbal, impresa, visual, auditiva y por medio de audiovisuales.
- Desde la Clase Espejo se promovió la articulación de los temas teórico-formativos con relación a las instancias prácticas, articulando diversos cursos de las mallas curriculares, promoviendo espacios digitales de encuentro, reflexión y/o debate, tanto al interior de cada institución educativa como abiertos entre ambas instituciones, donde los protagonistas fueron los estudiantes y docentes de los cursos seleccionados.

En la vivencia y recopilación de las experiencias descritas, se pone en evidencia que estos procesos de investigación, no sólo generaron información acerca de nuevas formas de construir aprendizajes en experiencias de internacionalización y en línea, sino que propiciaron movilizaciones a la distancia y fortalecieron el acercamiento entre las Instituciones participantes, desde México y Colombia.

Para finalizar, ofrecemos nuestro más amplio reconocimiento a la irrefutable capacidad de los seres humanos para adaptarse de manera resiliente a la incertidumbre, situación que demostraron los participantes.

Por otro lado, es evidente que las propias experiencias presentadas, son factibles de un proceso de meta análisis y meta evaluación, en investigaciones posteriores.

## Referencias

Díaz, J. A. (2 al 6 de agosto de 2021). Ambientes Pedagógicos para Primera Infancia: Reflexiones de cara a la política pública 2010 a 2020. Ponencia presentada en la IV Biental Latinoamericana y Caribeña en primera infancia, niñez y juventudes

Fundación Universitaria Cafam- UNICAFAM, (2021). La investigación formativa y los semilleros de Investigación. Bogotá- Colombia. Recuperado de:

<https://www.unicafam.edu.co/index.php/estudiantes/facultad-de-ciencias-administrativas/investigacion/>

Larrosa, J. (2006). Sobre la experiencia I. Revista Educación Y Pedagogía, 18. Recuperado de:

<https://revistas.udea.edu.co/index.php/revistaeyp/article/view/19065>

Ministerio de Educación Nacional de Colombia - MEN 2014. La Exploración del medio en la educación inicial. DOCUMENTO NO. 24 Serie de orientaciones pedagógicas para la educación inicial en el marco de la atención integral. Colombia recuperado de:

<http://www.deceroasiempre.gov.co/Prensa/CDocumentacionDocs/Documento-N24-exploracion-medio-educacion-inicial.pdf>

Pinto, A. (2016). Modelo Espiral de Competencias Docentes TICTACTEP aplicado al Desarrollo de Competencias Digitales. Revista educativa Hekademos, 19, Año IX.

Rodríguez, C. y Padilla, V. (compiladores) (2019). Ambientes de aprendizaje en línea. Interacción y medición. Trillas.

SEP. (2018). Licenciatura en educación preescolar, recuperado de: (<https://www.cevie-dgesum.com/index.php/planes-de-estudios-2018/122>)

Suárez, D. (2015). Breve presentación de la Colección en. Murillo G (comp), Narrativas de experiencia en educación y pedagogía de la memoria; Colección "Narrativas, Autobiografías y Educación" 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Editorial de la Facultad de Filosofía y Letras Universidad de Buenos Aires-CLACSO, 2015. recuperado: <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20160824025815/Narrativas-de-experiencias-de-educacion-y-pedagogia.pdf>

UNESCO. (2015). Replantear la educación ¿Hacia un bien común mundial?. Ediciones UNESCO

UNESCO. (2021). Los futuros de la educación. Aprender a transformarse. Ediciones UNESCO.

Yangali, J., Varón, N. y Calla, K. (2021). Clase espejo, una estrategia de internacionalización pedagógica para fortalecer la competencia investigativa en estudiantes de universidades latinoamericanas. *Zona Próxima*, (35), 3-21.

# **El Acompañamiento Pedagógico en las Jornadas de Práctica Docente: Tarea Compartida en Academia**

**Marisa Uribe Cruz**  
*marisa\_uribe@hotmail.com*  
**Escuela Normal Profesor Carlos A. Carrillo**

**María Araceli Salgado Monárrez**  
*ara\_salgado1@hotmail.com*  
**Escuela Normal Profesor Carlos A. Carrillo**

**Myrna Liliana Carrasco Guzmán**  
*myrliliana@hotmail.com*  
**Escuela Normal Profesor Carlos A. Carrillo**

La formación docente en los últimos años se ha visto modificada, debido a los cambios: sociales, culturales, científicos tecnológicos, económicos y políticos, así como por las nuevas exigencias profesionales ante una sociedad en constante cambio, como consecuencia, la educación de los niños es cada día más compleja, por lo tanto la profesión docente también lo es, se requiere de una nueva re conceptualización de la misma lo cual conlleva a un replanteamiento de nuevas competencias profesionales referidas a un conocimiento pedagógico, científico y cultural, para lo cual se requiere un mejor perfil del profesionista de la educación.

Los docentes formadores en la Escuela Normal Carlos A. Carrillo preocupados por mejorar el desempeño como practicantes de la docencia gestionan un modelo de seguimiento que implica gran compromiso personal y profesional. Organizados en academia fortalecen la formación del docente normalista a través de una labor de acompañamiento pedagógico durante las jornadas de práctica docente en los jardines de niños.

## **Marco Teórico**

El marco teórico está constituido por las referencias de carácter teórico, que rodean la naturaleza de la temática central de esta sistematización. Se fundamenta la experiencia en algunos conceptos que se definen a continuación.

La Práctica docente que define (Secretaría de Educación Pública, SEP. 2012, p. 11), es:



La manera progresiva, aunque no lineal, en que los estudiantes articularán los conocimientos disciplinarios, didácticos y científico-tecnológicos adquiridos con lo que viven y experimentan cotidianamente en las escuelas de educación preescolar. De esta manera, las prácticas profesionales permitirán analizar contextos; situaciones socio educativas para apreciar la relación de las escuelas de educación preescolar con la comunidad y aspectos pedagógicos, didácticos, metodológicos e instrumentales asociados a los enfoques vigentes en educación básica.

La actividad central de las escuelas normales consiste en formar docentes capaces de transformar su quehacer docente.

Las competencias profesionales expresan desempeños que deben demostrar los futuros docentes de educación básica, tienen un carácter específico y se forman al integrar conocimientos, habilidades, actitudes y valores necesarios para ejercer la profesión docente y desarrollar prácticas en escenarios reales. Estas competencias permitirán al egresado atender situaciones y resolver problemas del contexto escolar; colaborar activamente en su entorno educativo y en la organización del trabajo institucional. (SEP, 2012, p. 10)

Para que los jóvenes vayan consolidando su ejercicio profesional docente se lleva a cabo una asesoría constante por sus maestros formadores a través de un acompañamiento pedagógico durante sus jornadas de práctica docente, desde tercero a octavo semestre. “Esta modalidad en que se brinda la asesoría el acompañante y acompañado reflexionan acerca de la preparación de la enseñanza. Esta experiencia de planificación conjunta, constituye una instancia de desarrollo profesional” (Mellado, Villagra y Aravena, párr. 7) El acompañamiento pedagógico requiere establecer un espacio de intercambio de información en un ambiente de aprendizaje positivo. La mejora de la enseñanza consiste realmente en transitar a un nuevo estándar de desempeño pedagógico, bastante exigente.

Este acompañamiento pedagógico queda en manos de los docentes formadores que trabajan en un mismo grado y/o grupo dentro de la misma licenciatura y que conforman una academia.

Es función de las academias de docentes “Analizar el plan y programas de estudio para establecer los procedimientos, metodología, estrategias y actividades adecuadas para su aplicación y los lineamientos para su evaluación” de la misma forma deberán “Analizar los propósitos y

contenidos de los programas de estudio con el fin de que se propongan alternativas para su consecución y proponer soluciones a las deficiencias y desviaciones de aprendizaje identificadas”

La planeación didáctica de acuerdo a SEP (2018) es:

...actividad previsorá en la que el docente expresa su dominio y perspectivas respecto al currículó: considera sus metas, enfoques, contenidos temáticos, tiempos, recursos, y los confronta frente a las potencialidades y formas de aprendizaje de sus alumnos y a las particularidades del contexto social y cultural en el que éstos se encuentran inscritos. (p. 10)

Los docentes en formación durante sus jornadas de práctica docente se enfrentan a nuevas experiencias dentro del aula las cuales van modificando su labor docente aún y cuando se haya hecho una previa planeación bien fundamentada. Cada situación que se presenta en el espacio educativo suele ser resuelta en ese mismo instante por el practicante o con ayuda de su maestra titular pero sin realizar alguna reflexión de la práctica donde se pueda intervenir de manera acertada en un nuevo evento. Estas situaciones observadas desde los docentes formadores que les dan seguimiento, presuponen oportunidades para sistematizar y analizar en trabajo compartido de academia para luego definir sus fortalezas y debilidades.

La observación genera las evidencias para valorar, en base a las competencias los avances o retrocesos de quien se desarrolla en una labor, la evaluación entendida como parte de un proceso de aprendizaje permite la toma de decisiones para fortalecer la labor docente.

**La evaluación** de acuerdo a SEP (2018)

...se enfoca en emitir juicios de valor sobre los diferentes procesos de construcción de aprendizajes que alcanzan los alumnos; se constituye, en un ejercicio permanente que da seguimiento a sus capacidades y formas de actuación, lo que permite distinguir la manera como administran el avance hacia el logro de sus metas formativas; en esencia, la intención de esta actividad es maximizar las posibilidades de aprendizaje de los alumnos. (p. 10)

“La sistematización es una producción de conocimiento social y pedagógico, la cual está basada en un ejercicio de estructura reflexiva que permite a los maestros registrar, analizar, interpretar, proyectar su experiencia, aprender de ella y mejorarla” (Ministerio de Educación Nacional, citado en Sepúlveda y Linares 2016, p. 18 )

La situación de enseñanza y aprendizaje se refiere a la labor el docente para que el niño participe de manera activa y reflexiva en actividades propositivas con la idea de preparar a los

estudiantes para la vida y para la vida en sociedad responsable y para la formación profesional competente (Díaz Barriga, F. y Hernández, G., 2006)

Observación directa se hace uso de la observación directa en el lugar de los hechos, esto es, se observan las interacciones entre el futuro maestro y los alumnos del grupo de práctica, obteniéndose información fundamental que se registra en un diario personal, así mismo se rescatan hechos ya definidos en una escala estimativa relacionada con aspectos relevantes de la ejecución de la planeación.

### **Metodología**

El acompañamiento pedagógico a los estudiantes normalistas se lleva a cabo en tres momentos: la planeación, la ejecución y la evaluación.

El momento inicial de la planeación es en trabajo de academia a partir de la presentación del curso de acercamiento a la práctica docente, los docentes formadores conocen las características del trabajo y las responsabilidades compartidas durante la preparación y seguimiento a las prácticas docentes de los jóvenes estudiantes.

En un segundo momento, la puesta en práctica de la planeación, conocida también como la ejecución de acciones, se concreta en el conjunto de acciones, estrategias e intenciones que pone en juego el estudiante para intervenir y transformar su realidad, la práctica en contextos específicos los cuales brindan la posibilidad de lograr nuevos aprendizajes, de ahí que se reconozca el sentido formativo que ésta tiene en el proceso de formación (SEP, 2012).

En un tercer momento se analizan los datos obtenidos a partir de las observaciones directas al trabajo docente de los maestros en formación, en un momento para la evaluación. La academia reúne las evidencias y los hallazgos para proceder a tomar decisiones para la siguiente jornada de prácticas docentes.

### **Desarrollo y discusión**

Se espera que este proceso reflexivo constituya un hábito de la práctica y facilite al docente la autorregulación de su desempeño. Este principio: la formación inicial de los docentes puede perderse fácilmente en las condiciones institucionales y disciplinares. Los diferentes agentes involucrados defienden su territorio, su relación con el saber, sus intereses, entonces la evolución se reduce de golpe a una coexistencia más o menos pacífica entre representaciones estratégicas y contradictorias, sin contar con la posibilidad de un consenso, si se puede esperar que un acuerdo

sobre una concepción global de la formación de los futuros docentes facilite el cambio y lo haga coherente (Perrenoud, 2001).

Atendiendo a la anterior premisa se elaboró un proyecto de intervención como apoyo a las jornadas de práctica al trabajo docente, en el que se brindó a cada uno de los estudiantes un docente acompañante.

Se partió de examinar los conocimientos sobre la enseñanza que poseen los estudiantes, la planificación de sus situaciones de aprendizaje, las creencias y concepciones pedagógicas que los llevan a la construcción de las mismas, el clima que propicia en la clase, a través de las autorreflexiones sobre su desempeño docente, las teorías que sustentan su quehacer pedagógico, la forma como se asumen y resuelven los dilemas presentados en la cotidianidad del aula. Todo lo anterior se analizó para ayudar a los estudiantes a comprender cómo se organiza el conocimiento pedagógico a través de tareas, experiencias de aprendizaje que ayuden en la construcción de esquemas que permitan la mejor comprensión de la acción pedagógica e ir construyendo saberes profesionales.

Se designa a uno o dos estudiantes para el acompañamiento pedagógico durante un mes, éste inicia con la planeación desde el momento en que los jóvenes tienen sus aprendizajes esperados, se elige la modalidad de planeación y el trabajo inicia en tiempos disponibles y comunes para ambos.

En primer momento: durante la planeación de su proyecto didáctico en el que se insertan una serie de diseños de situaciones de aprendizaje, se consideran todos los elementos y se hacen coincidir tanto con los aprendizajes esperados del proyecto curricular como con los intereses de los niños y también con el contexto sociocultural que les rodea.

La asesoría o acompañamiento pedagógico se va brindando según sean las necesidades que los jóvenes presenten, en la planeación se consumen alrededor de dos semanas para consolidar las actividades en estrategias, documentarlas, darles formato, revisar redacción y ortografía, la presentación, la preparación de los materiales didácticos que apoyan la labor docente, la preparación teórica que demuestre dominio de contenido, el diseño de los instrumentos de evaluación relacionados con los aprendizajes esperados, etc., así hasta lograr un producto de calidad que potencie las competencias en su actuación como docente.

La docente encargada suele presentar una propuesta de evaluación para este momento, misma que sufre cambios con las aportaciones de los demás docentes.

Para ir al campo de práctica, los maestros en academia, se organizan en una ruta de seguimiento a las prácticas docentes pretendiendo no afectar la atención a las clases con otros grupos. Atendiendo a la ubicación geográfica de las escuelas de práctica eligen uno o dos días por semana para que toda la academia vaya a dar el seguimiento correspondiente.

Durante la estancia en los jardines de niños hay la posibilidad de establecer comunicación con los niños, la maestra titular, la directora, los padres de familia y por supuesto con los estudiantes- practicantes. La información, aunque de forma oral, suele aportar datos interesantes que ocurren durante el tiempo que permanecen sin observación.

Al final de la jornada se establece un tiempo para informar a los estudiantes de la situación observada, escuchar sus percepciones, dar sugerencias, animar y orientar. Se establece pues una conversación a través de preguntas que provoquen la reflexión de los estudiantes sobre la clase, los alcances y los límites de la misma, se revisa la congruencia entre la planeación y la ejecución y el logro de los aprendizajes esperados.

De regreso y, con todas las notas recabadas y el instrumento de evaluación lleno, se hacen algunos comentarios sobre las realidades encontradas, fortalezas oportunidades y áreas de oportunidad.

En trabajo de academia se organiza la información grupal cuidando resaltar casos específicos para atención inmediata. Después se hace entrega a la docente a cargo del curso de acercamiento a la práctica docente las evidencias de la observación de modo que vaya fortaleciendo los expedientes personales de los alumnos y se tomen decisiones para la preparación de una nueva jornada de práctica docente.

## **Resultados**

El acompañamiento en la realización, y puesta en práctica se brindó como una acción para mejorar la actividad en la práctica de los procesos de enseñanza aprendizaje, tomando en cuenta que esta tarea resultó exitosa, aunque se encontraron con algunas debilidades en la intervención docente de las estudiantes, la falta de seguridad y poco control de grupo, escaso dominio de contenido y deficiencias en la aplicación de estrategias de enseñanza.

El acompañamiento permitió el intercambio de experiencias y conocimientos entre los docentes y el estudiante en una relación horizontal, utilizando algunos dispositivos orientados hacia

el perfeccionamiento del trabajo docente que se dio a través del diálogo a partir de la observación y evaluación del trabajo realizado en el aula, mostrando el estudiante siempre la disposición a mejorar su intervención docente.

De acuerdo a las necesidades de cada alumno. Se utilizó como dispositivo de apoyo al acompañamiento, una guía de observación a partir de los ítems ahí registrados el docente observa atentamente la realización de las actividades pedagógicas en el aula y presta atención al proceso de interacción que se da entre el estudiante y los alumnos, al término de la mañana de trabajo, el docente normalista, la educadora responsable del grupo, tienen una sesión de diálogo, sobre su desempeño docente, sobre los contenidos de lo realizado, el docente hace hincapié en lo que manifiesta el estudiante, para comprender correctamente la percepción que él tiene sobre su desempeño. Haciendo explícitas las intervenciones del estudiante, el docente normalista y la educadora clarifican y hacen explícitas las observaciones realizadas. Posteriormente si no se está seguro de la percepción del estudiante sobre su desempeño, se hacían aclaraciones para evitar formular hipótesis basadas en supuestos erróneos. Las acciones emprendidas en esta fase permitieron al estudiante fortalecer la capacidad de razonar y reflexionar sobre el trabajo docente.

El trabajo colegiado que se realiza en la academia partió de la claridad acerca de los conocimientos, habilidades, actitudes y valores de los estudiantes y de las competencias que se fortalecerían en esta etapa de la formación inicial. Los docentes asumieron una participación responsable y comprometida, en un ambiente de respeto y compañerismo, partiendo del reto, para modificar las formas de trabajar, evaluar y planear las actividades que se desprenden del trayecto práctica profesional para mejorar el seguimiento de los alumnos en sus procesos de formación. Siendo esto sólo el principio de una tarea que requiere de la vinculación de maestro-alumno y de un ejercicio profesional con miras a perfeccionar al futuro docente de educación básica.

Al realizar el trabajo en la academia permitió la colaboración directa de los integrantes, en la búsqueda de un acompañamiento lo más apegado a la realidad, se buscaron soluciones a los problemas pedagógicas que afectaban al grupo; pues los puntos de vista, reflexiones, análisis y comentarios de los maestros de la academia fueron de carácter objetivo en base al trabajo realizado en las sesiones de asesoría académica, de la valoración en los días de acompañamiento en los jardines de niños, de la información derivada de la guía de observación, evaluación y autoevaluación de los alumnas y de la contrastación con fuentes bibliográficas.

Así mismo a través de este seguimiento se comprendió mejor el proceso de inmersión al trabajo docente comprendido en el Trayecto práctica profesional, que es el espacio destinado para la reflexión, análisis, intervención e innovación de la docencia, los estudiantes de manera progresiva van articulando los conocimientos disciplinarios, didácticos, científicos y tecnológicos, de acuerdo a las exigencias, necesidades y experiencias que se adquieren en los jardines de práctica. Las competencias que se desarrollan en cada uno de los cursos son el insumo para el diseño, la implementación y conclusión de sus intervenciones en el aula. (SEP, 2012).

### **Conclusiones**

El seguimiento de los docentes formadores a los alumnos en la Escuela Normal durante su estancia en las jornadas de práctica docente se lleva a cabo de manera sistemática en dos o tres ocasiones durante el horario que se establece para la educación preescolar, en este tiempo el rol del docente observador consiste en hacer un registro minucioso de los acontecimientos que ocurren durante la puesta en práctica de las actividades ya planeadas

Este seguimiento se transforma en un acompañamiento pedagógico a los estudiantes en su formación inicial docente que cobra importancia porque se traduce en una oportunidad de aprendizaje compartido.

El acompañante y acompañado reflexionan en torno a la preparación del proceso de enseñanza consolidando así una instancia de desarrollo profesional.

En la fase de ejecución se espera que durante el intercambio verbal después de la jornada diaria se torne en un proceso reflexivo que constituya un hábito de la práctica y facilite al docente en formación la autorregulación de su desempeño docente.

El trabajo en academia es fundamental en la Escuela Normal y sobre todo en el plan y programas de estudio actuales, siendo el espacio donde los docentes visualizan los cambios, intercambian información, se tiene una visión holística del plan de estudio con miras hacia la mejora del trabajo académico, a través de un proceso participativo en la toma de decisiones para una mejora institucional.

### **Referencias**

Díaz Barriga, F. y Hernández, G. (2006) *Modelo integral para la formación profesional y el desarrollo de competencias del maestro de educación básica*. Localizado en:

[https://www.dgespe.sep.gob.mx/public/gt-en/acuerdos/subcomisiones/RIPEEN/14-Oct-2009/modelo\\_integral\\_doc.pdf](https://www.dgespe.sep.gob.mx/public/gt-en/acuerdos/subcomisiones/RIPEEN/14-Oct-2009/modelo_integral_doc.pdf) el 5 de febrero del 2021.

Martínez Diloné, H. A.; González Pons, S. (2010). *Acompañamiento pedagógico y profesionalización docente: sentido y perspectiva*. Ciencia y Sociedad, XXXV Julio-Septiembre,

Mellado., H., M., Villagra, C., Aravea, O. (s/f) Acompañamiento pedagógico como estrategia de desarrollo profesional docente: localizado en: <http://cedle.cl/columna/acompanamiento-pedagogico-como-estrategia-de-desarrollo-profesional-docente/> el 6 de febrero de 2021.

Perrenoud, P. (2001). *Desarrollar la práctica reflexiva en el oficio de enseñar*: Barcelona: Graó.

Secretaría de Educación Pública (2012). *El trayecto de Práctica profesional: orientaciones para su desarrollo*. México: Autor.

Secretaría de Educación Pública (2016) *Reglamento de Academias, ART. 19, 20*. México: Autor

Secretaría de Educación Pública (2018) *Planeación y Evaluación de la enseñanza y el aprendizaje*. México: Autor

Sepúlveda y Linares (2016) *Sistematización de una práctica docente significativa de educación primaria en una institución educativa pública del municipio de Quinchia, Risaralda*. Localizado en <http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/handle/11059/7045/37214S479.pdf?sequence> el 2 de febrero de 2021.



# **Capítulo VII. Modelos y Procesos Educativos Innovadores**

# **Estrategias didácticas para desarrollar el aprendizaje autónomo en alumnos de educación primaria**

**Martínez Ramírez José Manuel**  
***Escuela Normal Rural "J. Guadalupe Aguilera"***  
**dec19.manuel.martinez@aguileradgo.com**

La educación en México, como en muchos sistemas educativos, ha vivido cambios drásticos y enfrenta nuevos retos ante la necesidad de brindar a los alumnos una educación de calidad. En marzo de 2020, México fue sorprendido con una pandemia a nivel mundial que, además de generar muchos problemas al sector salud, dio un vuelco a las prácticas convencionales del sector educativo.

Mediante el acuerdo 02/03/20, la Secretaría de Educación Pública (SEP) suspende las clases presenciales en todos los niveles educativos a nivel nacional (Congreso de la Unión, 2020), provocando incertidumbres acerca del rumbo que tomaría la educación en las escuelas. Las comunidades escolares y las autoridades educativas encontraron diversos medios que les permitiera tener un acercamiento con los alumnos y continuar garantizando el derecho a la educación.

La Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación (Mejoredu) realiza una investigación con el objetivo de documentar y sistematizar las voces y perspectivas de los actores durante las primeras semanas de confinamiento. Como resultado, Mejoredu (2021) ofrece líneas de acción estratégicas para situaciones de emergencia; entre ellas, diseñar estrategias para el retorno a las escuelas, con acciones como: emplear métodos de enseñanza más participativos o amistosos con los educandos; generar estrategias y programas de nivelación para los rezagados, con énfasis a quienes no tuvieron acceso a la enseñanza a distancia; e impulsar el redescubrimiento de las habilidades blandas individuales y aprovecharlas para aumentar el interés y la atención de los estudiantes.

Relaciono ampliamente esta situación con la necesidad de desarrollar en los alumnos habilidades para el aprendizaje autónomo, prepararlos con las competencias necesarias para tomar el protagonismo, ser responsable e identificar sus necesidades y objetivos de su propio aprendizaje. Los docentes tenemos la posibilidad de preparar a los alumnos para afrontar situaciones educativas inéditas, continuar aprendiendo a pesar de las condiciones contextuales que enfrente la sociedad.

El presente artículo tiene el objetivo de proponer estrategias didácticas para desarrollar el aprendizaje autónomo en alumnos de educación primaria, con sustento en una revisión teórica que incluye algunos modelos y procesos educativos innovadores que responden a las necesidades educativas actuales.

La revisión de la literatura realizada para abordar el tema del aprendizaje autónomo, parte de la comprensión del concepto “aprendizaje autónomo” que, de acuerdo con Martínez Ramírez (2021):

Se define como el estado en que el alumno es capaz de controlar sus procesos cognitivos que le permiten aprender por sí mismo, ha desarrollado habilidades y estilos particulares para saber aprender, controla sus procesos de pensamiento, reflexiona de manera crítica, identifica sus áreas de oportunidad, autoevalúa sus procesos y logros, y toma decisiones para lograr las competencias que necesita, con un compromiso y responsabilidad de aprendizaje individual y en grupo para ser utilizado en diferentes contextos (p. 75).

Se abordan diferentes acercamientos teóricos que han explorado el aprendizaje autónomo desde diversas denominaciones. El artículo concluye con una propuesta didáctica desglosada en cuatro dimensiones: aprender a pensar, proceso cognitivo, autorregulación y aplicación de conocimiento. En cada dimensión se presentan acciones que permitirán al alumno aprender a pensar, aprender a aprender y lograr un pensamiento reflexivo para identificar sus propias estructuras cognitivas, permitiendo procesar y almacenar información, pasando por una fase de autorregulación del aprendizaje y finalmente estrategias de aplicación de conocimiento.

## **Desarrollo**

### **Revisión de la literatura**

Con base en la literatura revisada hasta el momento, puedo asumir que no existe una teoría sólida en torno al desarrollo del aprendizaje autónomo. Lo que se ha encontrado son teorías generales del aprendizaje que contienen elementos vinculados con el aprendizaje autónomo: teoría del desarrollo cognitivo, que sostiene que el aprendizaje se obtiene cuando el sujeto interactúa con el objeto del conocimiento (Piaget); teoría sociocultural, que afirma que el aprendizaje ocurre cuando el individuo interactúa con otro (Vygotsky) (citados en Bravo-Cedeño, Loo-Rivadeneira y Saldarriaga-Zambrano, 2017); teoría del aprendizaje significativo, que asume que el aprendizaje se da si tiene significado para el sujeto (Ausubel, 2002, citado en Caballero, 2009); y teoría cognitiva social, cuya premisa básica es que los humanos somos motivados debido a procesos cognitivos

resultantes de las acciones personales o de las acciones observadas de otros (Bandura, 1986, citado en Ponton y Rhea 2006; Alfaiz, Hidrayah, Hambali y Ligya, 2019).

Ante la ausencia de una teoría general enfocada en el aprendizaje autónomo (en la literatura revisada), se considera la revisión de teorías sustantivas que han surgido de la investigación empírica y las reflexiones de varios estudiosos del tema. A partir de estos aportes, se estará en condiciones de proponer estrategias didácticas orientadas al desarrollo del aprendizaje autónomo en alumnos de educación primaria.

Estas teorías sustantivas relacionadas con el aprendizaje autónomo provienen de diferentes contextos y se expresan bajo diversas denominaciones: Ormrod (2005) aborda la teoría del aprendizaje complejo y cognición; Rincón-Gallardo (2019) habla de liberar el aprendizaje; Zimmerman (2002) propone un modelo de aprendizaje autónomo; Pang (2003, citado por Zhou y Bao, 2018) sugiere estrategias de aprendizaje autónomo que complementan las propuestas de Zimmerman (2002); Crispín et al. (2011) desglosan orientaciones para aprender a aprender de manera autónoma; Dewey (1989) explica cómo lograr un pensamiento reflexivo; y Chicas Cañas (2011) construye una didáctica del aprendizaje autónomo.

### ***Aprendizaje complejo y cognición***

La teoría de aprendizaje complejo y cognición de Ormrod (2005) propone la regulación de los procesos cognitivos y de aprendizaje, para mejorar el rendimiento académico de los alumnos mediante formas efectivas de aprender y recordar. Este autor describe una nueva forma de aprender, considerando la naturaleza del conocimiento y del aprendizaje, mediante la metacognición, el aprendizaje autorregulado, las estrategias de estudio y la motivación.

Para Ormrod (2005), las habilidades de la metacognición son: ser consciente de las propias capacidades de aprendizaje y de memoria, saber cuáles estrategias de aprendizaje son efectivas y cuáles no, planificar tareas de aprendizaje con el fin de tener éxito, usar estrategias de aprendizaje efectivas, supervisar el propio estado del conocimiento y recuperar información previamente almacenada. Estas habilidades le permitirán al alumno pensar sobre el pensamiento.

La teoría manifiesta que el alumno se debe proponer normas y objetivos para su propio rendimiento y elegir conductas que le ayudarán a lograr lo que se propuso, además de evaluar sus acciones. Este proceso le permitirá tener un aprendizaje efectivo, el cual incluye el control de su propia motivación y sus emociones. Ormrod (2005) lo define como aprendizaje autorregulado que incluye:

- a) Establecer objetivos: saber lo que se quiere conseguir al leer o estudiar.
- b) Planificar: aprovechar el tiempo disponible para la tarea de aprendizaje.
- c) Automotivarse: mantener la motivación intrínseca.
- d) Controlar la atención: maximizar la atención en la tarea de aprendizaje.
- e) Aplicar estrategias de aprendizaje: seleccionar y utilizar formas apropiadas para aprender dependiendo de su meta.
- f) Autocontrolarse: supervisar sus acciones para cumplir con sus objetivos.
- g) Autoevaluarse: evaluar el resultado final de sus esfuerzos.
- h) Autorreflexionar: determinar si las estrategias que utilizó tuvieron éxito e identificar alternativas que puedan ser más efectivas en un futuro.

Ormrod (2005) considera, para el aprendizaje complejo y cognición, las estrategias de aprendizaje y estudio eficaz, que se refieren al uso intencional de uno o más procesos cognitivos para realizar una tarea de aprendizaje. Entre las estrategias para un estudio eficaz se encuentra el aprendizaje significativo, que requiere la elaboración y la organización como procesos de almacenamiento en la memoria a largo plazo.

Para comprender la metacognición, base esencial para el aprendizaje complejo y cognición, es necesario remitirnos a Flavell (1979), quien sostiene que la metacognición juega un papel importante en la comunicación oral, la comprensión lectora, la escritura, la adquisición del lenguaje, la atención, la memoria, la resolución de problemas, la cognición social y varios tipos de autocontrol y autoinstrucción.

Flavell (1976, citado por Frenkel, 2014) define la metacognición como el conocimiento que tiene una persona sobre sus procesos cognitivos y resultados o cualquier cosa que se relacione con ellos, nuestra motivación, emociones y cognición. Es decir, metacognición se refiere a conocer cómo conocemos, la capacidad de pensar sobre el pensamiento; mantener la conciencia o conocimiento de la propia cognición y autorregular los procesos de pensamiento.

Flavell (1979), con fundamento en sus investigaciones, sugiere que los alumnos son bastante limitados con respecto a su metacognición, hacen poco monitoreo de su propia memoria y comprensión. Para Flavell, el conocimiento metacognitivo puede propiciar una serie de efectos importantes en el nivel cognitivo de los alumnos; puede llevar a seleccionar, evaluar, revisar y abandonar tareas cognitivas, objetivos y estrategias a la luz de la relación que tienen con sus propias habilidades e intereses.

El monitoreo cognitivo, de acuerdo con Flavell (1979), se produce a través de la interacción entre cuatro clases de fenómenos:

- a) Conocimiento metacognitivo: segmento del conocimiento almacenado de un niño, tiene que ver con personas como entes cognitivos y con sus diversas tareas cognitivas, objetivos, acciones y experiencias.
- b) Experiencias metacognitivas: elementos del conocimiento metacognitivo que han estado en la conciencia, ayudan a establecer nuevas metas y revisar o abandonar las viejas; pueden activar estrategias dirigidas a objetivos cognitivos o metacognitivos.
- c) Objetivos o tareas: son dos tipos de objetivos, cognitivos y metacognitivos. Un objetivo cognitivo se refiere a la ausencia de conocimiento y uno metacognitivo se asocia a la mejora del conocimiento.
- d) Acciones o estrategias: el objetivo principal de las estrategias metacognitivas es evaluar su conocimiento y, por tanto, generar otras experiencias metacognitivas. Las estrategias cognitivas contribuyen al progreso cognitivo y las metacognitivas ayudan a su monitoreo.

Aumentar la cantidad y calidad de habilidades de conocimiento y monitoreo metacognitivo en los niños a través de entrenamiento sistemático, puede ser factible y es deseable (Flavel, 1979). Estas habilidades permitirán que los alumnos establezcan nuevas experiencias metacognitivas de aprendizaje, estableciendo objetivos y estrategias para resolver problemas, mejorando su conocimiento y posibilidades de generar nuevo conocimiento.

Según Flavell (1999), la metacognición incluye el conocimiento sobre la naturaleza de las personas, la naturaleza de las diferentes tareas cognitivas, las posibles actividades que se pueden aplicar a la solución de diferentes tareas y habilidades para monitorear y regular las actividades cognitivas propias. El autor distingue la conciencia primaria (percepciones, sentimientos) como forma de cognición y la conciencia reflexiva como forma de metacognición.

Para Flavell, Green y Flavell (1995), los niños menores de nueve años carecen de habilidades introspectivas necesarias para la libre asociación e informar sus pensamientos; es decir, los niños pequeños presentan más dificultades para la metacognición que los niños mayores de 9 años, pues son menos dados a reflexionar sobre sus propios acontecimientos mentales. La capacidad de pensar

sobre la propia experiencia es necesaria para una elaborada conciencia de uno mismo, que implica darse cuenta que es un individuo único, diferente de los demás.

El aprendizaje complejo y cognitivo no ha sido un área explorada, salvo sus componentes por separado; se ha adaptado como una asignatura a algunos currículos de educación superior, como la Universidad de Sevilla, y como centro de interés de investigaciones para un aprendizaje complejo para la educación superior, en la Universidad Autónoma de México.

### ***Liberar el aprendizaje***

Los aportes de Rincón-Gallardo (2019) remiten a la frontera de lo que es el aprendizaje autónomo. El autor analiza los intentos realizados por formalizar un aprendizaje autónomo en México y en otras partes del mundo, y presenta una propuesta para hacer un cambio educativo con un alcance macrosocial por medio de un aprendizaje libre y autónomo. En su propuesta, aprender a aprender encabeza su lista mencionando que lo mejor que podemos hacer por nuestros niños y niñas es cultivar la capacidad de aprender por su cuenta.

Rincón-Gallardo (2019) manifiesta la necesidad de un cambio educativo como un movimiento social, tras las anomalías del paradigma existente y presentando un nuevo paradigma. El autor presenta sus tres principales acciones para una transformación pedagógica generalizada a gran escala dentro de los ámbitos políticos, sociales y pedagógicos.

Santiago Rincón-Gallardo, en su obra *Liberar el aprendizaje* (2019), da muestra de que es posible lograr el aprendizaje autónomo como un cambio educativo; menciona algunas escuelas y países que han realizado intentos por liberar el aprendizaje, aunque no se ha consolidado debido a cambios en la administración política y resistencias en el paradigma pedagógico actual.

#### En las aulas.

El primer ejemplo de liberar el aprendizaje para un aprendizaje autónomo es una escuela preparatoria de California, en una clase sobre medios digitales, donde los estudiantes planean y realizan las siguientes actividades de un partido de fútbol: grabaciones, proyecciones en tiempo real, narraciones, entrevistas y otras acciones. La habilidad de los jóvenes y su coordinación hacen parecer que no son estudiantes y que tienen a la vista a profesionales en acción.

En una escuela preparatoria en la provincia de Ontario los alumnos deben preparar alimentos, dirigidos por un chef, para acumular créditos para su diploma. Los alumnos comentan que en la cocina aprenden a manejar la calma y concentrarse en situaciones de alto estrés, mantener

el enfoque durante periodos prolongados, trabajar en equipo, generar confianza en sí mismo, comunicarse claramente, ser conscientes de lo que hacen, resolver problemas en tiempo real, y administrar el tiempo para obtener conocimientos y habilidades.

En una escuela secundaria multigrado en México, los alumnos se organizan de manera individual y en grupo, trabajan a su propio ritmo, moviéndose en libertad dentro del aula y fuera de ella para gestionar su material y discutir ideas. Los tutores hacen preguntas para discernir cómo piensan los alumnos sobre el tema que trabajan y los ayudan a comprender lo que aún no comprenden. En esta comunidad de aprendizaje los roles del profesor y el estudiante cambia constantemente.

#### En las escuelas.

En una escuela secundaria en Ontario, Canadá, crean entornos de aprendizaje profundo. Los alumnos eligen cómo usar su tiempo, qué hacer y con quién en la solución de un problema planteado. Pueden pasar días o semanas, cada quien administra su tiempo de acuerdo con sus necesidades y preferencias de aprendizaje.

#### En distritos escolares.

El Distrito Escolar Católico de Ottawa, en Ontario, donde aprenden tanto estudiantes como adultos, los alumnos de primaria se mueven libremente, de manera individual o en equipo, para realizar proyectos de su elección, de acuerdo con tareas diseñadas cuidadosamente por los maestros o maestros y alumnos.

#### En miles de escuelas.

En México se implementó el proyecto Comunidades de Aprendizaje, ahora llamado redes de tutorías. En este proyecto, cada estudiante elige su tema de estudio de un catálogo de temas y sigue una línea de investigación con apoyo del tutor. Los estudiantes muestran qué y cómo están aprendiendo de manera oral y escrita. Cuando el estudiante domina el tema, se espera que sea ahora el tutor de alguien más.

Las redes de tutorías iniciaron en el 2003 como iniciativa de transformación pedagógica en la base del sistema educativo en México, principalmente en dos estados de la república. El año 2009 el modelo fue adoptado por la Subsecretaría de Educación Básica federal, extendiéndose a 200 escuelas en 10 estados y posteriormente a 9 mil escuelas de todo el país.

En Colombia nació la Escuela Nueva a mediados de la década de los setenta, la cual adoptó principios pedagógicos de educadores como Dewey, María Montessori, Piaget y Vygotsky. Los



alumnos utilizan guías de autoaprendizaje para cultivar hábitos de estudio independiente, se mueven en libertad en el aula para acceder a información y a los recursos que necesiten, completan unidades de aprendizaje a su propio ritmo y se mueven de un grado a otro de acuerdo con sus necesidades de aprendizaje.

El Aprendizaje Basado en la Actividad (ABA), en Tamil Nadu, India, es un modelo de educación primaria en grados de primero a cuarto que se llevó en 37 mil escuelas, entre 2003 y 2010. ABA se basa en una filosofía de aprendizaje que ve y trata a los niños como aprendices autónomos y con propósitos propios. Organizados en aulas multigrado, los alumnos circulan con libertad, tomando materiales y realizando actividades de aprendizaje autónomo, en grupos pequeños o con el maestro.

### **Convertirse en un alumno autorregulado**

Zimmerman (2002) propone un modelo para la autorregulación del aprendizaje dividido en tres fases, según el orden del proceso psicológico interno de los alumnos que les permitirá aprender de manera más eficiente y obtener más satisfacción: previsión, rendimiento y autorreflexión.

#### Fase de previsión.

Zimmerman (2002) explica que en la previsión comienza el aprendizaje autónomo; los alumnos adoptan estrategias para analizar sus tareas y motivarse:

- a) El análisis de tareas implica el establecimiento de objetivos y la planificación de estrategias.
- b) La automotivación proviene de las creencias de los estudiantes acerca de la autoeficacia: tener capacidad de aprender y salir bien dentro de sus propias expectativas de aprendizaje. Los alumnos que se sienten autosuficientes para la adquisición de un aprendizaje y esperan utilizarlo, se sienten más motivados para aprender de forma autorregulada.

El interés intrínseco es la propia valoración del alumno en cuanto a las habilidades utilizadas para la realización de una tarea por mérito propio, y la orientación a objetivos de aprendizaje consiste en valorar el proceso de aprendizaje por cuenta propia.

El alumno debe primeramente establecer sus propios objetivos de aprendizaje, seguido de la selección de estrategias que le permitirán lograr los objetivos propuestos, esto implica su propia

motivación para lograrlo, saber y creer que puede cumplirlo y sentirse autosuficiente para aprender lo que se propuso, con la idea de aplicarlo en algún momento.

#### Fase de rendimiento.

Los alumnos adoptan y utilizan estrategias de autocontrol y auto observación. En esta fase los alumnos deben desarrollar las estrategias planeadas en la fase anterior; Zimmerman (2002) menciona las estrategias más estudiadas: el uso de imágenes, auto instrucción, enfoque de la atención y estrategia de tareas.

La auto observación consiste en la grabación y experimentación personal para observar las causas del aprendizaje efectivo o ineficiente. La grabación puede usarla el alumno para observar errores y medir el tiempo invertido en la enseñanza; por ejemplo, uso del recurso de recuperación de notas. El alumno puede realizar la experimentación en sus procesos de aprendizaje y evaluar los resultados, es decir, experimentar si su aprendizaje es más productivo solo o con la compañía de algún compañero; puede experimentar y descubrir sus propios procesos para lograr un aprendizaje más efectivo.

#### Fase de autorreflexión.

En esta fase los alumnos se juzgan a sí mismos y auto reaccionan. Zimmerman (2002) propone estrategias como la autoevaluación y la atribución causal para un auto juicio: en la autoevaluación el alumno compara su desempeño auto observable; y en la atribución causal distingue sus percepciones acerca de los errores cometidos o sus aciertos, en ambos entran en un proceso de motivación para mejorar.

Las estrategias apropiadas para la auto reacción propuestas por Zimmerman implican los sentimientos personales y la autosatisfacción con respecto a su propio desempeño, que mejorarían su motivación. Las reacciones también toman la forma defensiva y adaptativa; la defensiva se refiere a proteger su propia imagen al retirarse o evitar oportunidades para aprender o actuar, mientras que la adaptativa se refiere al aumento de la efectividad de sus métodos de aprendizaje, es decir, eliminar, cambiar o modificar alguna estrategia de aprendizaje ineficaz.

Estas tres fases, incluyendo sus estrategias, pueden percibirse de una manera cíclica. Zimmerman (2002) lo publicó originalmente el año 1998 bajo la denominación de procesos para el aprendizaje autorregulado, y lo retomó los años 2000 y 2002. Este modelo ha sido un referente importante para múltiples investigaciones descriptivas y explicativas en torno al aprendizaje autorregulado y el logro del aprendizaje autónomo exitoso.

La propuesta ha sido utilizada por Zhou y Bao (2018) para diseñar un modelo para el aprendizaje autónomo, utilizando los principios de la autorregulación propuestos por Zimmerman.

### **Estrategias de aprendizaje autónomo**

Pang (2003, citado por Zhou y Bao, 2018) propone tres grupos de estrategias para el aprendizaje autónomo, que varían de un individuo a otro:

- a) Estrategias cognitivas de aprendizaje autónomo. Los alumnos las utilizan para procesar el conocimiento y sus funciones se dividen en dos: ayudar a procesar y clasificar eficazmente la información, y ayudar a almacenar y memorizar el conocimiento almacenado. Incluyen estrategias de recuento, elaborativa y organizacional.
- b) Estrategias de aprendizaje autónomo metacognitivo. Los alumnos las aplican para supervisar y controlar sus procesos y resultados cognitivos; les ayudan a controlar el flujo de información, y monitorear y guiar su proceso cognitivo. Son estrategias de autocontrol, autodirección y autoevaluación.
- c) Estrategias de aplicación del conocimiento. Los alumnos las usan para gestionar los recursos que ofrece el entorno, estimulando su motivación. Incluye estrategias de gestión del tiempo, gestión ambiental y búsqueda de estrategias de apoyo. El uso adecuado de las estrategias de aplicación de conocimiento puede ayudar a los alumnos a satisfacer sus necesidades y lograr sus objetivos de aprendizaje autónomo con éxito.

El desarrollo del aprendizaje autónomo es un tema reciente, algunos autores consideran que es una competencia para el presente siglo XXI. La mayor exploración que se ha realizado con respecto a las estrategias de Pang (2003, citado por Zhou y Bao, 2018) para el desarrollo del aprendizaje autónomo ha sido en la educación a distancia para el aprendizaje del idioma inglés.

### **Proceso para el aprendizaje autónomo**

Crispín et al. (2011) explican la importancia del aprendizaje autónomo, así como las habilidades que maestros y alumnos deben aprender y practicar para que los aprendizajes sean siempre un proceso significativo y relevante en la vida de las personas. Se retoma la importancia del aprendizaje colaborativo, lo que implica que los alumnos tengan clara la concepción de aprendizaje autónomo para que adquieran una responsabilidad en su propio aprendizaje y apoyar dentro del trabajo colectivo.

De acuerdo con Crispín et al. (2011), el aprendizaje autónomo es un proceso donde el estudiante autorregula su aprendizaje y toma conciencia de sus procesos cognitivos y socio-afectivos; a esta toma de conciencia los autores la llaman metacognición. El esfuerzo pedagógico radica en la formación de sujetos capaces de resolver aspectos concretos de su propio aprendizaje, orientar al estudiante a que se cuestione, revise, planifique, controle y evalúe su propia acción de aprendizaje (Martínez, 2005, citado por Crispín et al., 2011).

El proceso de autorregulación de Sáenz (2005, citado por Crispín et al., 2011) requiere un enlace entre las variables cognitivas y las efectivo/motivacionales para diseñar y aplicar estrategias de aprendizaje.

El papel del profesor dentro del modelo de autorregulación implica que planee de manera estratégica para enfocarse en aprender a aprender, generando las condiciones necesarias para lograrlo. El papel del profesor, a la vez, está orientado dentro del proceso de autorregulación a desarrollar un aprendizaje autónomo en los alumnos. A mayor control de las actividades por parte del profesor, mayor será la dependencia de los alumnos, y viceversa.

El papel del maestro para el logro de un aprendizaje autónomo en sus alumnos es un proceso que inicia con la presentación de la estrategia, donde el control de la actividad es del maestro; lo cual irá disminuyendo y pasando el control a los alumnos conforme la secuencia: práctica guiada, práctica de contextos variados, uso estratégico y aumento de responsabilidad, y finalmente la práctica independiente, donde el control de la actividad se encuentra con los alumnos y menos con el docente.

De acuerdo con una revisión en la base de datos Google Académico, "*El aprendizaje autónomo. Orientaciones para la docencia*" ha sido base bibliográfica para 109 investigaciones científicas para desarrollar, explicar, describir, fomentar o favorecer el aprendizaje autónomo en diferentes niveles educativos, con posibilidades de que existan otras aún no están registradas.

### **Cómo pensamos: John Dewey**

Dewey (1989) proporciona una teoría útil para explicar el proceso del pensamiento. Una característica del aprendizaje autónomo es obtener habilidades para aprender a pensar, por lo que los aportes de Dewey ayudan a comprender el proceso del pensamiento para desarrollar un aprendizaje autónomo exitoso.

Dewey menciona que pensar es la actividad que no se percibe directamente con los sentidos, es decir, no se oyen, no se tocan, no se ven, no se saborean y no se huelen. El pensamiento

o idea es una imagen mental de algo que está presente en la realidad y para Dewey (1989) la mejor manera de pensar es mediante el pensamiento reflexivo.

El pensamiento reflexivo, según Dewey, es la función principal de la inteligencia y es su poder supremo para que la lucha humana por la supervivencia desemboque en el triunfo por la innovación, el cambio y el progreso y en la derrota del *Statu quo*. Las fases para un pensamiento reflexivo implican: un estado de duda, de vacilación, de perplejidad, de dificultad mental en la que se origina el pensamiento; y un acto de búsqueda, de caza, de investigación, para encontrar algún material que esclarezca la duda, que disipe la perplejidad.

La formación del pensamiento consta de recursos innatos. Dewey (1989) menciona que aun cuando no podemos aprender ni enseñar a pensar, podemos aprender cómo pensar bien, sobre todo cómo adquirir el hábito general de reflexión, el cual se desarrolla a través de tendencias innatas: curiosidad, sugerencia y orden.

- a) Curiosidad. Todo órgano sensorial normal y toda actividad motriz normal está siempre en actitud de alerta, anhela una oportunidad para entrar en actividad y necesita algún objeto sobre el cual actuar.
- b) Sugerencia. Las ideas son sugerencias, se presentan en calidad de funciones de nuestra experiencia pasada y no de nuestra voluntad o intención presente. La sugerencia tiene una variedad de dimensiones: facilidad o rapidez, alcance o variedad y profundidad.
- c) Orden. Implica saber, descubrir y ordenar las ocupaciones que mejor congenian y mejor se adaptan al estudio inmaduro del desarrollo, tiene la meta de preparación para las responsabilidades sociales y ejercer la máxima influencia en la formación de hábitos de observación aguda y de inferencia consecuente.

Dewey (1989) menciona que en el momento en que se empieza a reflexionar, necesariamente se comienza a observar, algunas veces mediante el uso directo de los sentidos. La reflexión incluye las sugerencias y estas sugerencias compiten entre sí; desde qué alternativa es la mejor, piensa en una solución posible y la deja en suspenso para volver nuevamente a los hechos.

El proceso del pensamiento reflexivo en una persona inicia con la observación de situaciones presentes, las recuerda, sabe cómo son, por medio de los sentidos, y comienza a hacer procesos mentales de reflexión. El proceso del pensamiento reflexivo le permite pensar en diferentes

alternativas para solucionar un problema y seleccionar la mejor opción, visualiza la solución y vuelve a los hechos para volver a considerar las opciones.

Dewey menciona cinco fases del pensamiento reflexivo: sugerencias, dificultad o perplejidad que se ha experimentado, uso de una sugerencia tras otra como idea conductora o hipótesis para iniciar y guiar la observación, elaboración mental de ideas, y comprobación de hipótesis mediante la acción real o imaginada.

Dentro de esta teoría, John Dewey menciona el orden que se da a la formación del pensamiento en el ser humano, que inicia desde la primera infancia, con un proceso de operaciones de selección y ordenamiento consciente, utilizado por los infantes al actuar intuitivamente ante estímulos producidos por los ojos, es decir, observa un objeto y su intuición es querer tomarlo, levantando los brazos como respuesta al estímulo. El proceso siguiente es la selección de movimientos adecuados y su ordenamiento para conseguir su objetivo.

El siguiente proceso es la manipulación y control de su cuerpo, un logro intelectual procedente del pensamiento. Luego sucede un aprendizaje vinculado con las interacciones sociales, es decir, una adaptación social con base en el habla y el oído. Después se presenta la fase de imitación, en la que el niño es obligado a pensar.

Así, se pasa de un pensamiento concreto a uno abstracto. Lo concreto es el pensamiento aplicado a actividades con el fin de tratar dificultades que se presentan solas, es decir, comenzar con lo que nos resulta familiar. Lo abstracto es el resultado del placer de pensar, aplicando el pensamiento a cuestiones prácticas.

Dewey propone una formación del pensamiento que es ampliado por el lenguaje como instrumento del pensamiento. El autor menciona que el lenguaje es necesario para el pensamiento, e incluso idéntico a éste.

### **Pedagogía para el desarrollo del aprendizaje autónomo**

Chicas Cañas (2011) presenta una pedagogía para el desarrollo del aprendizaje autónomo, que incluye estrategias de autorregulación para aprender a aprender los contenidos de modo significativo y contextualizado. La didáctica del aprendizaje autónomo parte de la dialéctica entre la teoría y la práctica para la producción de nuevos conceptos.

De acuerdo con el autor, la didáctica del aprendizaje autónomo tiene el máximo empoderamiento cuando el estudiante se educa a sí mismo, a través del dominio de habilidades del

pensamiento de orden superior, es decir, el educarse a sí mismo consiste en ser profesor de sí mismo para llegar a la madurez del aprendizaje autónomo.

Para alcanzar el dominio de habilidades de orden superior, se deben desarrollar estrategias de autorregulación cognitiva, metacognitiva y ética. Las estrategias cognitivas se refieren a la transferencia y dominio de conceptos, las metacognitivas se encargan del control y evaluación de los procesos cognitivos, y las éticas promueven el diálogo honesto, sincero, recto y veraz (Chicas Cañas, 2011).

### **Conclusiones: sugerencia didáctica**

Después de un análisis de las teorías sustantivas, se seleccionó una teoría base que será respaldada y complementada por las demás teorías sustantivas revisadas para proponer una estrategia factible para el desarrollo del aprendizaje autónomo en alumnos de educación primaria.

La teoría base seleccionada es el aprendizaje complejo y cognición, de Ormrod (2005), la cual muestra los aspectos medulares para el desarrollo de un aprendizaje autónomo que permitirán que el alumno tenga un aprendizaje consciente, apropiado y eficiente: el proceso metacognitivo, la autorregulación y las estrategias de estudio.

Dentro de las estrategias de aprendizaje y estudio eficaz que los alumnos deben desarrollar, Ormrod (2005) propone siete: aprendizaje significativo y elaboración, organización, toma de apuntes, identificación de la información importante, resúmenes, control de la comprensión y estrategias mnemotéticas.

Ormrod (2005) refiere el aprendizaje autónomo como el proceso del aprendiz intencionado, quien formula sus propios objetivos a alcanzar cuando aprende y hace uso de muchas estrategias autorregulatorias para alcanzarlo; un alumno activo que utiliza conscientemente actividades cognitivas y metacognitivas dirigidas especialmente a pensar sobre algo y aprenderlo.

Al analizar ampliamente las siete teorías en torno al aprendizaje autónomo, se propone trabajar con cuatro grandes dimensiones: habilidades para saber aprender, proceso cognitivo, autorregulación y aplicación de conocimiento. Estas dimensiones provienen de las diferentes aportaciones teóricas para desarrollar un aprendizaje autónomo en alumnos de educación primaria.

Las estrategias deben constar de ejercicios y elementos que propician el aprendizaje mediante la práctica y la reflexión para aprender a aprender y aprender a pensar. Comienza con la conducción y guía a cargo del docente, y conforme avanzan las sesiones, la responsabilidad en el aprendizaje caerá en el propio alumno.

El objetivo de las estrategias es fomentar que las y los alumnos sean capaces de conocer sus propios conocimientos y desarrollen habilidades para aprender por sí mismos, creen su propio estilo para saber aprender, pensar, reflexionar, identificar sus debilidades, autoevaluar sus procesos y logros, y tomar decisiones para lograr sus objetivos de aprendizaje.

Con la intención de desarrollar las habilidades para saber aprender, se proponen actividades a cargo por el docente; la responsabilidad del alumno debe ser poca, pero el docente se centra en desarrollar habilidades para aprender a pensar y lograr un pensamiento reflexivo. Las actividades para aprender a pensar deben estar dirigidas para atraer la curiosidad del alumno, aprovechar sus sugerencias en el proceso y destacar sus experiencias en el tema de estudio. Las actividades para un pensamiento reflexivo consisten en el ordenamiento de sus estructuras mentales, plantear hipótesis para lograr una representación mental de las ideas, extrapolar a la acción real y comunicar sus ideas.

En los procesos cognitivos del alumno, éste debe ser capaz de conocer su propio conocimiento y descubrir nuevas formas de aprender mediante la deducción y la reflexión. En estas actividades debe haber un equilibrio en la responsabilidad del docente y el alumno. Las actividades deben desarrollarse con la intención de que el alumno sea capaz de procesar información, clasificarla y almacenar en la memoria a largo plazo; por lo que se sugiere utilizar estrategias mnemotécnicas.

Para el desarrollo de la autorregulación del aprendizaje, los alumnos deben hacer un diagnóstico de sus aprendizajes, identificar lo que ya saben, lo que le falta por aprender y lo que han aprendido. Se sugiere establecer un contrato de aprendizaje donde el alumno toma responsabilidad de él, establece objetivos y estrategias para satisfacer sus necesidades de aprendizajes. Se pretende que el alumno ponga a prueba sus propias estrategias de aprendizaje, por lo que no se pueden predecir ni predeterminedar. Los alumnos deberán buscar como automotivarse, controlar su atención e impulsar su autoeficacia; evaluarán sus avances y logros para reflexionar al respecto después del proceso de autocontrol y autodirección de su aprendizaje. Durante el proceso de autorregulación, la responsabilidad del aprendizaje pasa al alumno, el docente solo debe guiar el proceso.

La dimensión aplicación de conocimientos se debe desarrollar mediante rondas de trabajo colaborativo. Los alumnos deben identificar sus necesidades de aprendizaje hasta ese momento y trabajar en conjunto con sus compañeros. Las actividades que los propios alumnos se establecen para solventar las necesidades de aprendizaje y aprender más son guiadas por el docente. Se desarrollan estrategias de apoyo mediante grupos de tutorías; se intenta que los alumnos que ya



han aprendido ayuden a los demás compañeros a aprender. Los alumnos tutores pueden usar sus notas, sus estrategias de aprendizaje u otro recurso que ayude a sus compañeros a aprender.

El desarrollo del aprendizaje autónomo termina cuando alumnos realicen una puesta en común de sus proyectos de aprendizaje y detección de los aprendizajes más significativos, logrando comunicar lo aprendido al resto del grupo.

## Referencias

- Alfaiz, Hidrayah, N., Hambali, I. y Radjah, C. L. (2019). Human Agency Agency as a Self-Cognition of Human Autonomous Learning: A Synthesized Practical of Agentic Approach. *Journal of Social Studies Education Research*, 10(4), 370-391.
- Bravo-Cedeño, G., Loo-Rivadeneira, M. y Saldarriaga-Zambrano, P. J. (2017). La base psicológica para el desarrollo del aprendizaje autónomo. *Revista científica dominio de las ciencias*, 3(Esp.), 32-45.
- Caballero, C. (2009). ¿Qué aprendizaje promueve el desarrollo de competencias? Una mirada desde el aprendizaje significativo. *Revista Qurrriculum*, 22, 11-34.
- Chicas Cañas, F. A. (2011). *Pedagogía para el desarrollo del aprendizaje autónomo: estrategias de autorregulación para aprender a aprender en los ambientes virtuales*. Universidad EAN.
- Congreso de la Unión (2021). *Acuerdo número 02/03/20 por el que se suspenden las clases en las escuelas de educación preescolar, primaria, secundaria, normal y demás para la formación de maestros de educación básica del Sistema Educativo Nacional, así como aquellas de los tipos medio superior y superior dependientes de la Secretaría de Educación Pública*. Diario Oficial de la Federación.
- Crispín Bernardo, M. (Comp.) (2011). *Aprendizaje autónomo. Orientación para la docencia*. Universidad Iberoamericana.
- Dewey, J. (1989). *Cómo pensamos. Nueva exposición de la relación entre el pensamiento reflexivo y proceso educativo*. Paidós.
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and Cognitive Monitoring. A new area of cognitive-Developmental Inquiry. *American Psychologist*. 34(10), 906-911.
- Flavell, J. H. (1999). Cognitive Development. Children's Knowledge About the Mind. *Annual review of psychology*, 50(1), 21-45.

- Flavell, J. H., Green, F. L. y Flavell, E. R. (1995). Young Children's Knowledge About Thinking. *Monographs of the society for research in child development*, 60(1), 1-96.
- Frenkel, S. (2014). Metacognitive components in learning to learn approaches. *International Journal of Psychology: A Biopsychosocial Approach*, 14, 95-112.
- Ormrod, J. E. (2005). *Aprendizaje humano*. Pearson Educación.
- Rincón-Gallardo, S. (2019). *Liberar el aprendizaje: El cambio educativo como movimiento social*. Grano de Sal.
- Martínez Ramírez, J. M. (2021). Hacia la comprensión del aprendizaje autónomo. *Praxis Educativa REDIE*, 13(24), 68-78.
- Mejoredu. (2021). *Comunidades escolares al inicio del confinamiento por SARS-CoV-2. Voces y perspectivas de los actores*. Autoedición.
- Ponton, M. K. y Rhea, N. E. (2006). Autonomous learning from a social cognitive perspective. *New Horizons in Adult Education and Human Resource Development*, 20(2), 38-49.
- Zhou, R. y Bao, Y. (2018). The impact of Achievement Motivation on Project-Based Autonomous Learning. An Empirical Study on the 2017 NBEPC. *English Language Teaching*, 11(11), 31-43.
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner. An overview. *Theory into Practice*, 41(2), 64-70.

## **Dos estrategias de enseñanza-aprendizaje desde la virtualidad universitaria**

**Lorena Isis Hernández Basilio**  
*Universidad del Valle de Atemajac, UNIVA La Piedad*  
isishbc@hotmail.com

**Ubaldo Chávez Morales**  
*Universidad Autónoma de Querétaro FIF*  
ubaldo\_chavez@hotmail.com

El proceso de enseñanza-aprendizaje (e-a), es un proceso de construcción y reconstrucción, de formulación, de análisis. Al ser un elemento dinámico, continuamente se adapta, se evalúa, se prueba y se reconstituye. Los elementos que conforman este proceso son muchos y muy variados, entre ellos se habla del estudiante, el cuál en los enfoques modernos resulta ser el centro del interés y el esfuerzo de los procesos educativos. La generación de ambientes que faciliten el aprendizaje significativo (Ausubel, 1989) es una demanda puntual que direcciona la labor docente.

Otro elemento sustantivo corresponde a la administración escolar, quien debe estructurar y documentar los procesos educativos a fin de contar con las evidencias para proseguir con los trámites administrativos de reconocimiento y certificación. Esta labor de enlace y facilitación ha quedado clara ante la necesidad de establecer en forma masiva técnicas educativas que antes sólo utilizaban estudiantes con necesidades específicas, como los estudiantes que trabajan. Esto, poco a poco se ha convertido en la norma general en la actualidad. Demostrando que medios de enseñanza pueden ser herramientas que se adaptan a los cambios, se modernizan con la tecnología, pero sirven a objetivos cuya modificación es de ritmo más pausado, revisado en función de teorías y no sólo de técnicas.

Los proyectos educativos en la actualidad como el que refleja el proyecto Tuning - América Latina (2007), integran currículos activos e interactivos, dejando atrás al enfoque que consideraba importante la acumulación de información, tendiente a ser memorizada o reforzada, conocida como visión de educación bancaria referida por Freire (1970). El proceso educativo contemporáneo pretende que los estudiantes desarrollen dominios específicos y competencias que se

interrelacionan generando significados que permitan a los alumnos interpretar, comprender, crear, modificar y evaluar desempeños sociales y personales, reflejando con ello los diferentes niveles de profundidad de un aprendizaje.

El aprendizaje cobra así significado en el contexto en que se vive, siendo un proceso de construcción social (Vygotski,1979), que hoy genera la necesidad de estar preparado para ambientes mundiales y globalizados, se educa para tener una visión de mundo, por lo que su significancia además de intelectual o racional, tendrá que ser emocional, adaptativa y creadora a través de la acción. Las demandas que deben ser construidas por la educación permiten la formación de individuos con un desarrollo integral, formando ciudadanos del mundo (Delors, 1998).

Una visión global que implique las diferentes facetas o dominios del proceso educativo propiciará una intervención direccionada que facilite procesos de mejora. La clasificación más utilizada para la definición de los objetivos de aprendizaje es la de Benjamín Bloom, la cual ha sido revisada y actualizada al mundo digital (Churches, 2009). En ella se señalan tres dominios del aprendizaje: Cognitivo, afectivo y psicomotor.

De esta manera, el dominio cognitivo o cognoscitivo, refiere al conocimiento que el alumno asimila, reconstruyéndolo en función de sus experiencias previas, de su visión y de sus preferencias. En este dominio se resuelve el aspecto del saber.

El aspecto o dominio conductual o afectivo, maneja el grado de disposición o interés respecto a un contenido, a una teoría o a un concepto. Implica diferentes grados de profundidad que van, desde la negación y oposición, pasando por la aceptación aparente, la aceptación real, la aceptación participativa y la promoción radical. En este dominio se resuelve el aspecto del querer hacer. Asimismo, se encuentra el dominio psicomotor que implica, además de otras acciones, la aplicación, realización, maniobra, balanceo, construcción y filtrado de un saber. Este dominio se enfoca en aspectos del hacer.

### **Nuevos dominios en el aprendizaje virtual**

El aprendizaje en la virtualidad inicialmente representa condiciones diferentes a las del aprendizaje presencial. Se hace referencia a diferencias relacionadas con el contacto personal, considerando que fuera del aula existen obstáculos entre los diferentes actores de los procesos

educativos. Se da gran valor al espacio escolar y sus recursos físicos, como el contacto visual o en cercanía física con la que el profesor esgrime directa o indirectamente su autoridad, facilitando con ello el flujo comunicativo de la clase, cediendo, impulsando o conteniendo la participación de los alumnos.

A la clase virtual, a través de la videoconferencia o de la reunión virtual se le percibe con incertidumbre, en ella el profesor parece limitado en utilizar sus competencias pedagógicas para continuar siendo el guía, el facilitador o el impulsor del aprendizaje en el aula. Por su parte el alumno también fuera de ambiente y clima escolar se vive en una situación propicia para desentender la clase, en un ambiente menos estructurado en el que fácilmente se inhibe o se bloquea. ¿Realmente es así?

La apreciación de la realidad, como refiere Castoriadis (2008) se balancea en dos mundos paralelos, por un lado, las vivencias subjetivas y por otro, las vivencias objetivas, que se unifican en la mente de los sujetos. En las circunstancias actuales de la educación se generan preguntas globales sin diferenciar las vivencias subjetivas de las objetivas, por lo que se realizan búsquedas de soluciones a la insatisfacción de la educación virtual, En ambas, intentamos comprender indiferenciadamente, si es la falta de contacto presencial, o las herramientas pedagógicas; o los ambientes carentes o en exceso que distraen y cambian el clima educativo. ¿Cuáles son las nuevas habilidades educativas que deben ser adquiridas?

### **Grupos reducidos, grupos numerosos**

Existe un marcado señalamiento respecto al número de alumnos que son deseables para lograr un adecuado contexto que favorezca el aprendizaje. La cifra alrededor de 20 se considera el máximo ideal. Los profesores en ocasiones prefieren los grupos reducidos, de máximo 10 personas. Se señala que de otra manera es difícil dar un seguimiento real a los avances de los estudiantes en los procesos de e-a.

Debido a los problemas de salud que impulsan al confinamiento, las instituciones se han enfrentado a la gran amenaza de las deserciones, ocasionando que el grupo subutilice los recursos educativos tendientes a brindarles el servicio. Derivado de lo anterior y también por circunstancias económicas se ha vuelto común la fusión de grupos pequeños hasta convertirlos en grupos de mayor tamaño. La virtualidad permite que un profesor tenga en su grupo a más de 30 alumnos. Puede ser

que la definición de grupo numeroso o reducido tenga una cierta apreciación personal por parte del profesor. Hay grupos numerosos en donde el profesor se siente cómodo y no manifiesta alguna solicitud de apoyo. También hay grupos de diez alumnos donde ocurre lo contrario. El profesor en ocasiones demanda apoyo al verse desbordada su capacidad para tratar a ese número de alumnos, intentando aplicar las mismas estrategias que usa con grupos reducidos. Todo sistema conlleva su complejidad de las partes y del todo (Morín, 1998) encontrar alternativa con diferentes programas y estrategias, forman parte del método complejo. La labor docente debe preservarse, con los mejores enfoques y estrategias.

### **El Paradigma del contacto humano en los medios de enseñanza virtual.**

Las reflexiones antes mencionadas sumadas a los tiempos de aislamiento y los cambios en la modalidad de enseñanza conducen al análisis de las necesidades humanas y la importancia que tienen a lo largo de la existencia. Se han generado en su análisis, clasificaciones que dan la oportunidad de dar soluciones a diversos cuestionamientos sobre si es posible pensar en las necesidades como premisas humanas universales o individuales y si forman parte indispensable de la vida enmarcándolas como elementos de supervivencia. Siendo elementos de los que no se puede prescindir, pues su carencia desestabilizaría al individuo, generando afecciones a su vida o bien, incluyéndolas en su estado de salud y bienestar.

La pirámide de jerarquía de necesidades de Maslow (Schunk, 2012), propuesta en los años 40s, pertenece al desarrollo de las teorías de la motivación y ejemplifica una clasificación. Ahí se enfatiza desde una postura teórica humanista que el sentido de logro de metas, la plenitud emocional llamada autorrealización, formaría parte de la necesidad humana en su nivel más alto, unida a la necesidad de estima y reconocimiento, haciendo referencia a los conceptos de autoestima, respeto y valor por sí mismo.

Mientras que en el nivel inferior de la pirámide y haciendo contraste a esta necesidad tan abstracta estarían colocadas en forma inicial y esencial para el hombre, las necesidades primarias como comer, dormir, cubrir necesidades que dan al humano un equilibrio mínimo para preservar la vida, llamadas necesidades básicas o fisiológicas.

Las necesidades que surgen por encima de las fisiológicas están relacionadas con necesidades de seguridad y protección que garantizan un bienestar social, económico y de

protección ante la vulnerabilidad humana, relacionado con la vivienda, la salud, la escuela, el trabajo.

En un nivel intermedio, se coloca la satisfacción de las necesidades sociales (ver anexo), que son de las que principalmente trata este artículo, y que dan oportunidad a estar afiliado, a estar con otro, a estar en compañía de otro que provea lazos familiares o amistosos.

Desde la teoría psicoanalítica se profundiza al respecto y son consideradas relaciones vinculares, en esta postura estas necesidades no serían intermedias, más bien formarían parte de necesidades primarias, puesto que estas humanizan, dan sostén y soporte psíquico, generan salud mental y emocional, formando parte significativa de las futuras formas de interacción que desarrollaremos en la vida.

En esta postura se diferencian las relaciones vinculares de las relaciones humanas, aunque ambas son importantes en el desarrollo emocional, psicológico y social, estas forman parte esencial del desarrollo humano por su significancia formativa y constitutiva, entre ellas están los vínculos con los padres, los abuelos, la pareja, los hijos (Moguillansky&Nussbaum, 2013). Mientras que las relaciones humanas son aquellas cuya significancia afectiva es menor, la reciprocidad no sería indispensable y su permanencia relativa podría ser bien tolerada.

Estas necesidades filiativas vuelven a cobrar vigencia en estas circunstancias de aislamiento, confinamiento y cambios de vida que se viven mundialmente. En el caso específico de la educación, el cambio de la presencialidad al uso de estrategias educativas virtuales ha coartado, aparentemente, algunos aspectos del contacto humano, aunque no todos.

### **Presencia, relación y contacto**

Los cambios de modalidad educativa actuales reavivan la reflexión sobre la necesidad de estar en presencia de otro o de otros, no obstante, señalar que en esta modalidad no hay presencia es una falacia que en su generalización borra varias diferencias importantes.

Una de ellas, la primera, es que el “otro” o los otros, no son indistintos y que hay valores de significancia para que su ausencia afecte.

Segunda, que no queda claro si es la dirección de la interacción humana la que se vive en ausencia o la que causa malestar en la modalidad de clases virtuales, es decir, si existe una necesidad de ser escuchado, ser visto o ser contactado por esos otros, o bien si es que requerimos observar, hablar, solicitar a otros, o bien una tercera postura que es la que en este artículo se enfatiza, que hace referencia a la interacción de doble sentido y a la reciprocidad del contacto la que hace valiosa las interacciones por encima de la comunicación unidireccional, como es referido por Moguillansky y Nussbaum (2013), y que denominan significancia vincular.

La tercera, hace referencia a pensar en las razones por las que la ausencia parcial de las personas e incluso de los ambientes físicos escolares generan cambios emocionales que pueden movilizar mayor ansiedad que los cambios pedagógicos que la modalidad virtual propone.

Dando mayor importancia a la ausencia parcial por sobre las estrategias pedagógicas, debido a que los procesos de e-a son altamente flexibles y pueden ser eficientes en cualquier medio.

La cuarta, muestra que toda presencia conlleva inconformidades inherentes al vínculo, como refiere Adorno, citado por Bauman (2013), haciendo referencia a las divergencias, oposiciones y desacuerdos que hay en relaciones del tipo gestor-gestionado, en forma semejante en la educación, la relación maestro-alumno, mostrara alteridad, existirán procesos de diferencia que expresan necesidades distintas y en ocasiones antagónicas, sin embargo, son relaciones en las que ambos se necesitan mutuamente. Él refiere que este conflicto se logra conciliar en un ambiente propositivo, en una cultura creadora en la que es posible perseguir objetivos distintos, y aceptar las diferencias bajo el impulso de evolucionar, cambiar y cuestionar el statu-quo.

El cambio que la virtualidad trae consigo muestra énfasis en la necesidad de vínculos y no solo de contactos, en la necesidad de compartir aspectos afectivos y emocionales de la comunicación, en sostener una comunicación analógica, (Watzlawick, 1985) y no sólo en atender la efectividad de la comunicación digital o verbal.

Es claro que en las clases presenciales la comunicación analógica transcurre, consciente e inconscientemente, haciendo uso de gestos, silencios, contactos visuales, haciendo uso de la diversidad comunicativa y de la riqueza proxémica, paralingüística y del lenguaje corporal.



Mientras que es posible que en los medios virtuales se de mayor énfasis a la comunicación verbal, y por su condición misma disminuya la comunicación analógica, promoviendo con ello estados de ansiedad transicional, por el cambio en la vivencia.

Es un hecho que los contactos del docente y de los compañeros se transforman en la virtualidad y aunque no se inhiben, tendría que darse más valor a las necesidades de filiación en el ámbito educativo, colocarlas en una dimensión vincular, considerándolas importantes por su efecto formador y transformador en los individuos, significativas no sólo en el ámbito académico, sino emocional. Con ello se consideran a estas relaciones vinculares tan significativas como lo pueden ser los vínculos familiares. Ello posiblemente provoca que, en su ausencia o transformación, se generen estados emocionales que son alterados a pesar de contener estrategias pedagógicas eficaces.

La supervisión del docente a su trabajo en la enseñanza debe ser revisada, apreciando también la importancia de este sentido vincular. Las estrategias tienen que dar peso no sólo al conocimiento compartido, sino también a la significancia del vínculo recíproco.

La relación vincular forma parte activa en los procesos de enseñanza aprendizaje y, por ende, su definición y reconocimiento son elementos que deben incorporarse al discurso educativo.

### **3. Material y métodos**

Se propone una investigación cualitativa, de campo y con observación directa, que emplea un método deductivo en el análisis de resultados. Se ha utilizado como técnica de investigación la encuesta a dos grupos de 35 estudiantes universitarios que expresaron sus percepciones sobre dos estrategias de e-a de los que fueron participantes en la modalidad virtual.

Las dos estrategias forman parte de una propuesta basada en la experiencia de los autores. Una de ellas está enfocada con el trabajo de grupos reducidos y la segunda con grupos numerosos.

El objetivo general de la investigación fue analizar si la implementación los dominios cognitivos, afectivos y psicomotores a las estrategias educativas en la enseñanza virtual generan el mismo nivel de significancia que las estrategias usadas en la enseñanza presencial.

Se plantea el siguiente problema, ¿la implementación de los dominios afectivo, cognitivo y psicomotor, en las clases virtuales generará en los alumnos universitarios el mismo nivel de significancia que la educación presencial?

Los resultados fueron tomados del análisis de las percepciones que se obtuvieron de la aplicación virtual de un cuestionario de siete preguntas acerca de las características del proceso de e-a con el que tuvieron contacto en la modalidad virtual de clases y de la comparación de las respuestas ante las dos estrategias de enseñanza de las que fueron alumnos participantes.

La investigación, se fundamenta en tres teorías: aprendizaje significativo, constructivismo psicosocial de Vygotsky y teoría psicoanalítica vincular.

#### 4. Resultados

Los resultados del análisis comparativo muestran aportaciones divididas en dos grupos de datos, el primero, corresponde a las estrategias propuestas para clases virtuales ante dos tipos de grupos, numerosos y reducidos. Su descripción se muestra en la Tabla 1, Estrategias de enseñanza para dos tipos de grupos en el aprendizaje virtual. En la que se pueden apreciar diferencias en las formas de evaluación, estrategias de participación y cierre de clases.

El segundo grupo de resultados expresa las percepciones de los alumnos sobre la significancia de las estrategias y la experiencia construida al respecto, considerando los dominios cognitivo, afectivo y psicomotor. Todo ello se muestra en la Tabla 2, denominada Percepción de los dominios cognitivo, afectivo y psicomotor en grupos de estudiantes universitarios.

*Tabla 1 Estrategias de enseñanza para dos tipos de grupos en el aprendizaje virtual.*

<b>1. Aspectos metodológicos</b>	<b>Estrategia educativa para clases virtuales de grupos numerosos</b>	<b>Estrategia educativa para clases virtuales de grupos reducidos</b>
<b>1.1 DINÁMICAS EN CLASES</b>	Guía inicial de docente y participación planificada por equipos o individual.	Presentación mediante diapositivas con información esencial, es la exposición documental generalmente

	a cargo del docente, los estudiantes también pueden tenerla a su cargo.
<p><b>1.2 OPINIÓN</b> Ensayos.</p> <p><b>FUNDAMENTA</b></p> <p><b>DA</b></p>	Evaluación seccionada a tareas, bloc de notas digital, trabajo final y examen forms.
<p>Resumen de lo visto en clase.</p>	
<p><b>2.</b></p> <p><b>PARTICIPACIÓN</b></p>	2.1 Registrada mediante pase de lista.
<p>2.1 Registrada mediante pase de lista</p> <p>2.2 Asignada-mediante actividades diversas que el docente propone.</p>	
<p>2.3 Actividades planificadas para despertar interés y activar el cuerpo y el pensamiento, programadas por calendario.</p>	2.3 Presencia participativa libre, mediante preguntas, dudas y apuntes de clase en bloc de notas.
<p>2.4 Participación programada por calendario.</p>	2.4 Participación programada por calendario.
<p>2.5 Participación estructurada y planificada mediante exposiciones individuales o de grupo, se da libertad para uso de medios, incluso TIC o existe la posibilidad de que sea a "capela".</p>	2.5 Participación estructurada y planificada mediante exposiciones.
<p>2.6 Portafolio de evidencias registrado en classroom o en WhatsApp, considerando tiempos de entrega.</p>	2.6 Portafolio de evidencias mediante entrega de tareas asignadas, cumpliendo criterios y tiempos de entrega.

	2.7 Exposición de propuesta o proyecto final, sin uso de medios y en a lo más cinco minutos.	2.7 Entrega de trabajo final. Resultado de la evaluación de criterios a través del correo electrónico.
<b>3. DESARROLLO DE HABILIDADES COGNITIVAS:</b>	Exposiciones con o sin uso de medios digitales. Debate, respuesta a inquietudes. Reflexión de lo visto en clase y su reflejo en un Resumen/ensayo crítico, elaboración en casa.	3.1 Trabajo de apuntes en herramienta digital, "bloc de notas", registrando datos que les sean significativos en dos momentos: el primero como apunte, el segundo mediante la revisión posterior a la clase mejorando la reflexión y habilidad comunicativa sobre lo visto en clases.
<b>4. DESARROLLO DE ACTIVIDADES AFECTIVAS</b>	4.1 Expresión de actividades que generen apertura emocional y expresión corporal, realimentación positiva.	4.1 Oportunidad a mostrar chistes gráficos o juegos de acertijos en clase, todo en relación con la materia.
<b>5. DESARROLLO DE ACTIVIDADES PSICOMOTORAS</b>	5.1 Actividades seleccionadas por los alumnos que den oportunidad a relajarse y expresar mediante experiencias que propicien juegos, emociones y un estado anímico positivo, estas pueden proponer cantos, bailes, ejercicios y expresión corporal en general. Todo ello con supervisión del profesor y en su caso redirección por parte de este.	5.1 Trabajo final creativo, mediante herramientas digitales o físicas.

<b>6. REALIMENTACIÓN</b>	Se le ha llamado " Comentarios para mejorar", se expone como un regalo al ponente. El grupo genera opiniones que le den oportunidad de detectar sus puntos ciegos.	Realimentación al final de cada parcial, al final del cuatrimestre considerando el desempeño cognitivo y actitudinal.
<b>7. CIERRE</b>	Realimentación grupal enumerando fortalezas y oportunidades.	Dinámica de cierre: sombreros para pensar. Detectando aspectos positivos, negativos e innovadores, tanto cualitativos como cuantitativos.

*Tabla 2 Percepción de los dominios cognitivo, afectivo y psicomotor en grupos de estudiantes universitarios*

Dominios de aprendizaje	Grupos numerosos	Grupo reducidos
Dominio cognitivo	Hay debate, complejidad, tareas, agrado por el horario, consideran que sí hay aprendizaje.	Hay comunicación, satisfacción por los resultados, la percepción sobre que sí hay aprendizaje.
	Los aspectos de desagrado cognitivo fueron: desagrado por exceso de tareas y distracciones.	Necesidad de mayor tiempo para anotar en el bloc de notas.
Dominio Afectivo	Sienten agrado por la empatía, el nivel de confianza, impulso a participar, dinamismo, apoyo, compromiso, alegría, entusiasmo, convivencia, curiosidad, nostalgia, emoción, su percepción es que funciona	Sienten agrado por la posibilidad de compartir, por la participación, la alegría, la satisfacción, el asombro, la tranquilidad, el respeto, la forma de

	igual que la clase presencial, consideran que aprenden por la convivencia, la participación, el buen ánimo y el compromiso.	impartir del docente, la interacción, buena "vibra".
	Los afectos negativos: frustración por fallas del Internet, malestar por los compañeros que se van de clases, imposibilidad para responder en forma inmediata, falta de convivencia, mayor número de distracciones.	Los afectos negativos: Distracción, frustración por el atraso en el block de notas, vergüenza al participar, ansiedad, desagrado por la virtualidad.
Dominio Psicomotor	Agrado por los ejercicios motrices, estar activo, facilitación para estar concentrado por esta actividad, agrado por la innovación, la percepción de mejorar la actitud con estas actividades.	La referencia a la motricidad se hace mediante la escritura. no hay análisis de los estudiantes ante este dominio por ausencia de actividades programadas.

## 5. Discusión

Los resultados de sus percepciones muestran alta preferencia por los dominios afectivo y psicomotor, por encima del cognitivo, ello debido a que las respuestas al cuestionario contienen referencias verbales de contenido emocional. Asimismo, las propuestas para mejorar la vivencia virtual están centradas en aspectos que contribuyen al fortalecimiento de sus emociones, como lo son la convivencia, el apoyo, la alegría, el compromiso y la necesidad de interacción. Por otro lado, las propuestas cognitivas, siendo escasas, se reducen a proponer flexibilidad o disminución respecto a las tareas de clase, solicitando un mayor tiempo para su realización.

Los resultados refieren que sí han aprendido con las estrategias virtuales, por lo que los contenidos curriculares y las estrategias pedagógicas parecen no ser el problema central en la vivencia de insatisfacción.

En su percepción, la activación psicomotora los hizo sentirse acompañados en el dominio afectivo y facilitó la concentración en el dominio cognitivo. Esto se contrasta en el caso donde el dominio psicomotor no se incluyó, grupo reducido, en el cual los comentarios de alegría o satisfacción se redujeron notablemente.

Los resultados apoyan la teorización acerca de que la subjetividad emocional resulta altamente significativa para los estudiantes. Las técnicas pedagógicas que muestran una relación, pero no una vinculación con los alumnos, no son vividas con alta significancia como lo son las actividades que favorecen la relación vincular. A través de ellas los estudiantes construyen un compromiso, en una relación empática motivada, haciendo referencia a que incluso el proceso de e-a en la virtualidad es igual o similar al de la presencialidad. Lo anterior permite sugerir que el equilibrio en los dominios crea una percepción positiva de los procesos de e-a virtuales.

Los comentarios de insatisfacción se centraron en la necesidad de convivencia. Se confirma entonces que la comunicación analógica y sus expresiones de paralingüística y de proxémica son necesarias y contribuyen a la sensación subjetiva de bienestar; lo anterior derivado de los comentarios sobre el estado de frustración al no contar con tiempos de respuesta similares a los de clase presencial.

El malestar principal de los estudiantes hace referencia a la nostalgia por la presencialidad, mientras que la referencia a insatisfacción cognitiva es menor y esta circunscrita al malestar para hacer tareas en casa.

Otros factores generadores de estrés se atribuyeron a fallas en el área tecnológica asociadas al uso y limitaciones del Internet.

## **6. Conclusiones**

Se presentan las conclusiones derivadas de este trabajo.

Se comprueba la hipótesis acerca de que la implementación (uso, enfoque y seguimiento) del desarrollo de dominios afectivos, cognitivos y psicomotores en las clases virtuales, si genera un mayor nivel de significancia en los estudiantes universitarios que han migrado de la modalidad presencial a la virtual,

Es importante subrayar la necesidad de que el profesor se enfoque en los aspectos cognitivos, como lo hace comúnmente, pero agregando actividades y estrategias enfocadas a aspectos actitudinales y psicomotores, adecuando y transformando las dinámicas áulicas que construye en presencialidad a dinámicas en virtualidad. Trabajos posteriores podrán enfocarse en actividades específicas.

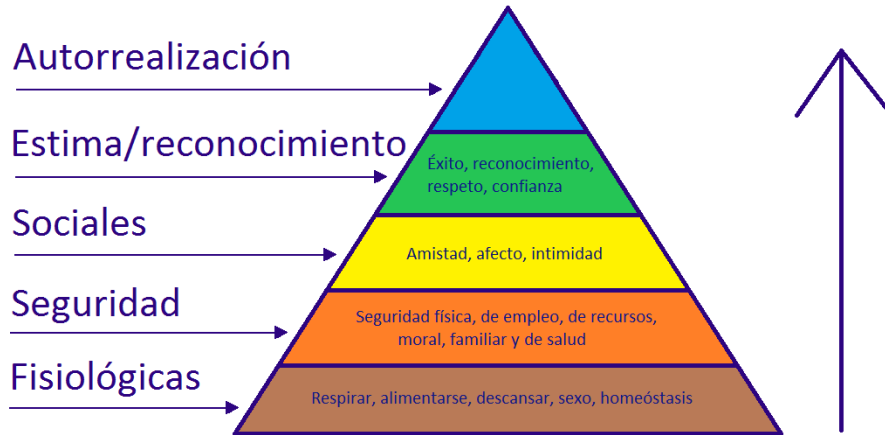
El papel del profesor cambia de acuerdo con el tamaño del grupo de estudiantes a su cargo. En los grupos que el profesor defina como reducidos, se deberá realizar un seguimiento puntual del avance educativo de todos y cada uno de los alumnos, La estrategia del manejo del block de notas por parte del alumno, al cual el profesor tenga acceso en todo momento, representa una gran oportunidad de acompañamiento y redirección continuos. En el caso de grupos numerosos, los procesos de acompañamiento, seguimiento y retroalimentación deben ser tratados con apoyo de los propios alumnos. Una asesoría - tutoría entre pares es de gran importancia. Aquí el enfoque principal deberá estar basado en el trabajo cooperativo y en la evaluación por equipos o grupos. Al apoyarse el docente en los propios alumnos, permitirá potenciar el impacto del aprendizaje, de la colaboración y del crecimiento conjunto.

Es así como la educación virtual puede ser similar, o quizá más efectiva que la educación presencial, si diseñamos procesos de e-a que consideren conjuntamente los dominios cognitivo, afectivo y psicomotor. Este es el reto: la construcción de una educación efectiva integral tanto en tiempos de confinamiento como de libertad.

**Anexos:**

1. Pirámide de Maslow, recuperada en <https://economipedia.com/definiciones/piramide-de-maslow.html>, el día 15 de octubre de 2020.





2. Cuestionario de elaboración propia, Hernández, L; Chávez, U. (2020):

El cuestionario incluyó una prueba de estilos de aprendizaje, así como una serie de preguntas que intentaron vislumbrar las percepciones y experiencias de los alumnos.

Cuestionario:

Las preguntas fueron:

¿Qué es lo mejor de tu clase, lo que te agrada y debe conservarse?

¿Qué emociones te detona la clase virtual y por qué?

¿Qué cosas negativas detectas en la clase virtual? Explica

¿Qué aspectos mejorarías en la clase? o ¿Qué cosas nuevas propones?

¿Crees que aprendes adecuadamente con la dinámica general de la clase? ¿Porqué?

¿En el desarrollo de la clase se te impulsa a hacer cosas motrices que antes no hacías? ¿Porqué?

¿En la clase se logra crear un ambiente grato para ti? ¿Porqué?

## Referencias

- Andrew, C. (2009). *Taxonomía de Bloom para la era digital*. Nueva Zelanda: Eduteka.
- Ausubel, D. (1989). *Psicología Educativa: un punto de vista cognoscitivo*. . México: Trillas.
- Bauman, Z. (2013). *Vida líquida*. México: Paidós.
- Castoriadis, C. (2008). *El mundo Fragmentado*. Argentina: Terramar.
- Delors, J. (15 de octubre de 1998). Informe UNESCO. “Los cuatro pilares de la Educación, La Educación encierra un tesoro”. Francia.
- Freire, P. (1970). *Pedagogía del oprimido*. México: Siglo XXI.
- Moguillansky, R., & Nussbaum, S. (2013). *Teoría y clínica vincular. Fundamentos teóricos del abordaje clínico de la pareja y la familia*. Buenos Aires: Lugar Editorial.
- Morín, E. (1998). *El método. Conocimiento del conocimiento*. Madrid: Cátedra.
- Schunk, D. (2012). *Teorías del aprendizaje*. México : Pearson.
- Tuning-América Latina. (2007). *Reflexiones y perspectivas de la Educación Superior en América*. Bilbao: Publicaciones De la Universidad Deusto.
- Vygotski, I. S. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Crítica.
- Watzlawick, P. (1985). *Teoría de la comunicación humana: interacciones, patologías y paradojas*. Barcelona: Herder.

## **En búsqueda de prácticas educativas efectivas en tiempos de pandemia**

**Ubaldo Chávez Morales**  
*Facultad de Informática. Universidad Autónoma de Querétaro*  
ubaldo\_chavez@hotmail.com

**Victoria Emilia Herrera Rosas**  
*Facultad de Informática. Universidad Autónoma de Querétaro*  
victoria.emilia.herrera@uaq.mx

**Dulce Carolina Sánchez Hernández**  
*Facultad de Informática. Universidad Autónoma de Querétaro*  
dulce.car.san@uaq.mx

El mundo actual no pudo ser imaginado previamente. Los grandes cambios que el confinamiento obligado ha provocado no habían sido contemplados. No en el pasado reciente. La pandemia está dejando grandes reflexiones, enormes cambios que al parecer, serán permanentes.

La Universidad, campo propicio para el intercambio y construcción del conocimiento, además de ser un centro de convivencia no podía estar ajena a esta dinámica y tuvo que adaptarse (Carreño J., Chávez U., Rico R., 2013). De igual manera los profesores, quienes de pronto fueron superados por esta realidad que en ocasiones los animó (o quizá obligó) a hacer las cosas distintas. Algunos se adaptaron rápidamente, otros están sintiéndose presionados para realizarlo. A estas alturas del desarrollo del problema, quizá podamos hacer un alto en el camino y revisar cuales aspectos son mejorables, cuales soportaron estoicamente las demandas cambiantes y cuales definitivamente deben ser colocadas en el olvido.

A través de este trabajo se realizó un análisis somero, sustancial y esperanzador, de las prácticas que se están realizando en el aula a fin de enfrentar los retos cambiantes que ha originado la pandemia. Todo ello considerando aspectos educativos y de convivencia.

El objetivo fundamental fue conocer el sentir y las reflexiones de los estudiantes, considerando las interacciones áulicas. Conocer aquellos aspectos que les han resultado satisfactorios o no. Detectar

las prácticas específicas que podrían considerarse exitosas, de acuerdo al contexto actual, en función de lo que hace el profesor en conjunción con los alumnos.

Partimos de la hipótesis de que el conocer la situación actual, el conocer el mapa y circunstancia educativa podrá contribuir a definir y proponer alternativas que permitan potencializar las ventajas de la virtualización y quizá identificar oportunidades para utilizarlas también en ambientes mixtos o presenciales (Miranda, 2004).

### **Desarrollo**

Para lograr un correcto desempeño de los estudiantes dentro del aula en tiempos de pandemia, se busca que el ambiente ahí tenga elementos primordiales que promuevan una enseñanza efectiva. Uno de ellos es el clima de interacción, donde los estudiantes se puedan sentir motivados, escuchados y valorados, de tal manera que el conocimiento fluya de una manera natural dentro de un ambiente de respeto, cordialidad y empatía (Duarte, 2003). Otro elemento es la declaración de los objetivos que se quieren alcanzar en cada una de las sesiones, sean tradicionales y/o virtuales. El profesor lo debe realizar, tomando en cuenta los conocimientos previos, los contenidos, las estrategias de enseñanza, las actividades que se van a realizar en cada sesión y la forma en que los estudiantes serán evaluados, compartiéndose los programas de estudio. Otro elemento se refiere a la calidad de los docentes, tomando en cuenta su dedicación y compromiso en la estructura de las clases que van a impartir, la metodología que aplican, los materiales didácticos que utilizan y las herramientas tecnológicas que emplean para lograr una enseñanza eficiente enfocada a contribuir a la formación de estudiantes y futuros profesionistas exitosos (Izquierdo E., et al, 2014). Otro elemento se refiere a la evaluación y retroalimentación del trabajo que realizan los estudiantes, motivando el rendimiento de estos. Cuando se utilizan distintas estrategias para evaluar y la retroalimentación se realiza de forma clara y sencilla guiando y apoyando a los estudiantes en todo momento, los resultados son notables. Indudablemente el trabajo de los profesores es complejo, pero posible considerando esfuerzo y perseverancia.

El aula, representa la oportunidad para establecer los ambientes de crecimiento integral que se requieren en los tiempos actuales. Ese lugar para la discusión, el intercambio, el crecimiento y la confrontación de ideas debe reunir condiciones especiales que generen diálogos circulares. El aula es el principio de los escenarios que la realidad ofrece. Ahí se construyen las relaciones de

comunicación que pueden facilitar el análisis del mundo y sus problemáticas. Es lugar de encuentro y desencuentro, de práctica y de abstracción teórica. Sin lugar a dudas es el marco donde se construyen sueños, abstracciones y suposiciones. Donde debe viajar como en caudaloso río, el barco de la construcción del conocimiento(Duarte,2003).

Para lograr todo lo anterior se deben establecer múltiples alianzas entre los propios estudiantes y entre los estudiantes y el profesor. El contar con las condiciones de asertividad, respeto y trabajo colaborativo, facilitará la obtención de los objetivos educativos.

Para construir el espacio cognitivo y afectivo necesario es importante que el profesor continuamente solicite la opinión de los estudiantes a fin de redireccionar los procesos, las actividades y los medios requeridos para tal fin.

Uno de los retos que debe enfrentar el profesor es la creación de ambientes que favorezcan la creatividad, la innovación y la comunicación. El profesor como acompañante en la construcción de conocimiento debe fabricar sus propios “termómetros” para evaluar diversos aspectos a tiempo real y actuar en consecuencia. Si nota que los estudiantes tienen problemas con la asimilación de un tema, deben ser capaces de proponer estrategias y/o procesos que faciliten la solución del problema. Esos ajustes continuos determinarán la percepción del alumno respecto a que si cuentan o no con un buen profesor(Longoria, Cantú, Ruiz, 2008).

### **Los alumnos y sus necesidades**

La educación tradicional asigna un papel preponderante a la participación de los estudiantes.La interacción profesor-alumno favorece la generación de ambientes de aprendizaje nutritivos. Los puntos de vista, coincidentes o contrapuestos facilitan la construcción de pensamiento crítico. Las ideas generadas guían así puntos de vista individuales y grupales.

La comunicación en el aula representa un importante medios en la construcción del conocimiento, de la percepción, de la ejecución de procesos comparativos, evaluativos, de diagnostico y de conformación de posturas intelectuales.

La comunicación así conformada, tiene también aspectos de convivencia, aspectos lúdicos, aspectos de desahogo, de creatividad e imaginación. Esos momentos permiten el reconocimiento de los otros, y de la generación de procesos de consolidación del conocimiento de uno mismo. La liberación del pensamiento, tan necesario para el establecimiento de equilibrios cognitivos y emocionales, es propiciado por esa convivencia cotidiana de cercanía, de familiaridad, de construcción de vínculos de confianza. Es por ello que es deseable que juntos: los estudiantes y el profesor puedan externar sus puntos de vista, sus dudas, sus afirmaciones y sus emociones. Entre los decires y los sentires, poco a poco se va construyendo ese perfil más humano, tan necesario en todos los tiempos que se traduce en una transformación civilatoria. (Alcántara et al., 2014)

El ser humano se vuelve más humano al convivir con los demás. Al aceptar a los otros, se participa, se contribuye y se crece. Es aquí donde podemos proponer algunos aspectos fundamentales que deben atenderse en el aula. En el aspecto cognitivo: el alumno requiere un ambiente de complejidad gradual que impulse el fortalecimiento de los procesos de pensamiento. En el aspecto afectivo, se requieren ambientes de aprendizaje atractivos, interactivos, interesantes y motivadores, que generen retos que inviten a participar y enfrentarlos (Goleman, 2006).

En la parte psicomotora o de acción, se requiere que el alumno se haga participe de las actividades, del diseño de las mismas, de los objetivos al lograr, todo ello en ambientes dinámicos, interactivos y positivos en donde el estudiante podrá vivir, convivir, disfrutar, participar, aportar y formular posiciones personales frente a una problemática específica, enfrentarlos y resolverlos.

En tiempos de confinamiento, las expectativas de los estudiantes continúan, e incluso se acentúan. Por ello su expectativa es que el proceso de aprendizaje obligatoriamente virtual, debe al menos ser similar al de la clase presencial. Altas expectativas, altas exigencias y gran sensibilidad, provocan sentimientos de decepción o al menos de incompletitud (Lion, 2020).

### **La administración y su flexibilidad.**

En época de confinamiento y restricción, la administración ha requerido flexibilizarse, incluso los procesos han tendido a volverse más transparentes, las instrucciones, los requisitos se han clarificado.

La administración se comporta actualmente de forma heroica, sus respuestas, su empuje, su desempeño son ahora dignos de reconocimiento.

Al clarificarse los procesos de consulta y tramitación, se han generado relaciones más gratas, más asertivas y más eficientes. La calidad de los desempeños es menos, igual a lo que se manifestaba antes de la pandemia. Un gran aprendizaje se ha generado: los procesos administrativos son perfectibles. Este periodo ha puesto de manifiesto que puede existir un camino de mejora continua, de tal manera que difícilmente se permitirá volver a los niveles anteriores(Sandoval,2020).

### **Método.**

Es importante preguntarse entonces: ¿Se generaron prácticas educativas innovadoras y adaptativas en el desempeño de profesores y alumnos del área de las TIC en los tiempos de pandemia? En su caso, ¿Cuáles fueron? y ¿Qué resultados arrojaron?

Para intentar dar una respuesta adecuada a lo anterior, Se aplicó un cuestionario a alumnos de Licenciatura de carreras ligadas a las Tecnologías de Información en una Universidad pública del estado de Querétaro en donde se les consultó su opinión respecto a las nuevas condiciones que se han construido en el aula a fin de enfrentar las condiciones de confinamiento originadas por la actual pandemia.

Los aspectos a los que se dirigió la encuesta fueron:

- Comunicación- interacción
- Prácticas, evaluación y retroalimentación
- Aprendizaje autónomo y cooperativo
- Docencia: guía, empatía y acompañamiento

### **Resultados.**

La Figura 1 nos informa de la distribución de la población por sexo. Respecto al sexo, de los que contestaron, observamos que el 82.1% de las respuestas corresponden a los hombres.

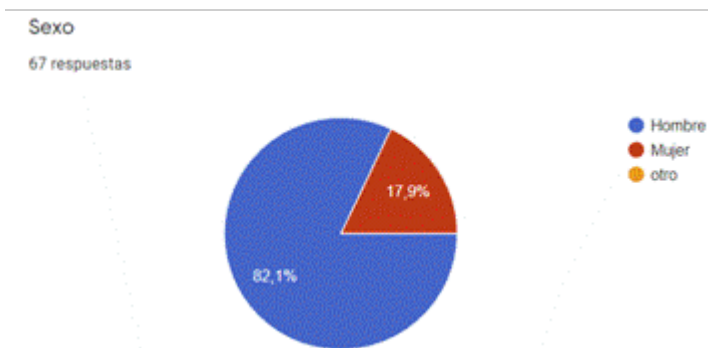


Figura 1. Distribución en función del sexo de los participantes de la encuesta. Elaboración propia

Respecto a la comunicación interacción en clase considerando un entorno presencial, la figura 2 nos muestra algunas respuestas.



Figura 2. Respuestas más recurrentes en lo que respecta a comunicación e interacción. Elaboración propia

En cuanto a las características propias de la comunicación en clase en tiempos de pandemia señalan:

- La comunicación ahora es distinta, normalmente se interactuaba con la mayoría de los alumnos, hoy la interacción es por pequeños grupos, pero aun así, se crea ese lazo de confianza entre compañeros y maestros con alumnos.
- Las personas ya no son tan participativas como lo eran antes, y podría proponer una clase más activa para que las personas no se enfoquen en su celular más que en la clase
- Es importante insistir en la participación para un ambiente más en confianza.
- La modalidad virtual, me hace sentir bastante aislado y apartado del resto.



- Señalar de manera precisa y directa los posibles errores y arreglarlos desde que se presentan.
- Tener más lugares de aprendizaje, al menos en segundo plano (como aplicaciones móviles y así).
- Yo propondría dar un incentivo (puntos extra) para generar más participaciones.
- Muchas veces la comunicación necesita una motivación.
- Las condiciones para una clase virtual y una presencial no son las mismas, muchos maestros no se supieron adaptar y se complicaba más la clase.
- Actividades en las que todos tengan la necesidad de opinar y que esté sea un requisito para desarrollar la dinámica.
- Sería agradable que se nos mencionara a los estudiantes, cual es la manera de enseñanza de los profesores y cómo deberíamos adaptarnos a la forma en que explican.
- Se deberían dar explicaciones con ilustraciones para representar el tema, no solo texto resumido, para llamar más la atención de los alumnos.
- Un poco de más participación por parte de algunos docentes.
- Creo que la atención es muy importante ahora, entonces mantener un tono de habla que no sea monótono es indispensable.
- Crear actividades de recreación.
- Algunos alumnos optan por un "estudio libre" no muy eficiente.
- Práctica y teoría equilibradas.
- Muchas veces es por parte de nosotros donde se provocan los factores distractores.
- Que a cada compañero le tocara una vez al mes poder proponer alguna actividad en la que podamos realizar lo aprendido en las clases.
- Se generaron nuevas herramientas para la comunicación. Usémoslas.
- Que sea más tiempo de clase pero interactuando, menos trabajos y tareas, porque uno se preocupa más por entregar que por aprender.
- Más dinamismo de los temas tipo, se aprende jugando.
- Debería de ser enfocada de forma más individual, ya que por la situación hay personas a las que les cuesta más trabajo el aprender.
- Que se considere más la participación y aportación en clase

- El profesor debe controlar que todos hablen

Respecto a prácticas educativas, evaluación y retroalimentación la figura 3 nos muestra los aspectos más señalados por los alumnos.

### Prácticas educativas, evaluación y retroalimentación

#### Las prácticas educativas, evaluación y retroalimentación

60 respuestas

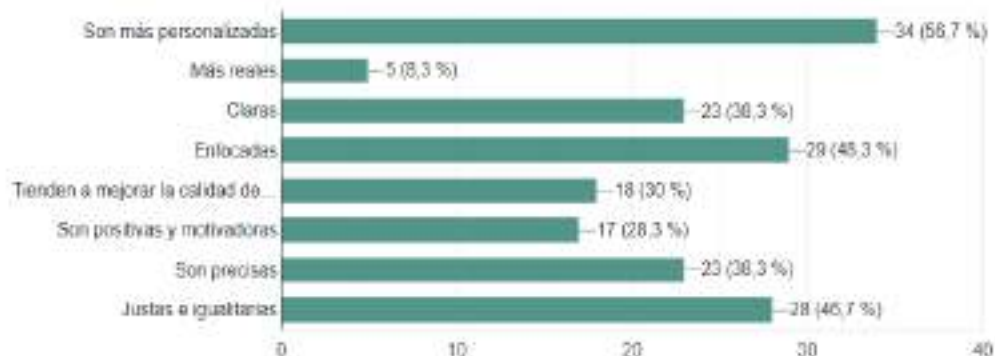


Figura 3. Aspectos más mencionados por los alumnos respecto a prácticas educativas y retroalimentación. Elaboración propia

En cuanto a las características propias de las prácticas educativas, su evaluación y retroalimentación en tiempos de pandemia:

- Las evaluaciones no se prestan para realizarse fácilmente. Los maestros tienen que dudar de lo que los alumnos hacen en ese tiempo.
- Calificar la información que se tenga y no la cantidad o la forma de presentarla.
- Suelen ser más exigentes, pero se cuenta con menos recursos.
- Los profesores son más enfocados en el tema.
- Las evaluaciones son distintas dependiendo del docente, pero la mayoría son aplicadas de forma correcta
- Siempre se pregunta si se entiende el tema o si se quiere comentar algo adicional.

- La verdad siento todo de una manera más general, como que ahora quien tiene que hacer un esfuerzo extra para aprender, seríamos nosotros mismos.
- En todos lados y a todas las edades existen personas que si no las están vigilando o llamándole la atención, no van a cumplir con su parte.
- Creo que con el paso del tiempo los maestros se han ido adaptando mejor a la modalidad en línea, hay algunos maestros que las prácticas, evaluaciones y retroalimentación las hacen más enfocadas a lo que en verdad enseñaron en el semestre.
- Muchas veces no se da un buen entendimiento, de cómo se desea evaluar, y que requisitos debe llevar un proyecto realizado por los alumnos.
- Que en las retroalimentaciones participen todos incluyendo alumnos y profesores.
- No se pueden unificar todas las materias con los mismos criterios, pero que estos sean iguales para cada examen parcial.
- Se pierde mucho si las actividades no se revisan correctamente.
- El estilo ha cambiado mucho, como no nos encontramos en el mismo espacio, los maestros no pueden vigilar ese tiempo de evaluación como quisieran.
- Retroalimentar únicamente las partes que sean más difíciles de entender haciendo a un lado cosas de teoría expandida.
- El estilo en el que hacen la retroalimentación es buena porque se pueden enfocar en una solo clase a eso.
- Son claros en lo que explican.
- Solo cumplimos con entregar de la manera más rápida posible, desde el punto de vista de muchos, sacrificando la calidad.
- Obligar un poco a realizar al alumno una retroalimentación a través tal vez de un cuestionario, aunque esta no se tenga en cuenta en calificación si no que ayude a encontrar si se tiene alguna duda
- Sería bueno realizar repasos de clases anteriores al principio de la clase con el objetivo de ir creando un aprendizaje constante.
- Algunas evaluaciones pueden ser complicadas cuando son contra reloj.
- Deberían ser más explicativos dejar unas tareas que nos impulsen a investigar más de nuestra cuenta.

- Los alumnos son autodidactas y los maestros los guías.
- Se logra retroalimentación más personalizada a través de las diferentes plataformas de las que hacemos uso.
- Algunos se esfuerzan por entregar el mejor trabajo posible, otros solo por entregar.
- De alguna manera dejar establecido las pautas para la tarea en algún sitio, de esta forma el alumno puede visitar en caso de tener dudas.
- Muchas veces solo se mencionan los puntos que se desean evaluar, con sus respectivos porcentajes en calificación.
- Debería de tener un ambiente más sano, la mayoría de estudiantes llega estresados por saber si fueron lo más acertados. No estaría mal crear un ambiente tranquilo por unos momentos.
- No mantener actividades regulares para las clases. Es decir, que no se siga una rutina para evitar perder la atención o el gusto por hacerlas.
- Me gusta mucho que los profesores siempre están buscando la manera de ser dinámicos y que todos sus alumnos participen en clase.

La figura 4 muestra las características mas señaladas por parte de los alumnos respecto al aprendizaje autónomo y cooperativo en el aula.

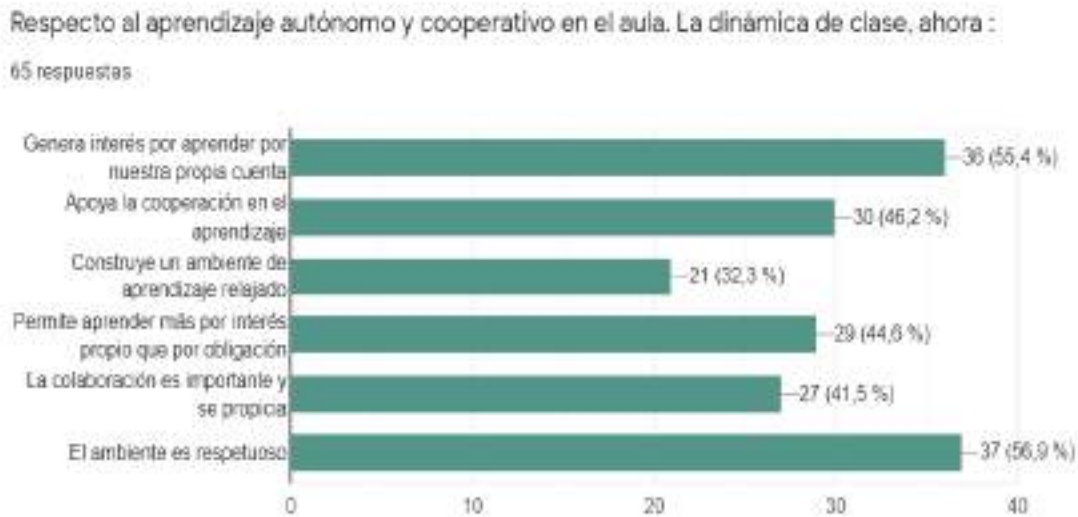


Figura 4. Aspectos mas enunciados por los alumnos respecto al aprendizaje autónomo y cooperativo. Elaboración propia.

En cuanto a este punto en tiempos de pandemia, los comentarios respecto al aprendizaje autónomo y colaborativo son:

- Si existe el auto aprendizaje, porque normalmente los alumnos buscan más fuentes para comprender los temas, eso ha pasado mucho más en estos tiempos, también preguntamos a los compañeros.
- Para que el aprendizaje autónomo sea más eficaz, lo mejor sería darle a los estudiantes los PDF o libros para obtener la información necesaria.
- Lo que se dice, apoya más al aprendizaje autónomo, pero no al aprendizaje cooperativo.
- En algunos casos, es difícil entender algunos conceptos por cuenta propia.
- Dejar investigaciones para aumentar nuestra curiosidad por la materia.
- Mejoraría si nos especificaran el objetivo.
- Reservar algunas sesiones para tener un debate o plática sobre un tema visto o por ver en clase para que todos se preparen.
- Escuchar las ideas de los integrantes del equipo para llegar a una idea en común.
- Es verdad que es más tedioso aprender por cuenta propia.
- Es cuestión del alumno si pone de su parte o no, pero en estos tiempos es algo más difícil por tantas cosas que nos pueden distraer en la comodidad de algunos hogares, o incomodidad e intranquilidad de otros.
- Con el paso del tiempo nos hemos dado cuenta que la colaboración es importante para todos y nos ayuda a trabajar de mejor manera.
- Para la autonomía está bien, siento que de mi parte el esfuerzo por aprender de mi propia mano ha aumentado, es más cansado (tanta lectura o videos), pero de igual forma me siento más interesado por cada vez aprender más.
- Es más fácil aprender las cosas por nuestra cuenta.
- Es bastante bueno lo que realizamos entre compañeros para apoyarnos.
- En cuanto a lo que se dice en ciertas materias me parece correcto, pero en otras no me agrada la idea de tener que buscar por mí mismo, ya que no se que está bien y que está mal.
- Uno no aprende por interés propio sobre cosas, que son tediosas o requieren de una explicación para su aprendizaje.

- Si es muy buena la integración de equipos, ya que todos vivimos distintas realidades y es bueno tener una segunda opinión.
- El aprendizaje autónomo muchas veces es por obligación debido a la carencia de retroalimentación.
- Los profesores podrían poner un mejor balance entre práctica y teoría o entre teoría y explicación para su correcta comprensión.
- La comunicación debe ser más efectiva con el aprendizaje autónomo.
- Grupos de ayuda, siempre es bueno tener un soporte dentro del grupo o del aula.
- Actualmente el aprendizaje autónomo es lo que hacemos todos los estudiantes a diario, la modalidad en línea puede que a muchos los motive a aprender, sin embargo, para muchos es lo contrario.
- Normalmente en las clases, se ven los temas, se dejan actividades o tareas del tema, hoy cuando las clases terminan y se dejan esas tareas, los alumnos hacemos una revisión del tema en nuevas fuentes.
- Hay que poner más prácticas en equipo para fortalecer la colaboración.
- Es una de las formas más fáciles de explorar nuevas cosas por nuestra cuenta y aprenderlas.
- Se explica la forma en que podamos comprender el tema, pero aun así el querer investigar más.
- En algunas veces la cooperación se ve afectada por la comunicación que es muy individualizada
- Hacer actividades en donde se busque más la cooperación de los alumnos.
- Es bueno el hecho de promover el aprendizaje autónomo, esto en ocasiones nos ayuda a comparar la información recabada entre los compañeros, e incluso a veces es más sencillo entender o explicar entre nosotros.
- Proponer métodos para relacionar el aprendizaje con la motivación.
- Debido a lo que se necesita, y la facilidad de encontrar los temas a través del internet, la búsqueda y obtención de conocimientos fuera del espacio educativo (clases), se vuelve más común.
- Pues se lee mucho en poco tiempo, o se deben de ver vídeos que, así como pueden estar muy bien explicados, hay otros que no.

- Se fomenta más la lectura y motiva a uno a explorar nuevas cosas por aprender.
- Propongo que sea más cooperativo, ya que esto mejoraría el interés y la forma de aprendizaje por parte nuestra, de la comunidad estudiantil, ya que el aprendizaje autónomo es más difícil ya que uno no sabe ¿Qué buscar?, ¿Dónde buscar? y ¿Qué es correcto y qué no es correcto?
- Necesitamos docentes que motiven a querer aprender y no forzar a aprender.

La figura 5 nos muestra los aspectos más señalados por los alumnos respecto al docente como acompañante y guía en un ambiente presencial.

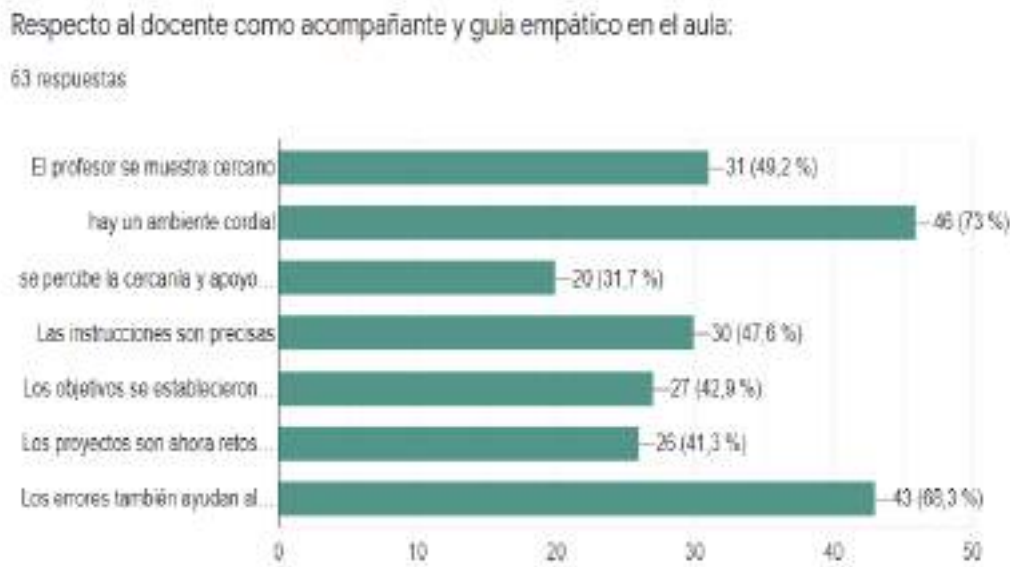


Figura 5. Comentarios más comunes respecto al profesor como acompañante y guía. Elaboración propia.

En cuanto a lo que piensa y dice respecto al acompañamiento docente en tiempos de pandemia.

- Los profesores siempre han mostrado apoyo durante las sesiones, muestran que están disponibles para apoyar a los alumnos.
- La mayoría de los maestros son muy empáticos, algunos de ellos incluso en minutos finales a la clase, nos preguntan qué es lo que estamos haciendo aparte del estudio, cuáles son nuestras metas (para ayudarnos a cumplirlas).
- Lo que dice el docente es más claro conforme avanza la clase, pero hay algunos que no son tan empáticos con los alumnos.

- Los profesores, en su gran mayoría se muestran empáticos y cercanos al momento de aclarar dudas.
- Algunos explican bien los recursos, pero otros solo dejan por dejar un copia y pega y ya.
- Que el docente comente formas para conocer mejor el concepto en el que el estudiante tenga dudas, y que el estudiante comprenda lo que se está explicando.
- La cercanía con el profesor se siente artificial debido a la modalidad.
- Todo bien, no he tenido problemas y si he recibido el apoyo.
- El inconveniente más grande sería el entorno, no los docentes.
- Decir críticas constructivas de forma precisa.
- Los profesores han ido mejorando en lo que quieren al momento de pedir trabajos.
- En cuanto a cómo los docentes son en estos nuevos tiempos, son más empáticos, relajados, alientan a querer entrar en la clase por gusto y no por obligación, pero lo que encuentro más complicado ahora, es la comunicación con los mismos para lo relacionado con tareas y trabajos, es difícil poder comunicar las dudas con respecto a trabajos o tareas, ya que como estas no se realizan a la hora de la clase, sino posteriormente.
- A veces los profesores no indican los errores en trabajos de manera particular, por lo mismo de ser una gran cantidad de alumnos, lo que provoca que muchas veces la solución es dar una explicación general para todos los alumnos, donde muchas veces no abarca todos los errores.
- Los docentes no son malos, pero siento que necesitan involucrar más al grupo pero no con tareas si no con convivencia.
- Falta un poco de participación por parte de algunos docentes.
- Me parece que mantener una relación cercana es importante y que el maestro siempre explique de la mejor manera posible (me ha pasado que me explican una duda de mala manera y se siente como grosero).
- Hay docentes que sí pueden ser guía y acompañante, pero hay otros los cuales simplemente no apoyan al estudiante o no se ven interesados en el aprender de los mismos.
- Los profesores siempre son muy respetuosos y uno que otro son muy alegres y bromistas con los grupos.



- Son respetuosos, hablan de forma clara y expresan lo que quieren claramente, cuando no es claro los alumnos sabemos que podemos preguntar nuestras dudas y están serán resueltas.
- Deberían hacer que el alumno se interese por aprender no solo por pasar la materia.
- Muchos profesores lo hacen de manera cordial y nos invitan a hacer los trabajos
- En lo personal, se usa el lenguaje correcto para expresarse.
- Creo que algunos profesores son muy buenos en el apoyo emocional, usan un tono y palabras que son de mucha ayuda.
- Siempre nos tratan con respeto y tratando de crear cierta comprensión respecto a nuestras situaciones.
- Generar un buen ambiente en la clase.
- Se debe optar por clases con una menor duración o con un descanso entre clases porque los últimos minutos suelen ser muy pesados.
- Tratan de apoyarnos en lo más que puedan lo que hace una dinámica muy buena.
- Hay cercanía.
- Variar la clase, no unicamente hacer lo mismo una y otra vez hasta encontrar la forma en la que el alumno se sienta dispuesto a aprender.
- Una cosa buena es que genera compañerismo a pesar de la modalidad.
- Nos limitamos a atender a sus indicaciones, pero al mismo tiempo se nos genera cierto rechazo o incomodidad por el entorno, y esto se ve manifestado a veces en largos e incómodos silencios.
- Intentar de vez en cuando realizar una conversación sobre alguna noticia o tema diferente a la materia (de preferencia corto para no perder mucho tiempo de la clase) para entablar una conversación y convivencia con el alumno
- En la realidad, si podemos contactar con los maestros/as, pero es complicado, también se entiende que no siempre pueden responder, pero de igual forma las dudas se generan, y no son resueltas inmediatamente sino posteriores a la entrega de la actividad o tarea.

- Es importante que las clases con profesor no se conviertan en "clases autodidactas", los profesores deben servir siempre de guías del proceso de aprendizaje de los alumnos: proveer el material de consulta y asegurarse que los alumnos entienden correctamente los temas de la clase.
- Algunos necesitan convivir más con los alumnos.

### **Comentarios globales**

- Lo principal de estas clases es mantener a los alumnos atentos a las clases, ya que lo más difícil de estos tiempos es mantener la concentración en todas las clases.
- Solamente que las clases sean más activas y que las tareas no sean tan tediosas.
- Que los compañeros se animaran más a participar.
- Instrucciones más claras en situaciones marcadas.
- Me parece que está bien que los maestros se preocupen por el desempeño de los alumnos, la modalidad en línea no es fácil y agota mental y físicamente tanto alumnos como maestros.
- Pues me gustaría una forma de enseñanza más dinámica, que no todo fuera tareas y más tareas y que la enseñanza sea más cooperativa y no sea tan autónoma.
- Creo que sería bueno que hubiera un mejor orden del tiempo disponible para que todos los alumnos tengan la oportunidad de presentar sus tareas asignadas
- Creo que la dificultad en la educación en tiempos de COVID se debe principalmente a problemas personales de cada alumno y/o maestro debido al ambiente y situaciones de cada uno.
- Muchos maestros, necesitan capacitación para manejar clases de entorno virtual.

### **Análisis de resultados.**

Los aspectos significativos de cada rubro son:

Con respecto a la comunicación interacción

- Se debe valorar mayormente la participación en clase.
- La modalidad virtual debe impedir el aislamiento de los estudiantes.

- Se debe potenciar la motivación.
- Se deben establecer dinámicas que faciliten la aportación de todos
- Se debe puntualizar lo que se espera del alumno y la estrategia que seguirá el profesor.
- Deben existir en clase, actividades recreativas.
- Usar más y de mejor manera las nuevas herramientas de comunicación.
- El profesor debe establecer un canal seguro de comunicación. Con claridad de uso y tiempo.

En lo que respecta a evaluación y retroalimentación

- Esos procesos deben ser sumamente claros, e igual sus objetivos.
- Se debe privilegiar la calidad sobre la cantidad.
- Los alumnos deben asumir su propia responsabilidad en los procesos educativos.
- Debe existir mucho diálogo al respecto, generado en un ambiente sano y de poco estrés.
- La distinta naturaleza de las materias provocará evaluaciones distintas.

En lo que respecta al aprendizaje autónomo y cooperativo en el aula

- Se debe generar ese interés por aprender por cuenta propia.
- Se requiere contar con respaldos documentales como apoyo del aprendizaje: PDF, aplicaciones, etc.
- Es importante especificar claramente los objetivos.
- La integración de grupos de trabajo para la construcción de trabajo colaborativo es indispensable para la generación de ambientes de tolerancia y cooperación.
- Proponer actividades adecuadas para el desarrollo del trabajo en equipo.

El profesor como guía

- Generar un acercamiento genuino profesor-alumno, alumno-alumno.
- Se agradece un acompañamiento con críticas propositivas.
- Desarrollar por parte del docente un mayor interés por ser guía y acompañante en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

## **Conclusiones**

Considerando el estudio generado por medio de encuestas, se lograron los objetivos de identificar aspectos críticos, según la visión de los alumnos, respecto al ambiente en el aula que pueden potenciar o bloquear el aprendizaje. De acuerdo a las respuestas se ha encontrado que la enseñanza presencial conlleva a un mejor y efectivo aprendizaje y que la modalidad de enseñanza en tiempos de pandemia implica una preparación mayor para el docente. Derivado de ello, podemos identificar algunos rubros que deben ser tomados en cuenta en la formación y capacitación del profesor actual, y que si bien se definieron por el ambiente restringido generado por la pandemia, debemos considerarlos inclusive, para un ambiente normalizado de clase presencial.

Por lo anterior, los autores proponemos un programa de capacitación y actualización pedagógica y tecnológica para los profesores, que permitirá ayudar a desarrollar en los alumnos, las competencias requeridas para hacerle frente a este mundo tan cambiante y competitivo, logrando con ello tener un beneficio en cuanto al avance tecnológico y social, al formar capital humano de calidad.

Es así que el profesor debe desarrollar sus habilidades de comunicación verbal y no verbal. Las habilidades de escucha, de empatía y en general de inteligencia social y emocional deben ser abarcadas.

La construcción de talleres de innovación y creatividad para profesores, permitirá que ellos implementen en el aula y en un ambiente virtual, visiones y experiencias nuevas, atractivas y generadoras de aprendizajes.

El trabajo colaborativo y autónomo debe tener un lugar especial en los cursos de desarrollo docente. Talleres de evaluación, autoevaluación y coevaluación serán herramientas muy apreciadas por todos. Finalmente debemos insistir en la formación de una filosofía docente que logre un mayor compromiso y satisfacción por lo que se hace dentro del aula. La formación de estudiantes exitosos y flexibles debe ser la meta general de las Universidades y el compromiso mayor de los docentes.

## **Referencias.**

- Alcántara, A., Bravo, R., Chávez, U. (2014) Las TIC en el campo enseñanza- aprendizaje en ingeniería, una reflexión crítica, en U. Chávez y R. Rico (Eds.), *Innovación y nuevos enfoques en TIC* (pp.63-72) Ed: Universidad Autónoma de Querétaro
- Carreño J., Chávez U., Rico R.(2013) *Globalización y tecnologías de información*, en *Lenguajes ensamblador y C*, México: Universidad Autónoma de Querétaro.

Duarte, J. (2003). *Ambiente de aprendizaje. Una aproximación conceptual* en Revista Iberoamericana de Educación.

Goleman, D., (2006) *Inteligencia social*, Barcelona:Ed. Kairos

Izquierdo E., Rico R., Chaparro R., Escamilla N. (2014)*TIC, inserción laboral, y competitividad*, capítulo en Innovación y nuevos enfoques en TIC, México: Ed: Universidad Autónoma de Querétaro.

Lion, C. (2020) *Enseñar y aprender en tiempos de pandemia: presente y horizontes*. Revista de Filosofía y educación, Volumen 5 Número 1, 1-8.

Longoria R., Cantú I., Ruiz J., (2008) *Pensamiento creativo*, México: Ed. CECSA

Miranda, G.A. (2004). *De los ambientes virtuales de aprendizaje a las comunidades de aprendizaje en línea* en Revista Digital Universitaria, Volumen 5 Número 10, 2-14.

Sandoval, C. H. (2020). *La Educación en Tiempo del Covid-19 Herramientas TIC: El Nuevo Rol Docente en el Fortalecimiento del Proceso Enseñanza Aprendizaje de las Prácticas Educativas Innovadoras*. Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0, 9(2), 24–31.  
<https://doi.org/10.37843/rted.v9i2.138>

# Modelo de tecnología educativa con base en patrones de diseño de software

**Mauricio Arturo Ibarra-Corona**  
*Universidad Autónoma de Querétaro*  
mauricio.ibarra@uaq.mx

**Alexandro Escudero-Nahón**  
*Universidad Autónoma de Querétaro*  
alexandro.escudero@uaq.mx

**José Alejandro Vargas-Díaz**  
*Universidad Autónoma de Querétaro*  
alejandro.vargas@uaq.mx

El cambio tan súbito al que el proceso de enseñanza-aprendizaje se vio sometido, debido a la pandemia por COVID-19, hizo evidente la falta de soluciones de tecnología educativa completas y adecuadas para la adaptación del diseño instruccional (Bayham & Fenichel, 2020; Viner et al., 2020). El incremento exponencial de usuarios de las soluciones existentes ha demostrado la necesidad de que las plataformas estén diseñadas y adecuadas a las necesidades y capacidades tanto de docentes como de alumnos.

Si bien es cierto que existen metodologías inspiradas en el diseño instruccional y orientadas al desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje, estas metodologías consideran como factor implícito la adecuación de las tecnologías educativas hacia los estilos enseñanza del profesor y los estilos de aprendizaje del estudiante (Kirschner, 2015). Así pues, el desarrollo de una metodología específica para el desarrollo de plataformas de tecnología educativa, orientadas hacia las necesidades y capacidades del docente, podría resolver una brecha existente entre lo que la teoría sobre la tecnología educativa plantea y lo que en la práctica en realidad sucede (Lowyck, 2014; Nori et al., 2014).

Es común encontrar escenarios en los que el proceso de enseñanza-aprendizaje se deba adecuar a lo que la tecnología permita cuando, en principio, la tecnología siempre debería adaptarse a los propósitos del usuario (sea el docente o el estudiante) (Calderón, 2016).

Debido a todo lo anterior, el objetivo de la presente investigación es diseñar y proponer un modelo que tome los principios de los patrones de diseño y de arquitectura de software, al ser

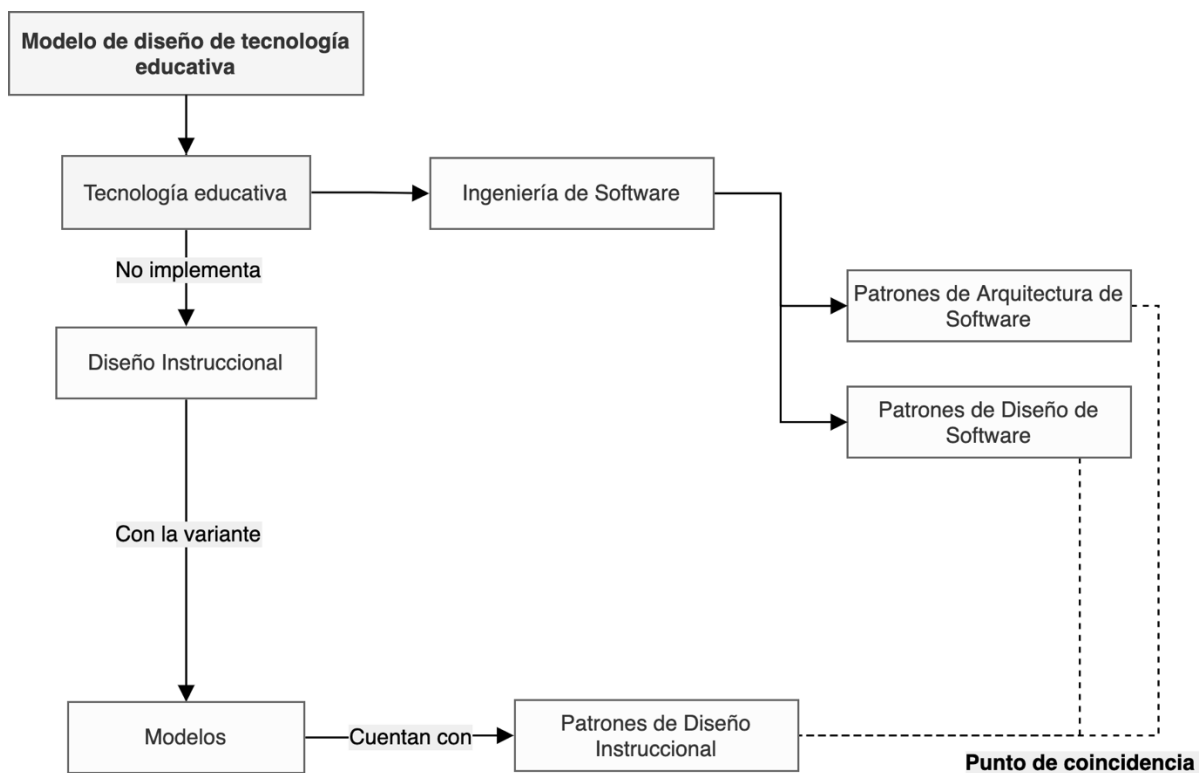
pilares del proceso de desarrollo de software y de la ingeniería de software (Chimalakonda & Nori, 2018). Además de ser los que brindan al proceso de la calidad y estructura necesaria que, al integrarse con elementos del diseño instruccional, permitirían reducir la barrera de entrada del profesor al mundo del diseño y desarrollo de tecnología educativa (Adnan & Ritzhaupt, 2018; Kirschner, 2015).

### Desarrollo

Para realizar un modelo que permita unificar la teoría pedagógica con la práctica tecnológica (Chimalakonda & Nori, 2018; Lowyck, 2014), es necesario identificar uno o varios puntos de coincidencia entre ambas disciplinas. Para lograr esto, se realizó una delimitación conceptual y semántica de los conceptos y componentes que circundan los dos conceptos principales de esta investigación: la tecnología educativa y la ingeniería de software. En la Figura 1, se presenta la delimitación conceptual de ambos conceptos.

**Figura 1.**

*Delimitación conceptual de los términos tecnología educativa e ingeniería de software*



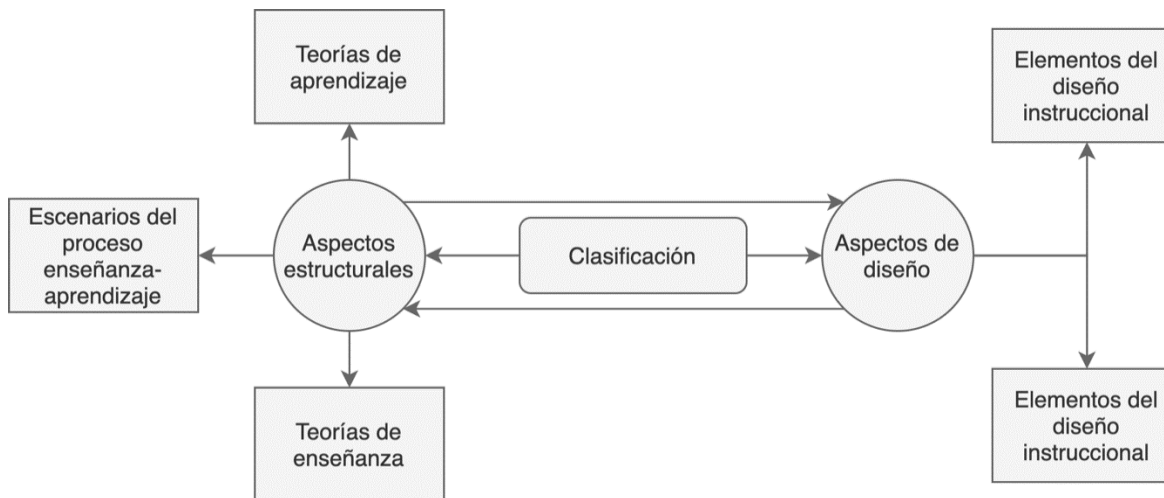
Fuente. Elaboración propia con base en Adnan & Ritzhaupt (2018), Chimalakonda & Nori (2018), Gros et al. (2016) y Seoane & García (2014).

A partir de esta delimitación, fue posible identificar que, en efecto, existen puntos de coincidencia entre las dos disciplinas. En específico, es posible identificar que las áreas de diseño de ambas áreas (diseño instruccional, diseño de software y diseño arquitectónico), cuentan con patrones (Gros et al., 2016), mismos que pueden ser homologados y tomados como referencia para la elaboración de un modelo de referencia (Adnan & Ritzhaupt, 2018; Seoane & García, 2014).

No obstante, esta homologación resulta compleja y confusa de sistematizar, puesto que los patrones pedagógicos se fundamentan en la aplicación práctica de las teorías de enseñanza y de aprendizaje que no se puede formalizar (ni sistematizar) del mismo modo que un código de programación (Fourcade et al., 2017; Gros et al., 2016). Así pues, para realizar la homologación de los conceptos principales, es forzoso clasificarlos, tanto a los que conforman al diseño instruccional como los del proceso de enseñanza-aprendizaje, en dos categorías principales: lo que tenga que ver con lo estructural (arquitectura) y lo que sea referente a algo funcional (diseño) (Koehler & Mishra, 2005). En la Figura 2, se presenta la clasificación realizada.

**Figura 2.**

*Clasificación conceptual de los aspectos del proceso de enseñanza-aprendizaje con base en los patrones arquitectónicos y de diseño*



Fuente: Elaboración propia con base en Adnan & Ritzhaupt (2018), Belloch (2017), Koehler & Mishra (2005) y Nori et al. (2014).

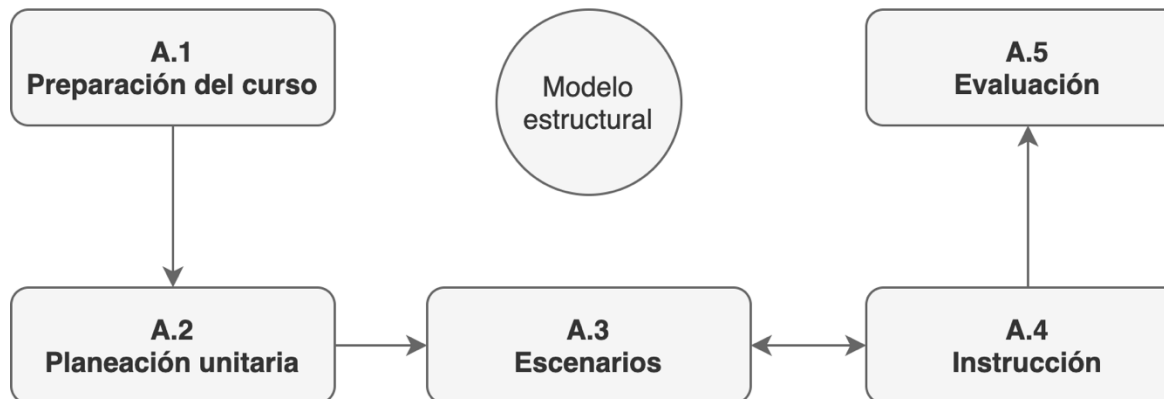


La clasificación, permitió identificar que los conceptos relacionados con el diseño instruccional son de corte estructural. Es decir, se tratan de conceptos ligados a la *arquitectura* de un proceso de enseñanza-aprendizaje. En pocas palabras, el diseño instruccional brinda estructura a este proceso (Belloch, 2017). Por otra parte, los conceptos relacionados con el proceso de enseñanza-aprendizaje están orientados a cuestiones funcionales y de aplicación de teorías del aprendizaje (Meneses, 2007).

Es así como, a partir de los puntos de coincidencia y de la clasificación conceptual, fue posible plantear un modelo que unifica ambas disciplinas, lo pedagógico con lo tecnológico. En la Figura 3, se presenta la estructura del modelo.

**Figura 3.**

*Modelo unificador*



Fuente. Elaboración propia con base en Adnan & Ritzhaupt (2018), Chimalakonda & Nori (2018), Fourcade et al. (2017), y Seoane & García (2014).

El modelo se ordena según cinco patrones estructurales (arquitectónicos), dentro de los cuales, se establecen las actividades de planeación y diseño indispensables para el desarrollo de un curso en plataformas de tecnología educativa. Sin embargo, es importante realizar una serie de precisiones sobre este modelo.

En primer lugar, se trata de un modelo de referencia, el cual únicamente establece lo que se debe tomar en consideración, más no cómo desarrollar las actividades que plantea. En segundo lugar, es necesario considerar que en este modelo ya se aplican los patrones de diseño y de

arquitectura de software, como principio y como sustento (por esto, la separación entre lo estructural y lo funcional), más no de forma técnica pues esto resultaría imposible (Adnan & Ritzhaupt, 2018; Seoane & García, 2014). Por último, que cada aspecto estructural del modelo podría tratarse de forma individual, si alguien así quisiera hacerlo, puesto que una de las propiedades de los patrones de arquitectura y de diseño, es su modularidad y su independencia de otros (Chimalakonda & Nori, 2018; Navarro et al., 2017).

En la Tabla 1, se describen a detalle los patrones estructurales utilizados en el modelo.

**Tabla 1.**

*Definición de los patrones estructurales*

<b>Patrón</b>	<b>Definición</b>
<b>A.1. Preparación del curso</b>	En este elemento de la arquitectura caben todos los patrones de diseño necesarios para permitir los aspectos estratégicos del <i>e-learning</i> .
<b>A.2. Planeación unitaria</b>	Se definen los elementos para la planificación de la intervención formativa o diseño instructivo de las actividades formativas concretas de cada unidad temática a enseñar.
<b>A.3. Escenarios</b>	Este elemento de la arquitectura define las pautas de actuación ante situaciones en las que es necesario realizar ajustes no previstos en la estrategia de aprendizaje.
<b>A.4. Instrucción</b>	Definición de las funciones de los docentes. Los elementos de diseño que se incluyen en este componente de la arquitectura se consideran funcionales a una visión del <i>e-learning</i> .
<b>A.5. Evaluación</b>	Definición de las estrategias de evaluación y medición de la calidad del proceso de instrucción.

Fuente: Elaboración propia con base en Adnan & Ritzhaupt (2018), Chimalakonda & Nori (2018), Fourcade et al. (2017) y Seoane & García (2014).

Así pues, el modelo se compone de cinco patrones de arquitectura (estructurales), dentro de los cuales, se encontrarían elementos de diseño (funcionales), los cuales aún están por definirse. Los patrones estructurales definen de manera general la estructura que se debe seguir en el diseño y desarrollo de cualquier proceso de enseñanza-aprendizaje mediado por la tecnología. Mientras

que, los patrones de diseño, tendrían que especificar lo que es necesario definir: los atributos, estrategias, herramientas, técnicas y tecnologías que el docente utilizará durante el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje.

### **Conclusiones**

En definitiva, tratar de unir dos disciplinas de rubros tan diferentes como son la pedagogía y la ingeniería de software, es una labor compleja. Sin embargo, que sea compleja no significa que sea imposible. Prueba de ello, son las coincidencias existentes en los modelos de desarrollo de software y los modelos de diseño instruccional (Adnan & Ritzhaupt, 2018).

Queda claro que el modelo que se presenta y propone en este escrito, es una primera versión y que queda aún mucho más por agregar, definir y probar. No obstante, se trata de una primera aproximación que ya toma los principios de los patrones arquitectónicos de desarrollo de software para procesos pedagógicos. El siguiente paso sería, ya definido el aspecto estructural del modelo, el desarrollo del aspecto funcional, que tendría su sustento en los patrones de diseño de software.

De igual forma, este modelo tendría que ser sometido a un proceso de validación para, posteriormente, servir como la base de una metodología en forma que permita el desarrollo de plataformas de tecnología educativa capaces de satisfacer las necesidades tanto de docentes como de alumnos, a la vez que ofrezca atributos de calidad como la flexibilidad, escalabilidad y usabilidad tan necesarios en los escenarios en los que se desarrolla el proceso de enseñanza-aprendizaje.

### **Referencias**

- Adnan, N. H., & Ritzhaupt, A. D. (2018). Software Engineering Design Principles Applied to Instructional Design: What can we Learn from our Sister Discipline? *TechTrends*, 62(1), 77–94. <https://doi.org/10.1007/s11528-017-0238-5>
- Bayham, J., & Fenichel, E. P. (2020). Impact of school closures for COVID-19 on the US health-care workforce and net mortality: a modelling study. *The Lancet. Public health*, 5(5), e271–e278. [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(20\)30082-7](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(20)30082-7)
- Belloch, C. (2017). *Diseño instruccional* (p. 15). Universidad de Valencia.
- Calderón, A. (2016). *Lenguajes de patrones de diseño de software bajo una perspectiva cognoscitivista*.
- Chimalakonda, S., & Nori, K. (2018). *A Patterns Based Approach for Design of Educational Technologies*.

- Fourcade, L. R., Arakaki, L., Riesco, D. E., Montejano, G. A., & Debnath, N. C. (2017). Extendiendo transformaciones MDA con metamodelo de patrones de diseño. *XIX Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación (WICC 2017, ITBA, Buenos Aires)*.
- Gros, B., Escofet, A., & Marimón, M. (2016). Los patrones de diseño como herramientas para guiar la práctica del profesorado. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa-RELATEC*, 15(3), 11–25.
- Kirschner, P. A. (2015). Do we need teachers as designers of technology enhanced learning? *Instructional Science*, 43(2), 309–322. <https://doi.org/10.1007/s11251-015-9346-9>
- Koehler, M. J., & Mishra, P. (2005). What Happens When Teachers Design Educational Technology? The Development of Technological Pedagogical Content Knowledge. *Journal of Educational Computing Research*, 32(2), 131–152. <https://doi.org/10.2190/OEW7-01WB-BKHL-QDYV>
- Lowyck, J. (2014). Bridging learning theories and technology-enhanced environments: A critical appraisal of its history. En *Handbook of Research on Educational Communications and Technology: Fourth Edition* (pp. 3–20). Springer New York. [https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3185-5\\_1](https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3185-5_1)
- Meneses, G. (2007). El proceso de enseñanza–aprendizaje: el acto didáctico. En *NTIC, Interacción y aprendizaje en la universidad*. (pp. 31–65).
- Navarro, M. E., Moreno, M. P., Aranda, J., Parra, L., Rueda, J. R., & Pantano, J. C. (2017). Integración de arquitectura de software en el ciclo de vida de las metodologías ágiles. *XIX Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación (WICC 2017, ITBA, Buenos Aires)*.
- Nori, K. V., Reddy, Y. R., & Chimalakonda, S. (2014). Challenges for software engineering in educational technologies. *Proceedings of 2014 International Conference on Contemporary Computing and Informatics, IC3I 2014*, 267–272. <https://doi.org/10.1109/IC3I.2014.7019725>
- Seoane, A. M. P., & García, F. J. G. (2014). Patrones pedagógicos y docencia en red. *Formación en Red: Aprender con tecnologías digitales*, 30–47.
- Viner, R. M., Russell, S. J., Croker, H., Packer, J., Ward, J., Stansfield, C., Mytton, O., Bonell, C., & Booy, R. (2020). School closure and management practices during coronavirus outbreaks including COVID-19: a rapid systematic review. En *The Lancet Child and Adolescent Health* (Vol. 4, Número 5, pp. 397–404). Elsevier B.V. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(20\)30095-X](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(20)30095-X)

# **Metodologías activas para la enseñanza y el aprendizaje: experiencias innovadoras en la formación docente**

**Maximiliano Que Rivero**  
**Benemérita Escuela Normal Rural**  
**“Justo Sierra Méndez”**  
**Hecelchakán, Campeche.**  
**maxq.ri@hotmail.es**

Las experiencias educativas relacionadas con la práctica de los métodos activos para el trabajo docente, y que se tiene a bien compartir, se generó como resultado de las actividades académicas llevadas a cabo con los alumnos de quinto y sexto semestres de la Licenciatura en Educación Primaria, de la Escuela Normal Rural “Justo Sierra Méndez”, con clave: 04DNP0002V, de la localidad de Hecelchakán, Campeche.

Para que la profesión docente cumpla con su alta misión transformadora, es necesario que los egresados de esta carrera se conviertan en verdaderos agentes de cambio.

Considerando que toda sociedad es dinámica y la escuela va cambiando sus roles en función de esa transformación, resulta evidente reorientar la función de los nuevos docentes.

Cuando del papel del maestro se trata, la mayoría está de acuerdo en que debe ser un agente promotor del cambio, un reformador y un motivador de aprendizajes, en síntesis, debe ser un verdadero protagonista del quehacer educativo. Lo anterior, solo podrá lograrse en la medida en que las competencias profesionales que conforman su perfil de egreso, se desarrollen de manera adecuada para enfrentar con éxito el nuevo orden social, las necesidades de los educandos del nivel básico y en particular las transformaciones que registra el propio sistema educativo. De ahí la importancia del dominio y práctica de las metodologías activas, como herramientas para la enseñanza y/o para un aprendizaje más activo o para el autoaprendizaje en su proceso de formación profesional; así mismo, pueden ser recursos a utilizar durante sus jornadas de práctica profesional.

Referentes teóricos.

Los métodos de enseñanza se califican como activos, cuando la actividad del profesor propicia que el estudiante sea el protagonista de su propio aprendizaje, mediante su participación

responsable, la reflexión en la solución de problemas en condiciones reales y/o simuladas, mediante actividades creativas e innovadoras.

La tarea fundamental del profesor en los métodos activos, consiste en planificar una sesión de trabajo en la que los alumnos demuestren el logro de los objetivos propuestos. El aprendizaje así logrado es más duradero y estable que todas las posibles clases expositivas que el profesor pueda darles.

¿Qué se promueve con los métodos activos?

- Se promueve el saber y el aprender a aprender.
- Se fomenta la responsabilidad.
- Contribuye a la toma de decisiones por consenso.
- Se aprende a escuchar (todas las opiniones son valiosas).
- El uso de diversas técnicas de trabajo.
- Una retroalimentación inmediata (monitoreo, asesoría, tutoría, etc.).
- Llevar a cabo una evaluación formativa (autoevaluación, coevaluación, heteroevaluación).
- Promueve la colaboración, el pensamiento crítico, la transformación de la realidad y la innovación.

Recomendaciones didácticas a partir de la aplicación de métodos activos:

- Incentive el trabajo independiente en aquellos(as) estudiantes que posean mejor competencia con tareas menos estructuradas.
- Fomente el trabajo entre pares y el sistema de monitores (estudiantes aventajados que cumplen el rol de tutores académicos).
- Permita que los estudiantes tengan oportunidad de explorar a profundidad, por ejemplo, un tema, un caso, hechos históricos, periodísticos, documentales bibliográficos y otros.
- Equilibre los objetivos conceptuales, procedimentales y actitudinales.
- Sea flexible, si un método, técnica o procedimiento no funciona con algunos estudiantes o equipos de trabajo, trate con otras técnicas diferentes.
- Promueva debates e intercambios de opiniones.
- Prepare proyectos que los haga pensar, que se conviertan en retos para los estudiantes.

- Pídeles que hagan propuestas de qué hacer con lo aprendido.
- Forme grupos de posiciones contrarias, que discutan y encuentren puntos en común y discrepancias.
- Aproveche eventos inesperados como medios para el aprendizaje. Por ejemplo, los fenómenos naturales que ocurran, una noticia, un debate público.
- Amplíe el vocabulario con términos que se utilizan con frecuencia en eventos políticos, culturales, científicos y que llaman la atención de los alumnos.
- Comente sobre esos eventos, noticias, debates, opiniones y la importancia que tienen desde varias perspectivas.

Métodos activos implementados en el trayecto de práctica profesional.

#### 1. Proyectos didácticos.

El método de proyectos es una de las estrategias más viables para el desarrollo de competencias en los estudiantes, ya que permite poner en juego conocimientos, habilidades y actitudes a través de la implementación de actividades que se desprenden de su planteamiento y realización. Tiene su origen en las aportaciones de Kilpatrick para quien el punto de partida es el interés y el esfuerzo. El método de proyectos designa la actividad espontánea y coordinada de un grupo de estudiantes que se dedican metódicamente a la ejecución de un trabajo globalizado y escogido libremente por ellos mismos (Zabala, 2008), citado por Velásquez Navarro (2020, p. 44).

Fases de un proyecto.

- a) Intención. Discusión, análisis y selección por consenso del proyecto a trabajar, se tiene como base situaciones de la vida cotidiana que merecen ser atendidas a través de esta modalidad de trabajo.
- b) Preparación. Se diseña o planifica el proyecto, considerando los propósitos a lograr, actividades, tiempo, lugar y recursos a utilizar.
- c) Ejecución. Se lleva a la práctica. Se sugiere llevar a cabo un registro de su implementación.
- d) Evaluación. Aplicar ciertos instrumentos para valorar su eficacia y la validez del producto o resultados obtenidos.

Esquema para trabajar un proyecto.

Título:

Subtítulo:

Autor

Presentación

Intención

*Idea general del Proyecto:*

¿Para qué el proyecto?

*Objetivo general:*

Objetivos específicos.

¿A quiénes está dirigido?

Interdisciplinariedad:

¿Qué áreas de conocimiento integrará el Proyecto?

Materiales:

Tareas:

Cronograma.

Ejecución:

¿Cómo se llevará a cabo el proyecto?

¿Cómo dar cuenta de que el Proyecto propuesto, da solución a la necesidad, emergencia o particularidad de su elaboración? (Evaluación).

Evidencias.

## 2. Aprendizaje basado en problemas (ABP).

Es un método que propicia en los estudiantes la movilización de saberes conceptuales, procedimentales y actitudinales. Tiene su base en una situación problemática claramente planteada para ser resuelta en equipo por los estudiantes.

Pasos a seguir:

1. Diseño del problema. Consiste en plantear una situación problemática para ser resuelta por los estudiantes en forma colaborativa.
2. Lectura y análisis del problema planteado. Tiene como propósito que los estudiantes entiendan el enunciado y lo que se les demanda.



3. Realizar una lluvia de ideas. Se busca fomentar el pensamiento flexible y enseñar a saber escuchar, ya que todas las opiniones cuentan.
4. Enlistar lo conocido o desconocido del problema. Se hace un inventario de lo que se sabe y lo que se desconoce del problema,
5. Clarificar el procedimiento para la solución de la situación problemática. Qué hacer para resolver el problema.
6. Distribuir tareas. Es un paso importante, ya que los estudiantes ponen en juego sus saberes para encontrarle solución al problema.
7. Comunicación de resultados. Se da a conocer el procedimiento seguido para la resolución del problema.
8. Evaluación. Para conocer la eficacia de este método de trabajo.

### 3. Aprendizaje por estudio de casos.

Es una alternativa para desarrollar competencias para la vida desde la escuela. Se trata de una descripción narrativa de una determinada situación de la vida real, suceso que involucre la toma de decisiones por parte de quien lo analiza y pretende resolverlo.

Componentes básicos para hacer el análisis de casos:

#### 1. Título

#### 2. Inicio

##### a) Resumen

-En ese sentido, se tiene que plantear qué es lo que sucede, cuál es el asunto o problema, quiénes están involucrados, a qué situaciones se enfrentan, cuáles son los conflictos, los intereses y posibilidades en juego.

b) Exposición del contexto del caso (escenario) y su vínculo con los contenidos disciplinarios y curriculares.

- Descripción del contexto donde se ubica el caso e indicar los campos de conocimiento o asignaturas vinculadas con el caso.

##### c) Personajes

- Quiénes participan: estatus, expectativas, motivaciones, dilemas.

#### 4. Desarrollo

d) El cuerpo del caso o la historia.

Presentación del caso de manera clara, coherente y organizada que represente un reto intelectual y una implicación afectiva que conduzca necesariamente a una toma de decisiones. Si se considera necesario, se puede dividir en subseccionales para desarrollar el asunto. Identificar los puntos principales que serán las bases para analizar el problema y vislumbrar los cursos de acción u opciones posibles.

e). Contextualización del caso.

-En la exposición del caso se deben generar ideas básicas que orienten el análisis y la intervención.

f). Descripción de experiencias.

-Describir lo que se sabe del caso que se está analizando.

g) Generación de preguntas de estudio.

h) Análisis fundamentado del caso.

-Indagar con base en las preguntas de estudio.

- Se pueden incluir notas al pie de página, apéndices, cronologías, estadísticas, información de fuentes primarias, resultado de encuestas, guías de observación etc.

5. Cierre

i). Propuestas de intervención.

-Alternativas de solución.

-Acciones realizadas para atender el caso.

j). Evaluación.

-Indicar qué técnicas o instrumentos se utilizarán para evaluar las acciones o alternativas de solución.

6. Referencias.

4. Aprendizaje en servicio.

Generalmente se afirma y se acepta que el aprendizaje-servicio se origina a partir de los escritos teóricos filosóficos y educativos de John Dewey (1938) principalmente, y también a partir de David Kolb (1984), citado por Deeley (2018, p. 15).

Se define como un enfoque pedagógico en el que los estudiantes aprenden y se desarrollan por medio de su participación activa en experiencias de servicio organizadas con cuidado y directamente vinculadas a las necesidades de una comunidad.

Algunos ejemplos para trabajar el Aprendizaje en servicio:

- ❖ Apoyo en la solución de diversos problemas enfrentados en una comunidad (higiene, salud, medio ambiente, etc.).
- ❖ Prevención de enfermedades.
- ❖ Alfabetización en comunidades indígenas y en el medio rural.
- ❖ Alfabetización en el uso de recursos tecnológicos.
- ❖ Apoyo académico a niños con rezago educativo.

Esquema para desarrollar el método aprendizaje en servicio.

Título:

Subtítulo:

Autor.

Presentación.

Diagnóstico.

¿Cuál es la idea de intervención?

Diseño y Planificación.

Propuesta de trabajo: (describe la propuesta de trabajo que se llevará a cabo para la participación).

1. Espacio y tiempo de participación:
2. Actores
3. Desarrollo de participación

Secuencia de actividades

¿Cuál es la intención de participación?

Competencia a desarrollar.

Indicadores de desempeño.

Alianzas y recursos.

¿Quiénes participarán?

¿Cuáles son los recursos que se emplearán?

Implementación y gestión.

¿Cómo se desarrollará la participación?

Evaluación y Sistematización.

¿Cómo evaluar la participación en el sentido académico y el sentido social?

5. Aprendizaje por incidentes críticos.

Es una estrategia estructurada en la que se presenta a los estudiantes situaciones de enseñanza en forma escrita para que las analicen y tomen decisiones en función de la información recibida.

Anjiovich y Cappelletti (2018), definen que el incidente crítico es un suceso no planificado y problemático que ocurre en la enseñanza, (citado por Velásquez,2020, p. 64).

Los aportes de Shulman (2002), muestran dos funciones de los incidentes críticos.

1. Promover el análisis y la reflexión sobre el suceso acontecido y los propios supuestos y modos de actuar del docente que lo ha experimentado.
2. Promover el análisis y la construcción de conocimientos sobre situaciones reales de enseñanza en la formación de otros docentes, mediante la escritura de casos o incidentes que se presentan durante el trabajo, (citado por Velásquez (2020, p. 64).

Cabe destacar que un incidente crítico es una oportunidad para favorecer la práctica reflexiva.

Algunos ejemplos:

- Unos alumnos expresan abiertamente sus quejas al profesor porque no entienden sus explicaciones.
- Un alumno agrede a un compañero a la hora del receso o a la salida de clases.
- Una academia o colegiado no cumple con su función académica.

Esquema para el diseño de un incidente crítico.

Título.

Subtítulo.

Autor.

Presentación

Incidente.

¿Qué ocurre?

Alternativas de solución.

¿Qué se propone para dar solución?

Temáticas a abordar:

Plan de Acción.

¿Cómo se dispone a realizar cada una de las propuestas?

Recursos:

Evaluación.

Referencias

Anexos:

## 6. Inmersión temática.

Esta propuesta permite un trabajo rico y flexible, y se le ha adjudicado el nombre de —Inmersión temática, el cual está tomado de Manning y colaboradores (2000), con ciertas variaciones en el diseño. Una Inmersión temática puede ser, por ejemplo, —los animales, —la violencia en la comunidad o —nuestros parques. Dentro de ella, quizá diferentes equipos desarrollen proyectos distintos, cada estudiante puede trabajar distintos materiales autocorrectivos, y toda la clase puede cumplir ciertas experiencias exploratorias y ciertos talleres, (citado por Castañeda (2004, sección: cinco grandes tipos de actividades, párrafo 2).

Se presenta el esquema para su desarrollo.

1. Título.

2. Autor.

3. Experiencia exploratoria o desencadenante.

- Por consenso o por votación se elige el tema objeto de estudio.
- Descripción breve de la experiencia.

4. Lo que se sabe del tema.

- Anotar los saberes previos sobre la temática.

5. Lo que se quiere saber del tema.

- En equipo o en forma individual se anota lo que se quiere saber del tema.
- Se pueden plantear preguntas de indagación.

6. Elaborar un listado de subtemas para efectos de investigación.

- Se puede revisar las preguntas para derivar subtemas.

7. Elaborar unos cuadros de relación de temas y subtemas.



8. Investigar los subtemas asignados a cada equipo o participantes.

- Se pueden generar preguntas sobre los subtemas a indagar.

**9. Donde buscar la información.**

- Indicar las fuentes de consulta.

**10. Desarrollo.**

Actividades de indagación a realizar: documental y de campo.

Recursos que se pueden utilizar: observaciones, cuestionarios, estudio de casos, dramatizaciones, experimentos, trabajo de campo, hacer colecciones, excursiones, visitas a museos, diseño de productos o procesos, juegos, análisis comparativo de productos, diseño tecnológico, campañas, análisis de periódicos, revisión de libros, obras, manualidades didácticas, talleres para afianzar alguna destreza, tareas cortas y fértiles (experimentos guiados, demostraciones), conferencias del docente, trabajos auto-instruccionales, etc.

**11. Difusión del proyecto desarrollado.**

Puede ser mediante: informe, charla, exposición, libros hechos en clase, realización de audiovisuales, periódicos, boletines, radio, coloquios, jornadas, ferias, mesa redonda, simposios, talleres, montajes, autobiografías, tiras cómicas, maquetas, croquis, mapas, dioramas, murales, afiches, calendarios, bosquejos, esquemas, mapas conceptuales, tablas, diagramas, gráficas, noticias de prensa inventadas, dibujos, pinturas, réplicas de artesanías tradicionales, exhibiciones (rocas, minerales, insectos, piezas de máquina, objetos, antigüedades) música, danza, etc.

**12. Reflexión y evaluación de resultados.**

**7. Progresión del aprendizaje.**

Las actividades propuestas en este método activo se plantean como acciones reflexivas para trabajar con historias, con el fin de aprender a cuidar de los demás para cuidarnos mejor de nosotros mismos y de nuestro entorno. Aprender a cuidar de los demás no solo implica la adquisición de nuevos conocimientos para dirigir nuestras actividades diarias, sino también el desarrollo de capacidades necesarias para fomentar un cambio socio-ecológico.

A continuación, se presenta su esquema para su desarrollo:

1. Título:
2. Autor:

**CUADRANTE 1 (C1)**

3. Narrativa o relato de la historia local.

Considerar:

- Partir del conocimiento entre lo local y lo escolar.
- Que sea apta a la edad de los alumnos.
- La narrativa puede ser en lengua indígena y en español.
- Omitir nombres reales de las personas.
- Mantener la esencia de la historia.

### 3.1 Elementos de la narrativa.

#### a) Introducción.

- Presentación de la situación o suceso.
- Quienes participan (personas, animales, o cosas (personajes)).
- Tiempo y lugar (contexto).
- Condiciones en que se presenta la historia.

#### b) Complicación. Dificultades, hechos importantes realizados o sufridos por los personajes de la historia.

#### c) Resolución. Conjunto de formas en que solucionó la o las complicaciones a lo largo del relato.

#### d) Evaluación final. Juicio global con respecto a lo acontecido dentro de cada historia, puede ser expuesta por alguno de los personajes o por el propio narrador.

### 4. Articulación de la narrativa con el currículum.

- Grado.
- Asignatura.
- Temas o contenidos.
- Aprendizajes esperados.
- Materiales didácticos.

#### CUADRANTE 2 (C2)

### 5. Investigación local.

- Indagar sobre el tema en la comunidad y/o en el entorno familiar.
- Tareas (Qué tareas realizar para saber más sobre el tema).
- Exploración (Qué se hace en el contexto para su análisis en el aula).
- Estrategias de indagación en el ámbito familiar o comunitario (tiempo disponible, recursos necesarios, actores, lugares, libros, revistas, internet, etc.)

- Banco de preguntas para la indagación.
- Identificación de actores.
- Estrategias de acompañamiento.
- Instrumento de registro escrito, visual, auditivo, etc.

### CUADRANTE 3 (C3)

#### 6. Retos para el cambio.

- Estrategias para la presentación de hallazgos.
- Banco de preguntas para el análisis de los hallazgos.
- Instrumentos para comparar, identificar, interpretar, etc.
- Estrategias para conectar hallazgos con conocimientos escolares.
- ¿Sabías qué...?, articulación de conocimientos locales con los conocimientos escolares.

### CUADRANTE 4 (C4).

#### 7. Análisis colectivo.

- Diseño o modelado de soluciones sostenibles.
- Planificar, desarrollar y evaluar la actividad concreta (reto o retos) que contribuya(n) a resolver total o parcialmente un problema que sea de relevancia en el contexto familiar o de la comunidad.

#### 8. Reflexión sobre los resultados obtenidos.

##### 8.Método inductivo intercultural.

Este método permite comprender cómo construir “desde abajo y desde adentro”, dando un lugar digno al conocimiento comunitario, respetando las técnicas, los consejos, los saberes, las temporadas, los significados que una actividad específica podemos vivir en el hacer y donde los padres, las madres, los niños, los jóvenes, las abuelas, los abuelos son los actores principales, ya que son los expertos y han adquirido esos conocimientos mediante la práctica. Se tiene como base las costumbres, las tradiciones y los saberes comunitarios. El propósito principal es el rescate de la cultura de los pueblos originarios y su vinculación con los saberes occidentales. esto es, desarrollar la habilidad para que a partir de un saber comunitario enseñar los contenidos que marcan los programas de estudio, dicho de otra manera, se refiere a una enseñanza situada.

A continuación, se presenta su estructura.



1. Título.
2. Autor.
3. Actividad social o saber comunitario, objeto de estudio.
  - Descripción o representación gráfica del conocimiento o saber comunitario que se desea estudiar.
4. Frase generadora.
  - Escribir un enunciado que indique el fin social que se desea lograr.
5. Matriz de integración sociedad-naturaleza.

<b>EJE A. TERRITORIO/NATURALEZA</b>
Variables: <ul style="list-style-type: none"><li>○ Tipos de ecosistemas.</li><li>○ Hábitat.</li><li>○ Nicho ecológico.</li><li>○ Adaptación.</li><li>○ Población</li></ul>
<b>EJE B. RECURSO NATURAL/PRODUCTO</b>
Variables: <ul style="list-style-type: none"><li>○ Identificación.</li><li>○ Clasificación.</li><li>○ Características.</li><li>○ Comportamiento.</li><li>○ Función, etc.</li></ul>
<b>EJE C. TRABAJO/TÉCNICA</b>
Variables: <ul style="list-style-type: none"><li>○ Tipos de procesos y técnicas de transformación y producción.</li><li>○ Objeto de trabajo.</li><li>○ Medio de trabajo.</li><li>○ Proceso.</li><li>○ Fuerza de trabajo.</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Cooperación.</li> <li>○ Alternativas frente a los impactos negativos sobre el medio</li> </ul>
<b>EJE D. FIN SOCIAL/ SOCIEDAD</b>
<b>VARIABLES:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Bienestar/salud.</li> <li>○ Eventos sociales.</li> <li>○ Pueblo y territorio</li> </ul>

Nota: Ver en detalle en la matriz de contenidos, cuáles se desean abordar según la actividad social o saber comunitario que se eligió estudiar. Tomado de Moo Hoil, Mariela (2015). *Abriendo caminos con el método inductivo intercultural*.

## 6. PLANIFICACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA.

Datos generales.

Nombre de la escuela. \_\_\_\_\_ Comunidad: \_\_\_\_\_

Actividad social o saber comunitario: \_\_\_\_\_

Grado y grupo \_\_\_\_\_ Acompañante (Maestro en formación): \_\_\_\_\_

Frase generadora: \_\_\_\_\_

Secuencia lógica.	Acciones. espacios.	Fecha. tiempo.	Materiales, recursos y participantes.	Significados y conocimientos propios (expertos).	Conocimientos escolares/ universales (plan y Programas de estudio).
Eje A.					.
<b>EVALUACIÓN.</b>					

### Conclusión

Es importante que los futuros docentes dominen estos métodos y los utilicen para construir sus propios saberes bajo la orientación de los docentes formadores y también sean recursos que puedan utilizar durante sus jornadas de práctica profesional en la educación básica,

para motivar a sus alumnos y desarrollar en ellos las habilidades necesarias para que aprendan a aprender, aprendan a hacer, a convivir y a vivir en sociedad, siendo estos los pilares de la educación según la UNESCO.

## Referencias

- Castañeda F., Sandra. (2004). *Educación, aprendizaje y cognición. Teoría en la práctica*. México, D. F. Edit. Manual Moderno.
- Deeley, J. Susan (2018). *El aprendizaje en servicio en la educación superior. Teoría, práctica y perspectiva crítica*. Madrid, España. Edit. Narcea.
- Moo Hoil, Mariela (2015). *Abriendo caminos con el método inductivo intercultural*. Propuesta pedagógica. Mérida, Yucatán.
- Sandoval Rivera, Juan Carlos, et. al. (2020). *Aprendizaje situado para la sustentabilidad a partir de historias locales sobre preocupaciones, conocimientos y prácticas socio-ecológicas*. México, D.F.
- Velásquez Navarro, José de Jesús. (2000). *Estrategias AB*. México, D.F.

## **Habilidades Sociolingüísticas y Comunicación Asertiva, desde el Enfoque Centrado en Alumnos**

**Peraza Cárdenas Leticia**  
*Universidad Autónoma de Occidente, Unidad Regional Culiacán*  
**leticia.peraza@uadeo.mx**

La Universidad Autónoma de Occidente (UAdeO), Unidad Regional Culiacán, es una institución que atiende a muchos estudiantes en diferentes programas educativos, uno de los cuales es la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación, cuyos alumnos participaron en esta investigación. El tema de este trabajo es Habilidades Sociolingüísticas y Comunicación Asertiva, desde el Enfoque Centrado en Alumnos. Dicha investigación está relacionada con el eje modelos y procesos educativos innovadores, debido a que lo que aquí se plantea es un modelo educativo con diferentes procesos que van a la par de los nuevos desafíos a los que se enfrentan los docentes en las universidades.

En la actualidad, las instituciones educativas de todos los niveles hacen frente a una serie de retos y cambios de todo tipo, que las obliga a actuar de inmediato para estar a la par de instituciones locales, nacionales e internacionales lo cual es resultado de vivir en un mundo ampliamente comunicado y globalizado.

De manera particular, las instituciones educativas necesitan transitar hacia una educación con sentido humanista, dejando atrás aquellos modelos de enseñanza obsoletos donde se creía, de manera equivocada, que la enseñanza basada en el miedo y la desconfianza, era la adecuada. Este tipo de educación se centra en apoyar a los alumnos a construir relaciones interpersonales afectuosas y a las formas de enseñanza que hacen posible que ellos aumenten la confianza, la aceptación, la honestidad, así como de otras formas de conocimiento social.

Esta investigación está relacionada con las preguntas planteadas, los objetivos y las hipótesis porque habla de cómo las estrategias de habilidades sociolingüísticas, desde el enfoque centrado en los alumnos, favorecen para lograr una mayor comunicación asertiva en los estudiantes.

### **Desarrollo**

Actualmente nuestra lengua, el español, está sufriendo cambios muy visibles de manera rápida y sin percatarnos, algo preocupante para algunos y muy normal para otros. La globalización y el intercambio cultural pudieran ser algunos factores que han abonado a dichos cambios, pero es difícil saber a detalle qué los genera. A pesar de lo mencionado por Álvarez (2011) en relación a que la función de la lengua es lograr contactos sociales que posibiliten la transmisión de información, la función de la lengua va más allá, no termina ahí. Hablar una lengua o idioma no es solamente manejar sonidos y letras sino saber cómo usarla con la gente que se tenga contacto ya sea en una familia, en un centro de trabajo, en la universidad, por mencionar algunos.

Al analizar un poco se puede interpretar que hay tantas situaciones en la vida de un ser humano, y por ende en la sociedad, que dependen del buen o mal uso de la lengua como por ejemplo el obtener un buen trabajo, el dar un consejo, exponer o hablar en público, el disculparse por algún error cometido, el comunicarse con el jefe o con un extraño y la realidad es que las personas no siempre son conscientes del uso que le dan.

Lo anterior, debe ser motivo no sólo de preocupación sino de ocupación en las diferentes instituciones que conforman a la sociedad, entre ellas la familia, los centros educativos y universidades. Ocuparse de la manera en que los niños y jóvenes utilizan la lengua, dentro y fuera de casa, dentro y fuera de las aulas, en sus trabajos académicos, en sus relaciones personales entre compañeros, amigos y maestros.

### **Habilidades lingüísticas**

Se estima esencial el lenguaje porque hace posible que se dé el aprendizaje, el cual permite obtener los recursos necesarios para que los individuos puedan tener control de su conducta cuando se relacionen con el resto de las personas. Es aquí donde el papel que desempeñan las habilidades lingüísticas en los individuos adquiere relevancia, porque éstas se desarrollan a lo largo de la vida, requiere el lenguaje y hacen posible la interacción con las personas.

Cassany, Luna y Sanz (2003) afirman que la lengua se puede usar de cuatro formas diferentes (escuchar, hablar, leer y escribir) y dependerá de la posición que asuma la persona durante un proceso comunicacional, dicha posición puede ser como emisor o receptor y según el mensaje si éste es oral o escrito. El reto de todo individuo es poder manejar de manera eficaz las cuatro habilidades lingüísticas en cualquier ámbito de su vida.

Escuchar, hablar, leer y escribir son habilidades que el ser humano desarrolla a lo largo de su vida, en ocasiones desarrollan más unas que otras y no logra percatarse de este hecho, generando un impacto importante en las interacciones con otras personas. De ahí la importancia de hacer buen uso de ellas para lograr relaciones interpersonales efectivas basadas en la escucha activa, el manejo adecuado del habla, en la lectura de comprensión e interpretación y finalmente la escritura coherente.

### **Aspectos generales de la sociolingüística**

La sociolingüística estudia a la lengua y sociedad, y hablar de esta última, es hablar de algo más complejo, así como hablar de enseñanza. Esa complejidad radica en que no es el hecho de transmitir conocimientos sino valores y normas conductuales, al lograr la socialización del alumno se están creando actitudes relacionadas con valores y normas sociales de un grupo. Por lo tanto, valores, actitudes, hábitos y normas son ejes determinantes de las conductas individuales y sociales (Cassany et al., 2003). En un contexto universitario puede llegar a ser complicada la transmisión de conocimientos, valores y normas conductuales por parte de los maestros, debido a la diversidad de lugares de origen, clase social y edad, lo mismo pasa en las relaciones interpersonales entre los estudiantes.

Resulta interesante el darse cuenta la manera en que la sociolingüística se ha ido comportando con el paso del tiempo, ya que entre los expertos en el tema se habla de una nueva sociolingüística que se plantea un nuevo objetivo, encaminado al estudio de la diversidad lingüística dentro de la sociedad y por lo tanto dentro de las aulas universitarias. “Los sociolingüistas afirman que el objeto de la nueva sociolingüística es la diversidad lingüística” (Bright y Fishman como se citó en Álvarez, 2011, p. 14). Lo que lleva a pensar en la complejidad y en el reto, lingüísticamente hablando, que se vive día a día en los centros educativos.

### **Enfoque Centrado en la Persona**

Un enfoque centrado en la persona se basa en la premisa de que el ser humano es un organismo básicamente digno de confianza, capaz de evaluar la situación externa e interna, de comprenderse a sí mismo en su contexto, de hacer elecciones constructivas como los siguientes pasos en la vida y de actuar en base a esas elecciones (Rogers, 1980, p. 9).

En el campo de la educación el enfoque ha recibido el nombre de enseñanza centrada en el estudiante, y así sucesivamente la expresión se ha ido modificando en la medida que se ha extendido a varios campos, como: grupos de encuentro, matrimonio, relaciones familiares, administración, grupos minoritarios, interraciales e interculturales y hasta las relaciones internacionales. Por lo anterior, se optó por utilizar una expresión más amplia para que abarcara todos los campos, adoptándose la expresión de enfoque centrado en la persona.

Las prácticas educativas en las universidades tienen que estar basadas en la confianza entre maestro-alumno y el encargado de hacer esto posible es el maestro porque él, es el indicado para sembrar valores, hábitos y un sinfín de conocimientos, obteniendo desde un inicio la confianza del alumno, pero a su vez teniendo él confianza en el estudiante. Cada alumno, cada grupo, debería ser un reto para todo maestro debido a que son diferentes y eso demanda innovación, cambios, salir del área de confort, es una búsqueda constante para encontrar aquello que es adecuado para cada alumno o para cada grupo y al final se obtenga el aprendizaje esperado.

Lo anterior se relaciona con un cambio de ideas, un cambio de mentalidad docente basada en la congruencia y que a su vez se espera obtener dicha congruencia por parte del alumno. De tal manera que el docente da confianza y obtiene lo mismo, da creatividad e iniciativa y obtiene lo mismo, proporciona información actualizada con el debido tratamiento y preparación y obtiene lo mismo por parte de los alumnos en sus exposiciones y diferentes trabajos. Después de todo esto no hay necesidad de recurrir a exámenes que certifiquen lo aprendido en todo el proceso de aprendizaje.

### **Comunicación Asertiva**

En la actualidad, la comunicación asertiva ha llegado a ser considerada como una herramienta muy necesaria en el desarrollo humano, impactando directamente en la negociación, en el manejo de conflictos y posteriormente en la resolución de éstos. (Velasco, como se citó en Herrejón y Villafaña, 2003).

En cualquier situación o conflicto resulta importante usar el diálogo de manera adecuada, en voz de Lafarga (2014) habla de que es propio del proceso del diálogo entre los seres humanos no estar de acuerdo con afirmaciones y opiniones; además, menciona algunas frases que pueden marcar la diferencia de manera positiva o negativa. Puede ser riesgoso el utilizar la frase “estás equivocado”, a diferencia de decir “no estoy de acuerdo” o “yo lo veo de otra manera”, con las últimas dos frases se propicia el diálogo, el intercambio de puntos de vista y sobre todo se ayuda a que se dé la negociación cuando se trata de un conflicto.

“Una conducta asertiva envuelve en forma directa la expresión de nuestros sentimientos, preferencias, necesidades u opiniones en la manera en que nosotros nos dirigimos a otras personas, sin forzarlas, ni menospreciarlas, ni usarlas como medios” (Dee Galassi, como se citó en Elizondo, 2000, p. 16).

En la actualidad existe más conciencia en relación a la importancia de la calidad personal en los hogares, en las escuelas y en las empresas y, por tanto, de la necesidad de aumentar en los individuos, los grupos y la sociedad el autoconocimiento, la autoestima y la efectividad en el manejo de las relaciones interpersonales (Lafarga, 2014). El Hablar de calidad personal es referirse a que una persona es capaz de tener una autoestima apropiada, por lo tanto, podrá relacionarse de manera adecuada con otras personas.

### **Metodología de la investigación**

El método de investigación desarrollado es el de investigación-acción, que se enfoca en resolver problemas cotidianos, esto lo hace tratando de que se llegue a una comprensión del mundo social y buscando que se mejore la calidad de vida de las personas. Este método puede aplicarse en diversos ámbitos, pero se utiliza con mucha frecuencia en el de la educación (Álvarez & Jurgenson, 2012). Para este trabajo de investigación se siguieron los pasos del proceso de investigación-acción que se muestran a continuación: diagnóstico, objetivos, metas, recursos y obstáculos, actividades, responsables, tiempo, ejecución y evaluación.

### **Diseño de la propuesta de intervención**

Este trabajo se realizó en la Universidad Autónoma de Occidente, Unidad Regional Culiacán y se elaboró una propuesta de intervención de 40 sesiones de 90 minutos cada una. La materia impartida fue Desarrollo Personal y Profesional, en la cual se incluyeron actividades cuyo objetivo era



promover la comunicación asertiva a través de las habilidades sociolingüísticas (escuchar, hablar, leer, escribir) tomando en cuenta el enfoque centrado en la persona que se sustenta en tres técnicas fundamentales: la entrevista semiestructurada, la observación participante y el análisis de contenido cuyo eje vertebrador es el método de la investigación-acción, para dar cuenta del proceso investigativo.

La aplicación se realizó durante un periodo de seis meses a un grupo de 46 alumnos del grupo 02, del primer semestre, adscritos en la Licenciatura de Ciencias de la Comunicación, coordinados por un facilitador, en el ciclo escolar 2019-2020, alternando su desarrollo en 40 sesiones, en las que conjugan un conjunto de estrategias diseñadas exprofeso. A continuación, se muestra un ejemplo de una sesión de la propuesta de intervención:

### PROPUESTA DE INTERVENCIÓN PEDAGÓGICA

#### SESIÓN: 8

TEMA	OBJETIVO	TÉCNICA	PROCEDIMIENTO	TIEMPO	MATERIALES	OBSERVACIONES FINALES
DIMENSIÓN CORPORAL:  SALUD INTEGRAL	Concientizar al alumno de la importancia de todos los temas relacionados con la salud integral, así como observar las reacciones al escuchar y el desarrollo del trabajo en equipo.	Foro de discusión	INICIO: Mostrar el esquema de salud integral y cuestionar al alumno sobre cuál es el de mayor importancia.	10 min	Papel bond, plumones, cinta.	-En el foro de discusión todos querían participar.  -Este grupo tiene mucha disposición.  -Algunos estudiantes hacen comentarios (carrilla) hacia otros cuando participan.
			DESARROLLO: Formar 7 equipos para hacer un foro de discusión donde cada uno defenderá su postura bien argumentada del por qué su tema es más importante o prioritario que los otros. Hacer alguna imagen y sus puntos para argumentar. Temas: 1-Nutrición 2-Actividad física y deporte. 3-Recreación. 4-Descanso. 5-Higiene. 6-Salud sexual y reproductiva. 7-Manejo del estrés.	40 min		
			Foro de discusión	30 min		
			CIERRE: ¿A qué tema de salud integral no le doy la importancia que requiere?	10 min		

Fuente: Peraza Cárdenas (2020)

Esta investigación es interpretativa, aquí el investigador pretende comprender las acciones de la gente; algunos interpretan la comprensión en sentido psicológico (comprensión empática), y otros usan un sentido histórico de la comprensión (visualizando las acciones dentro de su contexto social

e histórico). Detrás de este modo de percibir al otro en el acto de investigación subyace un interés en educar a los investigados sobre el significado, importancia y naturaleza de las consecuencias de sus acciones dentro del contexto de las circunstancias humanas, sociales e históricas bajo las que actúan. (Stephen Kemmis, como se citó en Salazar, 1992, p. 156). Las técnicas e instrumentos de investigación utilizados son: observación participante, entrevista semiestructurada y análisis de contenido.

A pesar de que los alumnos conocen el protocolo establecido de cortesía para escuchar a una persona que esté hablando (mirar a los ojos, tener respeto y paciencia), no siempre lo ejecutan y los distractores externos dificultan que se logre atender al emisor de manera adecuada. Pero es importante mencionar que la mayoría empieza a poner más atención a estos detalles que al inicio descuidaban tanto. El principal distractor detectado de manera generalizada es el uso del celular, pero se debe destacar que se reguló su uso durante las clases y eso hizo posible disminuir las distracciones.

Se pudo observar que cuando se requería trabajar en equipo la mayoría de los integrantes trataba de escuchar con atención, mostrando disposición al escuchar diferentes puntos de vista. Cuando la participación era individual para todo el grupo era frecuente verlos guardar silencio y luego participar. Aunque la carrilla seguía existiendo disminuyó un poco de nivel, ya no se sentía tan pesada.

Algunos alumnos seguían experimentando el nerviosismo al exponer o participar, pero se observó que tenían un mayor control al enfrentar la situación. Además, disminuyeron las burlas o carrilla densa y eso generaba mayor participación de los que solían participar menos.

El uso de palabras altisonantes y del caló juvenil es inevitable pero sí controlable durante la clase, como resultado de un proceso de concientización y el hacer de su conocimiento de manera reiterada que no todos los compañeros usan palabras altisonantes o les gusta que se dirijan a ellos con ese vocabulario. Además de solicitarles respeto por el lugar en el que estaban, ya que era un espacio para fomentar la cultura y el conocimiento.

Casi todo el grupo lee de manera fluida, pero aún existen estudiantes con dificultades de fluidez y repetición de palabras, mostrando cierta tensión cuando leen en público. En lo que respecta a la redacción de los trabajos escolares los alumnos suelen poner más atención al momento de redactarlos, pero siguieron predominando los errores ortográficos y en algunos casos la caligrafía

es poco entendible. Además, la mayoría suele presentar trabajos muy breves prefiriendo en ocasiones la participación de manera oral para evitar escribir.

Los conflictos disminuyeron durante las clases, siendo pocas las ocasiones en las que se presentaron, los cuales fueron desencadenados por no saber aceptar las opiniones de los demás, éstos casi siempre los generaban las mismas personas, en varios estudiantes eran notorias la falta de paciencia.

En su mayoría el diálogo dentro del grupo suele ser ameno y desinhibido, muestran disposición para trabajar en equipo, existe la carrilla no tan fuerte, al menos durante las clases, hay disposición, percibiéndose respeto y una confianza generalizada después de seis meses de convivencia en la universidad. Como en todo grupo hay personas que a veces se olvidan del respeto al momento de hablar o comportarse y carecen de muchas de las características mencionadas, que son propias de relaciones interpersonales favorables, aunado a la posibilidad de comunicarse con habilidades sociolingüísticas óptimas y haciendo uso de la comunicación asertiva.

Se les facilita más empatizar en la parte emocional y se percibe un esfuerzo de la mayoría por ser empáticos la mayor parte del tiempo, aunque no siempre lo logren. En algunos de ellos falta congruencia con lo que piensan y hacen, aquí influye el aspecto de querer encajar en el grupo y ser aceptados por algunos o por la mayoría, esto se nota perfectamente con la manera de hablar y dirigirse hacia los demás, producto de la carga de hábitos familiares, así como de la subcultura adquirida en su grupo de convivencia social.

Como resultado del Enfoque Centrado en el Alumno se generaron cambios afectivos y de actitud en los estudiantes, unión del grupo, conocimiento de sí mismos, promoción de iniciativa, se propició la interacción, responsabilidad en el trabajo individual y en equipo, por mencionar algunos. Para lo anterior, se usaron diversas estrategias como videos, películas, reflexiones, foros de discusión, trabajo en equipos, sketch, exposiciones, collages, las cuales desencadenaron diferentes conductas en ellos, por ejemplo: empatía, compañerismo, tolerancia, compromiso por los demás, solidaridad, conocimiento de sí mismo, responsabilidad, seguridad, confianza, escucha activa, respeto, congruencia y comprensión de los demás.

Finalmente, con los resultados obtenidos se logró favorecer, a través de estrategias de habilidades sociolingüísticas desde el enfoque centrado en los alumnos el logro de una mayor comunicación asertiva en los estudiantes de la UAdeO. Lo anterior fue posible debido al fortalecimiento de habilidades sociolingüísticas, mostrando de qué manera influye la actitud de los

estudiantes para lograr una comunicación asertiva dentro y fuera del aula y a su vez, dicha comunicación, puede ayudar a que se generen las condiciones para el crecimiento personal de los estudiantes.

## **Conclusiones**

Gracias a la metodología utilizada fue posible hacer una reconstrucción de la realidad, tratando que fuera percibida por los alumnos. El método investigación-acción fue de gran ayuda para la resolución del problema de investigación que se planteó desde el inicio, el cual era que los estudiantes de la UAdeO, quienes daban poca importancia a las habilidades sociolingüísticas (escuchar, hablar, leer y escribir) y su asertividad, provocando problemas de comunicación a nivel individual y grupal. Debido a lo anterior, se buscaba comprender lo que ahí estaba pasando para poder mejorar el contexto en el que los alumnos se desenvuelven y lograr el bien común.

El objetivo general se cumplió a través de diferentes dinámicas grupales, haciendo uso de tecnología y usando una metodología tipo taller de comunicación, todo esto desde el enfoque centrado en la persona tomando en cuenta, en todo momento, la escucha activa, interacción, relaciones interpersonales, el interés por los demás y las condiciones interpersonales favorables descritas por Rogers como la empatía, la congruencia y la actitud positiva incondicional que debía existir entre maestro-alumno.

Debido a la propuesta de intervención aplicada en 40 sesiones de 90 minutos cada una, a través del diseño e implementación de estrategias de habilidades como escuchar, hablar, leer y escribir se logró la programación de estrategias de habilidades sociolingüísticas, desde el enfoque centrado en el alumno, para promover una mayor comunicación asertiva en los estudiantes de la UAdeO.

A lo largo del semestre fue posible demostrar cómo la comunicación asertiva puede ayudar a que se generen las condiciones para el crecimiento personal de los estudiantes, segundo objetivo específico de esta investigación, el cual se logró cuando varios alumnos eran más cuidadosos al momento de comunicarse con los compañeros dejando de lado respuestas o comentarios agresivos o fuera de lugar y así dándose la posibilidad de crecer como personas.

Se pudo mostrar, por ejemplo, que mientras más intensa es la carrilla dentro del grupo, dicha actitud afecta la comunicación entre ellos, ya que cohibe, a muchos les provoca molestia y posibles conflictos con otros. Por el contrario, si la actitud de los estudiantes es positiva lograrán comunicarse de manera asertiva. Lo anterior tiene relación de correspondencia con el tercer objetivo específico

planteado en este trabajo, mostrar de qué manera influye la actitud de los estudiantes para lograr una comunicación asertiva dentro y fuera del aula.

El haber utilizado el paradigma interpretativo dio la posibilidad de comprender las acciones de los estudiantes de manera empática, sin olvidar que los estudiantes eran de nuevo ingreso y se estaban enfrentando a un nuevo proceso de formación y crecimiento, además, era necesario que tuvieran clara la importancia de sus acciones, así como las consecuencias de éstas.

Los hallazgos obtenidos en esta investigación brindarán a la UAdeO y a todas las universidades aportes sociales, en relación a que se logrará que los estudiantes puedan convivir sanamente dentro y fuera del aula, gracias a que se buscará que éstos, reconozcan que tienen derecho a tener y expresar sus sentimientos, a ser tratados con respeto y dignidad, a sentirse bien con ellos mismos, a tener éxito y a ser felices. Este trabajo también ofrece aportes científicos que se lograrán con la aplicación de estrategias de habilidades sociolingüísticas, con un enfoque centrado en el alumno.

## Referencias

- Álvarez, A. (2011). *Textos sociolingüísticos*. Venezuela: Publicaciones vicerrectorado académico.
- Álvarez, J.L. & Jurgenson, G. (2012). *Cómo hacer investigación cualitativa. Fundamentos y metodología*. México: Paidós.
- Cassany, D., Luna, M. y Sanz, G. (2003). *Enseñar lengua*. España: Grao.
- Elizondo, M. (2000). *Asertividad y escucha activa en el ámbito académico*. (2da.ed) México: Trillas.
- Herrejón, M. E. y Villafaña, G. (2003). *Facilitar: un camino para educar en el amor*. México: Desafío Editores.
- Lafarga, J. (2014). *Desarrollo humano. El crecimiento personal*. (2da.ed) México: Trillas.
- Peraza Cárdenas, L. (2020). *Habilidades Sociolingüísticas y Comunicación Asertiva, desde el Enfoque Centrado en los Alumnos de la UAdeO*. (Tesis inédita de doctorado). Centro Universitario Mar de Cortés S. C., Culiacán, Sinaloa, México.
- Rogers, C. (1980). *El poder de la persona*. México: Manual moderno.
- Salazar, M.C. (1992). *La investigación-acción participativa. Inicios y desarrollos*. España: Laboratorio Educativo.

# **Efecto comparativo de sustancias latex natural con tinta china vs caucho de silicona en la preparación de un modelo anatómico descriptivo de venas y arterias de corazón porcino y su aplicación en la enseñanza de la materia de anatomía cardiovascular humana**

**Telles Esquivel Irving David**

*Laboratorio de plastinación de la Universidad Autónoma de Zacatecas*  
**20205420@uaz.edu.mx**

**Soto Landeros Mariela Concepción**

*Laboratorio de plastinación de la Universidad Autónoma de Zacatecas*  
**marielaconcepcionsotolanderos@gmail.com**

**Márquez Ruvalcaba Daniela Citlalli**

*Laboratorio de plastinación de la Universidad Autónoma de Zacatecas*  
**ruvalcabacitlalli93@gmail.com**

**Morquecho Cortez Mario Ivan**

*Laboratorio de plastinación de la Universidad Autónoma de Zacatecas*  
**mario.morquecho215@gmail.com**

La carrera de medicina humana es una de las más prolíficas en información e innovaciones tecnológicas. Por lo que la aplicación de la información y las técnicas de estudio son retos para el aprendizaje de la misma. La información debe ser aprendida, razonada y aplicada por el alumno, pero para esto se necesita el uso de materiales y técnicas pedagógicas adecuadas para el aprendizaje.

La materia o asignatura, a nuestro juicio, que necesita mayor atención para su aprendizaje es la de Anatomía Humana que, como materia básica, propicia un mayor entendimiento lógico transversal. Sin embargo, el aprendizaje y la enseñanza de la asignatura plantea un reto para el alumno y para el docente: en términos teóricos y prácticos; es decir, que los saberes de esta asignatura deberían plantearse en términos didácticos (arte de la enseñanza) sobre todo en el estudio anatómico del corazón. Entonces, la hipótesis que planteamos es que el estudio del corazón ha de tratarse con

materiales orgánicos y no sintéticos, pues la observación directa de la estructura del corazón mejora los procesos de aprendizaje sobre la funcionalidad de este órgano.

Por lo tanto, dicho estudio se enfoca en las técnicas de conservación anatómica, ya que estas permiten bajo una técnica de obtención de material un gran avance cuando se lograron descubrir las diversas sustancias que se podían administrar dentro de estructuras del organismo con el fin de mantener y sostener tales partes por determinado tiempo.

La técnica por utilizar dentro del estudio y conservación anatómica es la técnica de repleción que consiste en el llenado de conductos linfáticos, sanguíneos, vías biliares, bronquios, etc., por medio de una inyección de solución especializada. En la técnica de repleción las sustancias que se utilizan deben cumplir con determinadas características, como fraguar en el interior de la muestra. Deben ser moléculas pequeñas, de un tamaño que permita repletar los capilares y tener la capacidad de pigmentar. De igual manera existen sustancias que son las más utilizadas dentro de las técnicas de repleción como la tinta china, el microfilm, la resina epóxica, el caucho de silicona, la resina poliéster, y el látex natural (Concha I., 2018. pag. 23-25).

La técnica de repleción se aplicará en este caso en el modelo de corazón porcino; los cerdos son frecuentemente utilizados para el estudio de anatomía y fisiología ya que presentan ciertas similitudes con el ser humano su uso en el área médica es algo muy frecuente, ya sea para experimentar en los estudios de enfermedades cardiovasculares, tumores, trasplantes además de realizar cirugías para la práctica de médicos en formación.

Las técnicas anatómicas posibilitan el diseño y elaboración de piezas con fines didácticos y de investigación (Teves A; et.al; 2019 pag 1) sin embargo la comparación entre algunas de estas sustancias para tener una mejor visión angiológica de las estructuras vasculares de un corazón de porcino asemejando con el corazón humano, es casi nula.

La anatomía del corazón de cerdo junto con la anatomía del corazón humano tienen un gran parecido y, por lo tanto, servirá para educación anatómica didáctica, por ejemplo, las arterias coronarias porcinas tienen una gran similitud a las humanas con el punto de origen anatómico, así como el patrón de ramificación, dimensiones y dominancia; estas conclusiones tomadas por algunos

estudios de gran importancia nos hace darnos cuenta que el cerdo es un animal de experimentación altamente compatible con la morfología tanto del corazón como coronaria humana.

Sin embargo, también existen algunas diferencias, que podemos mencionar son: las orejuelas del corazón de cerdo suelen ser más grandes que las del corazón humano, la trabécula septo marginal del corazón de cerdo es mucho más delgada que la del corazón humano. Pero igualmente las semejanzas predominan en mayor cantidad que las diferencias. En el presente estudio se compara la determinación clara de estructuras vasculares mediante la repleción de vasos con sustancias de látex natural con tinta china, contra caucho de silicona, para así determinar cuál de estas dos sustancias da una mejor preparación como modelo anatómico para la enseñanza de estructuras vasculares del corazón humano.

#### **Planteamiento del problema:**

Un estudio realizado por la Universidad Autónoma de México en los años 2011-2013 indicó que el índice de deserción es mayor en el primer año, demostrando que el 77% de los estudiantes que desertan de medicina son del primer año de la carrera. (Fernandez M, Guitierrez D. 2020 pag. 2). Siendo razones académicas las principales razones de deserción, y como se conoce la materia de anatomía es una de las principales que se llevan en primer año . Por lo que el aprendizaje y la enseñanza de la asignatura.

De igual manera otro estudio realizado por Rachel M Klaus 1, Danielle F Royer 1 2, Maureen E Stabio determinó el conocimiento del uso de las percepciones de la plastinación como herramienta de enseñanza entre educadores médicos de anatomía de EE. UU en donde se obtuvo como resultado que un total de 98 educadores de anatomía médica que cumplen con los criterios de inclusión y enseñan a estudiantes alopáticos (MD) y / o estudiantes osteopáticos (DO) en los Estados Unidos completaron una encuesta nacional, en representación de 77 facultades de medicina en 37 estados. De estos, el 100% había oído hablar de la plastinación, el 57% definió correctamente la plastinación, pero solo el 39% actualmente utiliza plastinados para la educación anatómica. (M Klaus, D Royer, Maureen 2018 Pág. 282-292)



Desafortunadamente la mayoría de las universidades que cuentan con material cadavérico, no lo utilizan adecuadamente, y en algunos casos, los docentes no lo incorporan dentro de los protocolos de enseñanza, lo que conlleva a que los estudiantes no obtengan los conocimientos necesarios además que no muestran motivación por aprender, lo que podría aumentar la deserción de primer año en medicina. Sin embargo, este tipo de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) se han introducido de manera sólida en el desarrollo de las currículas de materias tanto universitarias como no universitarias de todos los niveles de la educación con especificidades y finalidades análogas. Este impacto se debe a las múltiples posibilidades de interacción bidireccional entre los usuarios (alumno-alumno y alumno-docente) en un contexto social de tipo horizontal que favorece el aprendizaje (Inzunza & Bravo, 1999; Lara & Duart, 2005; Popescu & Navarro, 2005 pag. 205-209),

#### **Objetivo General:**

Comparar el efecto de la sustancia látex natural con tinta china, con la sustancia de caucho de silicona, utilizados en la técnica de repleción en corazones de porcinos domésticos "*sus scrofa*", sobre el efecto del aprendizaje obtenido en puntaje en una prueba de anatomía de corazón en estudiantes de medicina de la Universidad Autónoma de Zacatecas del primer año.

#### **Hipótesis de Trabajo**

El modelo de látex con tinta china en corazones es de cerdo incrementa el puntaje de la prueba al comparar con un puntaje del modelo de caucho con silicona (de llenado de vasos sanguíneos) de anatomía circulatoria del corazón en estudiantes de Medicina.

#### **Hipótesis Alternativa**

El modelo de látex con tinta china en corazones de cerdo no incrementará el puntaje de la prueba, pero si incrementará el puntaje con el modelo de caucho con silicona (de llenado de vasos sanguíneos) de anatomía circulatoria del corazón humano en estudiantes de Medicina

#### **Desarrollo**

#### **Metodología**

La repleción es una técnica anatómica que consiste en la inyección de polímeros en estado líquido en cavidades, conductos o vasos sanguíneos. Una vez realizado este procedimiento, se deja solidificar y posteriormente se procede a la corrosión, que consiste en devastar el tejido orgánico,

resguardándose la matriz inyectada. Esta práctica posibilita el estudio de estructuras huecas de distintos órganos, poniéndolas en evidencia (Teves A; et.al; 2019 pag 1).

Para la preparación de los modelos anatómico se realizarán dos metodologías diferentes en el Laboratorio De Plastinación, la primera para el corazón de porcino “REPLECIÓN LÁTEX CON TINTA CHINA” y la segunda para el corazón “REPLECIÓN CAUCHO DE SILICONA”, esto refiere a una previa recolección de los corazones de cerdo en un rastro para su posterior uso en el laboratorio con las condiciones adecuadas para los procedimientos. Para luego utilizarlos en la clase teórica experimental y realizar la prueba de angiología.

A los corazones se les aplicara la técnica de repleción que consiste en diferentes pasos establecidos, previo a esto, se realizara la preparación de las soluciones que involucra una serie de sustancias disolventes como por ejemplo la gasolina y la implementación de diferentes materiales, entre ellos jeringas con variedad de calibres y el uso de agua tibia y formaldehído para la limpieza vascular del órgano completo y para su mantenimiento posterior respectivamente. La diferencia entre las técnicas de los dos corazones será la inyección de las diferentes sustancias ya mencionadas que pigmentaran los vasos sanguíneos de este órgano.

Entre los materiales que se utilizaran están: corazón porcino (esencial), sal, agua tibia, látex líquido, tinta china, sondas nasogástricas pediátricas y para adultos (calibre 20 y 22), jeringas de 10cc, 20cc y 60 cc, alcohol 90 grados, formaldehído, silicona acética multiuso, anti-hongo, gasolina, pintura sintética con brillo (Monopol) color rojo, thinner, entre muchos otros.

Una vez obtenidos los modelos anatómicos, se procede a aplicarlos en la enseñanza anatómica. Para esto se dará elección al azar de un grupo de 20 estudiantes de primer año de Medicina que el mismo servirá tanto grupo problema como grupo control. Inicialmente se les aplicara una prueba diagnóstica sobre anatomía cardiovascular del corazón, posteriormente se dividirán en grupos de 10 integrantes y cada uno utilizara un modelo de corazón diferente al otro grupo a través de una clase teórica, siendo el propio corazón el material didáctico para la enseñanza. Finalizada la sesión teórica, será aplicará una posprueba, que consiste en exactamente la misma prueba hecha inicialmente, en base a ello se podrán comparar los resultados para obtener conclusiones.

### **Conclusiones**

A la fecha se ha iniciado el proceso de elaboración de los dos modelos de repleción en el Laboratorio de Plastinación de la Universidad Autónoma de Zacatecas, a cargo del Dr. Hector Rosales González y podemos hipotetizar que es el modelo de látex con tinta china quien ofrece una mejor

diferenciación de los vasos sanguíneos, que el corazón repletado con la técnica de caucho de silicona, sin embargo para poder afirmar cuál de las sustancias serían de mejor utilidad en el área del aprendizaje anatómico faltaría comparar el efecto de los modelos sobre el aprendizaje de los alumnos en base a una técnica diagnóstica previamente descrita, supervisada y apoyada por el Dr. Leopoldo Flores Mancilla, docente investigador de la Universidad Autónoma de Zacatecas.

### **Consideraciones Éticas**

Se cumplieron las disposiciones contenidas en la Ley General de Salud, Título V “Investigación para la Salud”, Capítulo único, artículo 100, fracción IV; así como del Reglamento de la Ley General en Salud en Materia de Investigación para la Salud, Título Segundo y de conformidad con los principios éticos contenidos en la declaración de Helsinki particularmente en la que se establece el contar con el consentimiento informado a los participantes y con la aprobación de los Comités de Bioética e Investigación de la Unidad Académica de Medicina Humana y Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma de Zacatecas.

### **Referencias**

- Andrés, I. R., Guerrero, C., & Pérez-OlmoS, I. (2016, 15 enero). Deserción y rezago académico en el programa de medicina de la Universidad del Rosario, Bogotá, Colombia. SCIELO.
- Fernandez, M. A., Guitierrez, D., Cruz, P., Ramirez, M., & Tovar, K. A. (2020, 31 agosto). Abandono escolar en medicina: análisis de tres promociones. SCIELO.
- Inzunza, Oscar, & Bravo, Hermes. (1999). IMPACTO DE DOS PROGRAMAS COMPUTACIONALES DE ANATOMIA HUMANA EN EL RENDIMIENTO DEL CONOCIMIENTO PRACTICO DE LOS ALUMNOS. Revista chilena de anatomía, 17(2), 205-209.
- Facc, M. B. G. P. (2019). Manual de medicina cardiovascular (Fifth ed.). LWW.
- Concha I; (2018). Técnicas anatómicas. Etecnic. Pag 23-25
- Teves A; et.al; (2019) pag. 1; Técnica de repleción-corrosión como estrategia para el estudio comparativo del sistema de conducción renal; Santa Fe, Argentina
- Latorre, R. (2016, 13 mayo). Plastination in Anatomy Learning: An Experience at Cambridge University. PubMed.
- Netter, F. H. (2019). Atlas de anatomía humana (7.a ed.). Elsevier España, S.L.U.
- Fernández, M Ángeles, Gutiérrez, Diego, Cruz, Patricia, Ramírez, Mariela, & Tovar, Karla A. (2020). Abandono escolar en medicina: análisis de tres promociones. FEM: Revista de la Fundación

- Educación Médica, 23(6), 331-333. Epub 18 de enero de 2021
- Fernández, B. G. (2018, 12 junio). Comparación entre la realización de maquetas y la visualización para mejorar la alfabetización visual en anatomía humana en futuros docentes. REDALYC.
- Farías, L. B. (2011, 22 enero). Valoración de la Actividad de Modelos Anatómicos en el Desarrollo de Competencias en Alumnos Universitarios y su Relación con Estilos de Aprendizaje, Carrera y Sexo. SCIELO.
- Paz, B. G. (2017). Metodología de la investigación. Grupo Editorial Patria S.A. de C.V.
- Blanco, Y. Q. (2020, 1 enero). Caracterización de las arterias coronarias en corazón de porcino como modelo anatómico didáctico en estudiantes del área de la salud | Morfolia. Universidad Nacional de Colombia (Sede Bogotá). Facultad de Medicina.
- Lluís Albert, S. L. (2015). Eficacia comparada entre modelos 3D y modelos físicos en el aprendizaje de estructuras anatómicas en Zoología. Universitat de les Illes Balears.
- Rivera Cardona, G. A., & Muñoz Ardila, C. A. (2017, 9 octubre). repleción | Revista Pesquisa Javeriana. PESQUISA JAVERIANA.
- Ortiz, J. A., & Muñeton Gómez, C. A. (2011, 22 diciembre). Conservación y elaboración de piezas anatómicas con sustancias diferentes al formol en la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad de La Salle. SCIELO.
- Gutierrez, F. Q. & Editorial Porrúa S.A. de C.V. (2013). Anatomía Humana 1–3 (portada puede variar) (43.a ed.). Porrúa.
- Bustamante A, M. F., Prieto Gómez, R. H., & Binvignat Gutiérrez, O. (2007, 23 mayo). Preservación de Placenta Humana. Técnica Anatómica. Facultad de Medicina Universidad de La Frontera Temuco - CHILE.
- Balén, E. M., Sáez, M. J., Cienfuegos, J. A., Zazpe, C. M., Herrera, J., & Lera, J. M. (2020). Anatomía del cerdo aplicada a la experimentación en cirugía general. ELSEVIER.
- F. (2014, 10 marzo). Sistema cardiovascular. SLIDESHARE.
- Moreno, A. B., Orozco, C. E. M., & Orozco, J. F. M. (2021). Metodología de la investigación. Métodos y técnicas. Patria Educación.
- Fiac, D. H. P. M. K. M. L., Faaa, P. I. A. D. F., & Faaa, P. M. B. A. A. M. R. (2018). Anatomía con orientación clínica (Spanish Edition) (Eighth ed.). LWW.
- Garas, M. (2018, septiembre). 3D-Printed specimens as a valuable tool in anatomy education: A pilot study. PubMed.

- Vargas, D., Camacho, J., Alvarado, L., Cuervo, O., Leguizamón, L., Triviño, A., Diaz, L., & Quijano Blanco, Y. (2020). Caracterización de las arterias coronarias en corazón de porcino como modelo anatómico didáctico en estudiantes del área de la salud. Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales, Programa de Medicina, Departamento de Morfología.
- Rivera Gi, Garzón V. Determinación de las características anatómicas de las arterias coronarias de cerdo mediante técnica de inyección con látex. ISSN. 2015; vol.1(1).
- Galon M, Takimura K, Chaves M, Campos J, Krieger J, Gutierrez P, Laurindo F, Filho K, Neto L. Modelo porcino para evaluación y desarrollo de diferentes dispositivos coronarios basados en catéter: herramienta preclínica fundamental, Rev.Bras. Cardiol. Invasiva, 2013; 21(4): 378-383.
- Anat, J. (2013, 29 marzo). La plastinación y su importancia en la enseñanza de la anatomía. Puntos críticos para la preservación a largo plazo del tejido humano. PMC.
- Latorre, R., Garcia Sanz, M. P., Moreno, M., & Hernandez Pina, F. (2007, marzo). ¿Qué utilidad tiene la plastinación en el aprendizaje de la anatomía? RESEARCHGATE.
- Bravo, H. (2006, 17 julio). Plastinación, una Herramienta Adicional para la Enseñanza de la Anatomía. SCIELO.
- Reyes Aguilar, M. E. (2007). Anatomía humana y plastinación. MEDIGRAPHIC.
- Chytas, D. (2019, 15 junio). Outcomes of the use of plastination in anatomy education: current evidence. PubMed.
- García-Alandete, J. (2011, 20 febrero). ¿Es arte la exposición de cadáveres plastinados?: Reflexiones sobre la obra de Gunther von Hagens. SCIELO.
- Ciro, C. P. (2020). Plastinación de cerebro y corazón con resina de poliéster | Morfolia. Universidad Autónoma de Colombia.
- IAcevedo-Arroyave1, L. M., Rojas, M. A., & Velásquez, J. M. (2018). Técnica de plastinación de la Universidad de Antioquia: una adaptación del método estándar alemán. SCIELO.
- Moreno, M. J. (2019, 14 octubre). «La plastinación es el futuro en materia de estudios de anatomía». La Verdad.
- Ottone, N. E. (2021, 14 enero). Protocolo Unificado de Plastinación con Silicona en Frío y a Temperatura Ambiente. SCIELO.
- PERALTA PINEDA, E. (2017). APLICACIÓN DE LA TÉCNICA DE PLASTINACIÓN EN ÓRGANOS HUMANOS UTILIZANDO LÁTEX EN LA GENERACIÓN DE MODELOS ANATÓMICOS PARA LA ENSEÑANZA DE LA MORFOLOGÍA HUMANA. Universidad Nacional de Colombia.

- Ottone, N. E. (2018, octubre). *Plastinación: Fundamentos de las Técnicas y su Implementación en la Universidad de La Frontera*. RESEARCHGATE.
- Luna, C. O. (2004, 27 junio). Una propuesta didáctica ante los problemas cognoscitivos en Anatomía Humana. SCIELO.
- Hall, J. E. (2017). *Guyton y Hall. Tratado de fisiología médica (con Student Consult) (13.a ed.)*. Elsevier.
- Klaus, R. M., Royer, D. F., & Stabio, M. E. (2018). Use and perceptions of plastination among medical anatomy educators in the United States. *Clinical anatomy (New York, N.Y.)*, 31(2), 282–292.

## **La relación entre innovación en intersubjetividad en la formación de maestrantes**

**Martínez Hernández Daniela Patricia**  
*Escuela Normal Oficial de Irapuato*  
dpmartinezh@enoi.edu.mx

**Uc Mas Lázaro**  
*Escuela Normal Oficial de Irapuato*  
lucmas@enoi.edu.mx

En la actualidad, la formación continua de los profesores es un punto de énfasis para las autoridades educativas, quienes apuestan por un cambio y transformación de la docencia, mismo que permeará en la manifestación de la calidad durante los procesos formativos de los estudiantes de Educación Básica.

Al respecto, en la Escuela Normal Oficial de Irapuato, durante siete generaciones, a partir de 2009, se ofertó la Maestría en Innovación de la Práctica Docente (MIPD), de carácter profesionalizante, con el objetivo de transformar las prácticas de los docentes hacia la innovación, entendida en términos de cambio y mejora (Tejada, 1998).

Durante la operación del posgrado, se trabajó la reflexión de los profesores para la transformación de sus modelos de docencia, mismo proceso que debió haberse evidenciado en un documento recepcional para su proceso de titulación. Sin embargo, se produjeron dos condiciones. La primera de ellas, fue que el índice de titulación, durante los cuatro años posteriores al egreso de la última generación, fue nulo y la segunda, refirió a que, en el 2019, cuando se implementó la estrategia para aumentar el índice mencionado, los maestrantes evidenciaron serias dificultades para delimitar objetos de estudio que refirieran a la innovación en la educación, siendo esta problemática, el motivo de análisis de la presente investigación.

Dentro de los avances de tesis de 14 maestrantes de las generaciones 2012-2013 y 2013-2014, durante su integración a los procesos de titulación, se evidenció una tendencia generalizada por retomar como objeto de estudio, aquellas situaciones que les permitieran intervenir, no innovar. Es decir, las problemáticas se centraron en la intervención de elementos que no consideraban la relación dialógica de la enseñanza-aprendizaje entre docente y alumno, por el

contrario, se centraron en objetos encaminados a explorar las condiciones de construcción, razonamiento, análisis, entre otros, sin que la intervención se considerara como un elemento integrador del objeto de estudio y el esbozo metodológico se acercaba más a lo etnometodológico, etnográfico, entre otros, que a la misma investigación-acción.

Al respecto, cuando se les cuestionó sobre la intención de explorar lo planteado, las respuestas de los maestrantes coincidieron con la observación realizada; un alcance descriptivo, centrado en el reconocimiento de la influencia de una categoría sobre otra, sin considerar el grado de integración de su rol docente, como punto de énfasis en el objeto construido.

Durante una reunión plenaria, se les comentó la necesidad de que los procesos de investigación se centraran en la innovación, al respecto, varios maestrantes expresaron no identificar la diferencia entre innovación e intervención, e incluso, usando términos como transformación, cambio o renovación de manera indistinta. Esta dificultad se evidenció en los resultados de la aplicación de un cuestionario que constó de ocho preguntas, las cuales cuestionaban, de manera particular los términos innovación, intervención, cambio y transformación, con preguntas abiertas que tuvieron como finalidad explorar las concepciones y experiencias de los egresados al respecto de los términos señalados y a su vez, que esta exploración nos permitiera generar una visión sobre las condiciones de reintegración al proceso de investigación.

Durante la aplicación del mismo instrumento, algunos de los cuestionados, expresaron en sus respuestas, la leyenda “es lo mismo” o “no entiendo la diferencia”. En otros casos expresaron que había diferencias, pero el discurso no lo denotaba. Como ejemplo, se cita la referencia que una egresada expresó al cuestionársele sobre qué implica la innovación.

La innovación es lo nuevo, lo creativo, por ejemplo, las tecnologías son innovación por que es novedoso, e implica un cambio en quienes, como yo, no somos nada tecnológicos o bueno, supongo que así pienso que es la innovación, como aquello... si, nuevo.

Como se aprecia en el discurso, la egresada puso de manifiesto un discurso genérico y alejado de lo que pretende la innovación en la educación, apegada a las prácticas y las reflexiones que surgen a partir de sus análisis en tanto se busca indagar lo que producen. En otros casos, expresaron que la innovación se relaciona con el cambio en tanto el profesor hace cosas distintas,



que producen aprendizaje en los estudiantes. En este tipo de discursos, se puede observar que se aprecia a la innovación, como un proceso desarticulado; el profesor interviene, por un lado, y por otro, el alumno aprende. Además de ello, se delega y se centra el profesor de formación al estudiante, sin que se conciba el análisis de las acciones del profesor para corroborar que el estudiante aprendió.

A partir de la sistematización de los resultados, se encontró el área de oportunidad de los maestrantes, a nivel conceptual, de los términos ya mencionados, dificultad que se reflejó a nivel procedimental durante la reflexión de su intervención en diferentes matrices de recuperación de la práctica.

Derivado de la caracterización de las producciones de los egresados permeadas por dificultades semánticas sobre los conceptos, que conlleva en sí, acciones y lógicas de significación y profundidad, se delimitó como problema de estudio, los procesos de construcción de la innovación y el análisis de la intersubjetividad, a fin de consolidar la construcción del objeto de estudio que se privilegió en la MIPD. Planteado el problema, se prosiguió a la revisión de la literatura para dar sustento y generar líneas de acción que permitieran modificar las condiciones iniciales de los maestrantes y se definió como pregunta de investigación y objetivo, el siguiente.

#### **Pregunta de investigación**

¿Cómo implican los egresados de la MIPD los conceptos de innovación, intervención e intersubjetividad en sus documentos recepcionales?

#### **Objetivo**

Generar propuestas de intervención para conocer los niveles de intersubjetividad y de apropiación de la innovación de los egresados de la MIPD.

#### **Referente teórico**

La delimitación de los procesos anteriores, se argumentaron bajo conceptualizaciones que se extrajeron de la literatura en donde se establece la diferencia entre intervención e innovación, donde la primera resulta “para el campo de la educación, una acción genérica que se socia con la práctica docente, en tanto las producciones no se inclinan a la producción de aprendizajes en el OTRO” (Uc, 2008, p. 34) mientras que la innovación es definida por Tejeda (1998) como

el proceso realizado de forma deliberada, por un docente o varios con el objetivo de mejorar la praxis educativa, a través de un cambio positivo originado como respuesta

a un problema, a la revisión de la propia praxis inducida interna o externamente y en un contexto concreto como es el centro educativo y/o aula (p. 45)

Así mismo, la innovación recobra un sentido si se promueven experiencias de cambio a través de los procesos de enseñanza y aprendizaje, y estos cambios a su vez, surgirían en las estrategias didácticas que utilizan los profesores, en los sistemas de comunicación y en los materiales de aprendizaje, lo que genera escenarios reales en la socioformación. En palabras de Havelock y Zlotolow, 1995 (citado en Salinas, 2004) la innovación como una forma creativa de selección, organización y uso de los recursos humanos y materiales, que dé como resultado el logro de objetivos previamente marcados. Se aborda entonces, a la innovación como aquellos cambios que producen mejora y que responden a un proceso planeado, deliberativo, sistematizado e intencional, no de novedades ni de cambios momentáneos, ni de propuestas visionarias.

Como proceso, supone la conjunción de hechos, personas, situaciones e instituciones, actuando en un período de tiempo en el que se dan una serie de acciones para lograr el objetivo propuesto, generando conceptos nuevos y fecundos que aportan a las innovaciones epistémicas, que permiten ver el mundo desde una perspectiva diferente (Echeverría, 2008). La incorporación de estos nuevos conceptos son los que forman una visión de mundo sustentada en el conocimiento y la experiencia adquirida.

La epistemología de la innovación atiende a los procesos científicos y gnoseológicos que la innovación conduce al planteamiento de las siguientes preguntas:

- ¿Cómo se pasa de la información al conocimiento?
- ¿Cuándo es valiosa una innovación?
- ¿Cómo aplicar nuevas técnicas de manera sostenible?

Considerando que la innovación no es sólo agregar acciones

a lo ya existente, también significa detonar la creatividad que responda a la solución de problemas, resurge el posicionamiento de la innovación de la práctica docente al adaptar, añadir e implementar recursos didácticos y pedagógicos a estrategias y acciones para mejorar los resultados académicos de los estudiantes y de la formación permanente del profesorado.

La diferencia entre innovación e intervención radica en lo que produce cada práctica para detonarse como docente o educativa, es decir, un posicionamiento sobre las condiciones de la

enseñanza que, efectivamente, producen aprendizaje. Ambos términos se asocian al de intersubjetividad, que según Uc (2008)

supone acciones deliberadas de ambas partes por tratar de entender lo que hacen, pero además, de ser capaces de darse cuenta de aquello en lo cual han construido significados comunes. Son los actos con los cuales los significados subjetivos de un YO se objetivan para un TÚ por medio de gestos, palabras, posturas, acciones. De modo que este TÚ pueda acceder a los significados del que expone con la finalidad de construir, confirmar si la construcción significativa del TÚ corresponde con lo expuesto por el YO (p. 40)

En este entendido, la intersubjetividad, permite construir conocimientos sobre las interacciones y los significados que estos producen, pues generan procesos de “entendimiento” racional que permitirá la identificación de saberes, mismos en los que un sujeto, busca que otros se apropien.

Para Uc (2008) la intersubjetividad tiene tres niveles. El primero de ellos es el referido al nivel de los supuestos, como un nivel de interacción sin evaluación sobre lo que se produce. Este nivel se caracteriza por condiciones de interpretación, por ejemplo:

Cuando docente y alumnos suponen que entienden lo mismo, es decir, dan por hecho que el sentido subjetivo construido por ambos es igual o cuando menos parecido. Visto como producto ambos dan por hecho de que entendieron lo mismo sin confirmar (p. 59)

En este nivel, el profesor asume la comprensión del estudiante sin que se haya pasado por la verificación de lo comprendido. Esta condición implica que se asuman relaciones de complejidad del aprendizaje, por lo que representa un nivel mínimo de reflexión sobre la acción.

Un segundo nivel llamado de certezas “Cuando uno de ellos o ambos realizan acciones para verificar y dar cuenta mutua de sus “entendidos”. Como resultado ambos confirman que entendieron lo mismo” (Uc, 2008, p. 59). Este nivel de certezas, implica que entre ambos sujetos “entendieron” las relaciones de conocimiento que se produjeron al interactuar y en función de ello, se gesta el siguiente nivel que refiere a las realizaciones.

Este tercer nivel de realizaciones, se desarrolla “cuando ambos despliegan acciones conjuntas para “concretar” sus significados en propósitos comunes”. (Uc, 2008, p. 58). En este tercer nivel, la reflexión sobre los entendimientos se materializa en acciones que refuerzan la idea de la

comprensión y las lógicas de los significados en función de la enseñanza, el aprendizaje y la interacción entre ambos elementos en tanto constituyen la función social de formar.

Estos niveles de intersubjetividad fueron el referente que nos permitió analizar las prácticas de los maestrantes en relación a la profundidad y la criticidad con la que se produjo la innovación y como constitutivo de la práctica detonante de innovación.

### **Metodología**

Una vez conceptualizados los términos, se construyó una ruta metodológica, con el fin de subsanar las condiciones de significación de los maestrantes sobre la innovación y su alcance. Por ello, se consideró un enfoque cualitativo, el cual “se fundamenta en una perspectiva interpretativa centrada en el entendimiento del significado de las acciones de seres vivos y sus instituciones, busca interpretar lo que va captando activamente (Hernández, 2006, p. 9 ). Además, se consideró la investigación acción, que refiere a las “actividades tienen en común la identificación de estrategias que son implementadas y sometidas a observación, reflexión y cambio. Se considera como un instrumento que genera cambio social y conocimiento educativo sobre la realidad social y/o educativa (Latorre, 2005, p.23)

Por ello, se planificó trabajar, en 12 sesiones de asesoría para la construcción de la tesis de investigación, la conceptualización de los conceptos innovación e intervención, así como la diferencia de ambos. Se incluyó también, la conceptualización de los niveles de intersubjetividad y su distinción a partir del uso de registros simples y matrices de recuperación de la práctica y de éstos, se revisó la lógica de significación a nivel cognitivo en sus alumnos, es decir lo que sus prácticas produjeron. El producto fue generar un texto que distinguiera distintas problemáticas de su práctica, con la intención de delimitar un objeto de innovación que resultó el primer capítulo de su tesis como modalidad de titulación.

Durante la aplicación del plan de intervención, los maestrantes expresaron reconocer las diferencias en función de los alcances que cada uno de los términos implica y plantearon algunas cuestiones en donde los asociaron a objetos de estudio y su interés por indagar sobre los mismos, derivado de la revisión de los conceptos innovación e intervención en la literatura.

Después de esta conceptualización, revisaron sus prácticas sobre los niveles intersubjetivos construidos en registros simples de sus clases. Durante esta actividad, los maestrantes asociaron los niveles con las acciones:

M-. En estas acciones, me quedé a nivel de los supuestos. De hecho, las preguntas que son recurrentes, son cerradas porque preguntó por un si o un no te quedó claro.

P-. y eso, ¿en qué nivel de la lógica de significación ubica a tus estudiantes?

M-. pues ni siquiera de evocación, es algo mecánico /mientras guarda silencio/  
tengo que hacer algo

A través de una serie de preguntas que se les plantearon a los egresados de la MIPD, partiendo de la idea de qué es lo que se produce a nivel de interacción, varios maestrantes analizaron las producciones sobre su intervención, para rescatar lo producido en términos de aprendizaje. Sin embargo, otros más, se encaminaron en redireccionar este análisis a nivel de alumno.

M-. es que es una cultura de los mismos niños, que uno les pregunta, y ellos no dan más explicaciones.

P-. y si ellos, te dan información limitada, que no es suficiente para poder evaluar su nivel de logro sobre un aprendizaje ¿Te quedas así?

M-. pues no, les tengo que preguntar.

P-. entonces, ¿es una condición del estudiante? O ¿el profesor puede influir para cambiar esas condiciones del estudiante?

M-. Pues eso sí.

Este tipo de respuestas de los maestrantes, son, justamente, las que esclarecen la diferencia entre innovación e intervención, pues a decir de la participación expuesta, se asume la condición de poca explicitación sobre un tópico, como limitación única del estudiante.

Después de las revisiones sobre los registros simples, se particularizó en el segmento de acuerdo a las intenciones y el análisis por acciones con la finalidad de que los maestrantes identificaran las recurrencias de su práctica y la intersubjetividad que se produjo. Se les cuestionó por la interacción y lo que se produjo, por lo que se les pidió que “nombraran” la interacción en términos teóricos

M-. pues es que, si solo pido que guarden silencio y otra vez, pido lo mismo, lo llamaría disciplina.

P-. ¿Disciplina? Busca ¿qué es la disciplina y lo contrastas con lo que se produjo?  
/el maestrante indaga en su equipo de cómputo el concepto/

M-. No, es solo control o llamadas de atenciones, pero ¿disciplina no verdad?

Esta actividad consideró siete sesiones y no cuatro como se tenía previsto. El aumento en la dedicación del análisis de la intervención permitió que los maestrantes significaran los procesos de enseñanza-aprendizaje y que problematizaran en torno a un elemento en común; la intersubjetividad a nivel de supuesto.

Posteriormente, se analizó lo que manifestaron de acuerdo a la lógica de significación de Bazdresch (2000) y, salvo un maestrante, se encontró que la producción de los alumnos que atienden, se ubica en los niveles de evocar y en algunos casos, experimentar, sin llegar a la intelección, la verificación ni la valoración. Por ello, se comenzaron a delimitar dos categorías de análisis; la primera de ellas, referida a la intervención del profesor en torno a un elemento de la docencia y su transformación a lo educativo, y otra categoría referida a los estudiantes, área de oportunidad generada por la propia docencia.

## **Resultados**

Después de la intervención generada con los maestrantes, se aplicó el cuestionario que permitió el diagnóstico de la presente investigación y que se inclinó por cuestionar sobre innovación, intervención, cambio y transformación, acompañado de una novena pregunta que se enfocó en plasmar sus reflexiones sobre el proceso seguido y una pregunta final que recuperó el cambio sobre su percepción sobre el objeto de estudio construido.

En la sistematización de los resultados, en las primeras ocho cuestiones se encontró que, de los 14 maestrantes, diez de ellos, brindaron respuestas acercadas a la caracterización de cada término, con énfasis en la diferencia que, posterior a la revisión de la literatura y la ejercitación en matrices de recuperación de la práctica encontraron. Tres maestrantes, en sus respuestas, expresaron, en algunos casos, la conceptualización de manera literal y, uno más, expreso reconocer la diferencia a nivel conceptual, no así en lo operativo e instrumental. Lo anterior, permitió vislumbrar que, después de este primer acercamiento con los egresados de la MIPD, en un tiempo promedio de seis años posteriores a su egreso, en los cuales no hubo producciones al respecto de su formación en la MIPD, pudieron internalizar el concepto y la diferenciación, en particular, a lo referido a la innovación y la intervención. Esto se comprobó en las acciones emprendidas para problematizar y delimitar las dos categorías referidas en la metodología de la presente investigación, pues los diez maestrantes que se valoraron con conceptualizaciones asertivas y diferenciaciones claras en el discurso escrito, delimitaron problemáticas referidas a dos categorías

de análisis, cuyos sujetos de estudio fueron tanto el profesor, como sus estudiantes y la construcción de una relación dialógica de aprendizaje. Los cuatro restantes, para llegar a tal fin, tuvieron sesiones particulares con quienes fungieron como sus directores de tesis, con la finalidad de delimitar dichas categorías.

Con respecto a la pregunta que recuperó las reflexiones sobre el proceso seguido, la totalidad de los cuestionados expresaron no tener claridad sobre los mismos, antes de recomenzar los procesos de asesoría, se reconoció que el alcance teórico, incide manera directa en las acciones y producciones de investigaciones y que, incluso, determinarán el nivel de dominio y de éxito al proceso seguido.

Estas respuestas se complementaron con la décima pregunta. En la misma se respondió bajo una lógica argumentativa expresada en términos del cambio de una perspectiva de racionalidad técnica y el sentido común, por acciones deliberadas e intencionadas, visión que se indagará en nuevos proyectos de investigación.

En esta cuestión, también se expresó la dificultad para “verse a sí mismos”, pues la lógica discursiva parte de la idea de que la enseñanza se traduce a términos de aprendizaje, es decir, que mientras el profesor enseñe, el estudiante aprende.

Finalmente, independiente a la aplicación del cuestionario, se valoró que los maestrantes, durante el proceso de problematización, encontraron dificultades para “nombrar” las acciones plasmadas en los registros simples, área de oportunidad surgida por la falta de dominio curricular, teórico y epistemológico sobre la propia docencia y su profesionalización, pues cuando se les cuestionó sobre las interacciones y sus resultados, se enunciaron una serie de conceptos que, al ser de nueva cuenta indagados para la revisión de la congruencia y consistencia entre lo observado y nombrado, evidenciaron un vacío terminológico.

## **Conclusiones**

Como parte de las conclusiones generadas después de este primer momento de indagación, se encontró que, un proceso de formación, indistintamente del nivel educativo, debe ser certero e intencionado y generarse a nivel de intersubjetividades de por lo menos, certeza, considerando que la máxima educativa debería estar puesta en las realizaciones, pues, para nuestro caso, los egresados de la MIPD, a pesar de haber concluido su posgrado, manifestaron dificultades para

vislumbrar la intencionalidad y profundidad de las acciones para corresponder al objeto de estudio del programa.

Incluso, derivado de la postura anterior, es necesario que los profesores que forman parte de la planta docente de la oferta educativa de formación continua para el magisterio, problematicen su mismo actuar y eviten las condiciones de formación de los niveles inferiores, en donde se sobreentiende que la adopción de conceptos denominados “clave”, generará un proceso de asimilación. En este tipo de interacciones, se producen prácticas docentes y no educativas, tal como se discutió durante la presente investigación y aclarando que esta reflexión no es propia de los estudiantes y egresados en el proceso de la construcción de un documento recepcional y, por lo tanto, de investigación.

Estos logros, que se evidenciaron de manera palpable y concreta en diez egresados, se generaron a partir de un proceso de cambio sobre “sí”, pues tal como lo afirma Rosas (2008) “nadie puede aspirar a cambiar a los otros si no ha experimentado en sí mismo” (p. 16), lo que implica que, quien se somete a condiciones de cambio, intervención, intervención y transformación, se asume como sujeto perfectible para construirse, destruirse y reconstruirse.

Si bien, resulta paradójico que el profesor que está inmerso en sus propios procesos y dinámicas escolares, dé sentido a las mismas, es importante que asuma, que la perspectiva subjetiva de lo que se realiza no siempre coincide con la realidad plagada de objetividad, pues también depende de un proceso émico que refiere a la colocación de un sujeto en el punto de vista del otro o bien, trasladado a otras consideraciones, donde el profesor se asume en el punto de vista del aprendiz.

Se concluye también, que la caracterización anterior puede tener como antecedente, la formación de los profesores en la esfera de lo técnico con la errónea equiparación entre práctico y técnico, pues durante la revisión de la literatura, se observó y se recuperaron aportaciones donde los mismos maestrantes, se acercan a las revisiones teóricas, más por requisito, que por convicción, sin la consideración de un referente epistémico que determina la operatividad de un sujeto durante su indagación. Incluso, estas respuestas se expresaron como parte de un proceso reflexivo, posterior a la revisión de una serie de consideraciones para caracterizar su práctica.

Esta dificultad resulta, posiblemente, un factor de influencia, en la caracterización genérica de los profesores como meros operadores del curriculum, segmentados de la razón científica y plagados por la razón empírica.



Así mismo, se concluye que la cultura sobre la delegación de los resultados al sujeto que aprende, sigue siendo un motivo evidente de desligamiento sobre la producción de lo educativo. Esto, encontrado durante el diagnóstico, en donde la subjetividad discursiva en términos de razones sobre las condiciones del aprendizaje, obstaculizaban el aprendizaje.

Finalmente, es importante discutir el dominio conceptual, disciplinar, curricular, entre otros, de los maestrantes. En esta caracterización, derivada de los momentos de problematización, se puso de manifiesto la dificultad de los profesores por “nombrar” las condiciones de formación que se instalan en las aulas donde se gesta su acción profesional. Por ende, la guía para que el profesional de la educación interprete la realidad subjetiva, para racionalizarla e interpretarla se compondrá de relaciones causales y fenomenológicas, evitando a toda costa el determinismo. Tal como lo menciona Bazdresch (2000)

Se asume que, únicamente ayudando a los docentes a ser más autoconscientes de los determinantes causales de sus creencias y prácticas, podrán llevar un autocontrol racional. La aspiración es aumentar la autonomía racional de los docentes pues se interpreta a la práctica educativa, no simplemente moral sino como práctica social, históricamente determinada, culturalmente asentada y siempre vulnerable ideológicamente. (p. 109)

La determinación de la instrucción en y para la acción, deberá ser fundamentalmente metacognitiva y autónoma para la apropiación de saberes que se constituyan en la docencia que responde a lo que Álvarez de Sayas (1992) denominó encargo social y que, en término educativos determinados por la disposición social, lo sitúan como excelencia.

Por ende, se concluye que la determinación de la innovación, estará plagada por el deseo del cambio y la transformación y se gestará en la medida en la que el profesor reflexione sobre la producción de su labor a nivel de intersubjetividades centradas en la realización.

## Referencias

- Álvarez de Sayas, C. (1992). “La escuela en la vida”. Editorial Félix Varela. La Habana, Cuba.
- Bazdresch, M. (2000) *Vivir la educación. Transformar la práctica*. México. Secretaría de Educación de Jalisco.
- Carbonell, J. (2001) *La aventura de innovar. El cambio en la escuela*. Madrid. Edit. Morata.

- García, A. y Dueñas, J. (2006) "Estrategias para el análisis, condición necesaria para significar la práctica" en "La significación de la práctica educativa". Perales, R. (Coordinadora). México 2006. Paidós Educador.
- Garfinkel, H. (2006) *Estudios de etnometodología*. España. Prentice Hall.
- Hernández, R., Fernández, C., Baptista, P. (2006). *Metodología de la Investigación*. México. Mc-Graw Hill.
- Latorre, A. (2005). La investigación-acción. Conocer y cambiar la práctica. Barcelona. Grao.
- Rosas, L. (2008) *El cambio en la práctica educativa en La práctica educativa. reflexiones sobre la experiencia docente*. Benemérita y Centenaria Escuela Normal Oficial de Guanajuato. Guanajuato, México.
- Salinas, J. (20004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *Revista Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 1, 1-16. Recuperado de <https://www.raco.cat/index.php/RUSC/article/viewFile/28810/28644>
- Tejeda, J. (1998). *Los agentes de innovación en los centros educativos: profesores, directivos y asesores*. España. Aljibe.
- Uc, L. (2008). *En torno al análisis de la práctica docente*. En Benemérita y Centenaria Escuela Normal Oficial de Guanajuato (2008) *La práctica educativa. Reflexiones sobre la experiencia docente*. Benemérita y Centenaria Escuela Normal Oficial de Guanajuato. Guanajuato.

# Identidad Profesional y Práctica Docente Transcompleja en el Alumnado Normalista

**Patrón Reyes Armida Liliana.**  
*Escuela Normal Superior Oficial de Guanajuato*  
armidalilianapatroneyes@ensog.edu.mx

**Cornejo Martín del Campo José Hugo Trinidad**  
*Escuela Normal Superior Oficial de Guanajuato*  
jhtcornejo@ensog.edu.mx

**La esfera docente no debería encerrarse en sí misma como una ciudadela sitiada.**

**Edgar Morin (2020)**

La Escuela Normal Superior Oficial de Guanajuato es una institución especializada en la formación de docentes para el nivel de secundaria, siendo la única escuela de sostenimiento público en el estado de Guanajuato que ofreció la Licenciatura en Educación Secundaria, Especialidades en Español, Biología, Inglés, Química, Formación Cívica y Ética, Matemáticas y Telesecundaria Plan 1999 y, actualmente forma en las Licenciaturas en Enseñanza y Aprendizaje en Educación Secundaria Plan 2018. A 54 años de operación han egresado de la ENSOG: 5 mil 451 alumnos de cursos ordinarios, 2 mil 440 de cursos intensivos de licenciatura y 132 del programa de Maestría en Pedagogía.

En la escuela normal se busca construir los rasgos de la identidad docente desde una perspectiva transdisciplinaria y compleja que se va configurando en la trayectoria de la formación educativa particularmente con el acompañamiento de la tutoría grupal. Además, una transformación progresiva a través de la incorporación en asignaturas opcionales de los enfoques de equidad de género y prevención de la discriminación y violencia; la diversificación de las herramientas y productos para la evaluación del estudiante normalista, como las demostraciones de lo aprendido por especialidad y por semestre, en donde se presentan los resultados del aprendizaje integrando los saberes de las asignaturas y cursos al finalizar cada semestre.

También se realizan encuentros con autoridades, conversatorios de investigación educativa y formación docente con académicos y con estudiantes, festivales de ciencias, artes, ciclos de

documentales creados por los estudiantes, exposición de carteles y trabajos artísticos de los alumnos, presentación de libros, entre otros.

Igualmente se han realizado Coloquios de Investigación sobre Identidad Personal y Profesional Docente, Jornadas de reflexión de la Práctica Docente, en donde los estudiantes presentan sus trabajos de la Línea de Acercamiento a la Práctica Escolar y Práctica Profesional; Encuentros con Egresados, donde participan estudiantes, académicos, personal administrativo y de apoyo a la educación. Se brindan informes de socialización de los Proyectos del Cuerpo Académico con los diferentes actores de la institución.

Todos los grados realizan ejercicios de reflexión después de las prácticas frente a grupo (virtuales anteriormente y ahora presenciales y/o mixtas) sobre lo aprendido. Los docentes que acompañan en las asignaturas y cursos durante el semestre observan y retroalimentan el desempeño de las prácticas docentes de los estudiantes en la medida de lo posible tras la pandemia por COVID 19.

Así mismo, desde el Área de Investigación Educativa se realizan talleres para todos los grados, sobre su identidad Profesional Docente que brinda insumos para investigaciones de la LGAIC del Cuerpo Académico ENSOG-CA-1, con publicaciones e informes anuales.

El cuerpo académico ENSOG-CA-1 Formación Docente y Prácticas Educativas, se encuentra colaborando con el Cuerpo Académico *Formare* de la Escuela Normal Superior de Michoacán y con la Red Iberoamericana de Investigación sobre el Desarrollo de la Identidad Profesional Docente inscrita en la Asociación Universitaria Iberoamericana de Postgrados con sede en España.

Se cuenta con un Programa Institucional de Tutoría con la que se da acompañamiento a los docentes en formación. Este tiene dos modalidades: personal y grupal, lleva a cabo 4 líneas de atención: desarrollo personal, trabajo entre pares, identidad profesional y desarrollo de habilidades para la vida, fortaleza por el acompañamiento que brinda a toda la población de estudiantes.

La identidad en construcción se apropia de la internalización de posiciones familiares sociales y sus significados en la estructura de la subjetividad; el impacto de los significados culturales y las situaciones sociales de la Escuela Normal y los procesos identitarios a nivel de grupo y especialidad dentro de la Licenciatura en Educación Secundaria; además de aquellas creencias, influencias y representaciones previas al ingreso a la formación docente, como determinantes para la elección, que, en muchos casos, fue al azar, por la seguridad laboral que implica, impuesta por los modelos magisteriales familiares o tomada como

segunda opción. Que son los aspectos que van a configurar la realidad esencial y existencial de su futura identidad profesional docente (Patrón, 2021, p.143).

Se agrega en la presente pandemia, que el sistema educativo nacional ha estado reforzando las diferencias de los contextos económicos, sociales y culturales de los alumnos. Situación que se da sin que los profesores sean completamente conscientes de ello. Marín-Suelves et al (2021) expresan:

Este escenario educativo plantea numerosos desafíos a los profesionales de la educación cuya identidad docente se encuentra en la encrucijada: entre la voluntad de propiciar una educación transformadora que cultive la relación pedagógica como práctica de libertad; y la necesidad de atender a las exigencias sociales de un modelo educativo encaminado a capacitar -quizá sería mejor hablar de “reconvertir”- a la fuerza de trabajo para el nuevo modelo de capitalismo digital poco respetuoso con los preceptos democráticos (p.3).

Es en el presente en donde se realizan las prácticas, de sujetos distintos y grupos diversos en la realidad. Es la historia en donde se encuentran las acciones de los individuos y de la colectividad, ya sean conscientes o no, establecidas bajo un orden o emergidas de manera voluntaria y es la inmensa variedad de individuos con su unicidad y originalidad que participan en la realidad y sus crisis, de formas diferentes. Este ser heterogéneo está en cada uno y en todos, tanto al exterior en la sociedad, como en la propia interioridad. Esto puede escucharse como disímbolo, pero constituye el origen de la unidad de lo real como un todo, complejo y contradictorio.

### **Objetivo**

Reflexionar desde un análisis crítico el horizonte vital del formando para asumir sus propias acciones de manera intencionada y consciente dentro de una realidad educativa compleja, a través de relacionar, desestructurar, cuestionar lo que hace, dando sentido y significatividad a las experiencias de su quehacer docente en la Escuela Normal Superior Oficial de Guanajuato.

### **Marco teórico**

El conocimiento no se percibe pasivamente, ni a través de los sentidos, ni por medio de la comunicación, sino que construido activamente por el sujeto cognoscente. Manuel Saavedra (2014)

El planteamiento epistemológico de la Dialéctica Transdisciplinaria tiene una relación directa y estrecha con el proceso de formación docente por lo que es un instrumento intelectual

sumamente valioso para la observación, análisis e interpretación de la práctica docente de los estudiantes de las escuelas normales mexicanas.

De esta manera si pensamos en el origen de la unidad de lo real como un todo, complejo y contradictorio y lo aplicamos a un espacio, un tiempo, unos sujetos concretos y una práctica específica tenemos que es imprescindible partir de una concepción dialéctica que explique la postura desde la que se construye este conocimiento. Kosic (1968) propone una categoría de totalidad desde la visión marxista:

Totalidad significa: realidad como un todo estructurado y dialéctico, en el cual puede ser comprendido racionalmente cualquier hecho (clases de hechos, conjunto de hechos). Reunir todos los hechos no significa aún conocer la realidad, y todos los hechos (juntos) no constituyen aún la totalidad. Los hechos son conocimiento de la realidad si son comprendidos como hechos de un todo dialéctico, esto es, si no son átomos inmutables, indivisibles e inderivables, cuya conjunción constituye la realidad, sino que son concebidos como partes estructurales del todo (p. 56).

La visión global y dinámica de la totalidad, como unidad y multiplicidad unidas de manera indisoluble, permite visualizar desde un análisis crítico, amplio y permanente, el horizonte vital del formador, lo alejan de la inmediatez de sí mismo y de una realidad natural generando una acción intencionada.

Pensemos que “Toda nuestra enseñanza tiende al programa mientras que la vida nos pide estrategia” (Morin, 2020, p. 63). Así redimensionamos que “La praxis se refiere al actuar responsable, independiente y guiado por las ideas del hombre. Para satisfacer o no sus necesidades, materiales y espirituales. Condiciones para construirse hacia lo humano, o para reafirmar relaciones de dominación de unas personas sobre otras” (Villegas, 2016, p. 14).

La praxis es la “reflexión y acción de los hombres sobre el mundo para transformarlo” (Freire, 1972, p.16). Se genera en el mundo humano, no en la fantasía. Es el mundo de la cultura y la sociedad. Es textualmente la vida real, considerando que, “La energía creadora se prolonga y se manifiesta humanamente en y por la praxis, es decir, la actividad total de los hombres, acción y pensamiento, trabajo material y conocimiento” (Lefevbre, 1971, p. 122).

Para la praxis dialéctica conocer es construir, no descubrir. La verdad no está puesta en las cosas que integran la imagen que se recibe de la realidad, sino que es algo provocado, incorporado a los objetos mediante el trabajo teórico-práctico que los sujetos generan en ellos.

Se tienen razones que llevan a realizar una acción deben necesariamente dar origen a ella, para que pueda ser explicada racionalmente. La acción social, concebido como una práctica intencional y racionalizada de un agente que, subrogado a condiciones de acción inadvertidas y consecuencias de acción no buscadas, obra reflexivamente con vistas a la realización de un propósito (Giddens, 1997, p. 47-48).

Para construir una verdadera profesionalidad docente es elemento indispensable, la reflexión en la acción ya que se requiere un permanente ensamblaje y profunda articulación entre acción y conocimiento, entre práctica y teoría. Saavedra (2013) lo indica con claridad:

La teoría de la reflexión en la acción asume que el deber está en la acción, porque hay un cierto tipo de conocimiento que es inherente a la acción inteligente, que el sentido común admite la categoría de “saber cómo”. La reflexión en la acción implica detenerse y pensar, establecer una conversación reflexiva con los materiales de la situación, empleando la experiencia que se tiene sobre el contexto (p. 155).

Bajo este discurrir aclaratorio se puede considerar a la práctica docente como medio de la relación de conocimiento enactivo con la realidad y relación consigo mismo, en su progresiva construcción identitaria, ya que poseen intencionalidad para orientar o reorientar el trabajo en el aula, esto equivale a crear un hecho educativo.

La práctica educativa es una actividad intencional realizada conscientemente y como tal, sólo puede hacerse inteligible por referencia a los esquemas de pensamiento a menudo tácitos, en el mejor de los casos, parcialmente articulados en los cuales los practicantes dan sentido a sus experiencias. (Carr, 1996, p. 13).

Se aplica a comportamientos observables, es un todo orgánico, operable y pensable, parte del lenguaje y la cognición, en aquellas ideas, creencias y motivaciones sobre lo que significa la práctica. La cual se integra por diversos saberes tanto empíricos como científicos. (Bazdresch, 2000).

Ahora bien, la reflexión docente es la base sobre la que se edifica la disposición y la competencia profesional para mejorar la propia práctica. “Se trata de una postura y de una práctica reflexivas que son la base de un análisis metódico, regular, instrumentado, sereno y efectivo, disposición y competencia que normalmente se adquiere a base de un entrenamiento intensivo y voluntario” (Perrenoud, 2011, p. 45).

La viabilidad hace posible las condiciones de la ruta que se ha de seguir que es la praxis reflexiva donde se desarrollan las potencialidades de los sujetos y se construye conocimiento enactivo y transformador para aperturar un intelecto y afectividad amplios y flexibles en un ambiente de nuevas propuestas de interacción, retroacción, eventos, azares y todo lo que nos presenta la realidad como desafío. Indica Morin (2020):

No olvidemos que la cultura de las humanidades favorece la aptitud para abrirse hacia todos los grandes problemas, la aptitud para reflexionar, para asir las complejidades humanas, meditar acerca del saber y para integrarla en la vida propia para esclarecer mejor, correlativamente, la conducta y el conocimiento (p. 34).

Para construir una verdadera profesionalidad docente es elemento indispensable, la reflexión en la acción ya que se requiere un permanente ensamblaje y profunda articulación entre acción y conocimiento, entre práctica y teoría, Saavedra (2013). El docente profesional comprende la realidad en la que interviene para saber cómo actuar, requiere conocimientos, pero también acciones, ello le conduce a la transformación de su conciencia. Preguntarse lo que pasa o va a pasar, lo que podemos hacer, lo que hay que hacer, cual es la mejor táctica, que precauciones hay que tomar, que riesgos existen, etc. No existe acción compleja sin reflexión durante el proceso.

La práctica es una actividad intencionada, que se sustenta en un conocimiento previo y se plantea para lograr objetivos de transformación. Se trata de acciones pensadas y desarrolladas por sujetos en contexto de realidad de los que forman parte, que tienen el propósito de transformar ese contexto, y al mismo tiempo, de transformarse ellos mismos, dado que quién está inmerso en la actividad práctica es capaz de producir cambios (Saavedra, 2013, p. 156).

### **Métodos**

El presente estudio se realiza desde el paradigma transdisciplinario y complejo. Inicia con la comprensión de la realidad a partir de las propias narraciones, visiones y significados otorgados por las personas participantes en la investigación, lo que enfatiza el método de la narrativa autobiográfica. Estos reinterpretan y reconstruyen su realidad como base para la generación de conocimiento sobre la misma (Gibbs, 2012). Por tanto, los resultados de la investigación son compartidos y a varias voces. Se sigue a diez estudiantes en formación para profesores en la Escuela Normal Superior Oficial de Guanajuato que participan como sujetos clave y pertenecen a un grupo único de tercer grado de la licenciatura en educación secundaria en la especialidad en Español,



quienes manifiestan construcciones de sentido diversas en sus narrativas autobiográficas con respecto a sí mismos y a su práctica docente. Se ha considerado como criterio de selección, las aportaciones que realizaron durante el acompañamiento de la tutoría grupal durante el ciclo escolar 2018-2019, en donde fueron narrando de manera voluntaria, su historia de vida y la decisión de estudiar la profesión del magisterio, mostrando progresivamente las transformaciones de su identidad para su caracterización identitaria en un inicio y a través de la práctica docente.

### Resultados

El total de estudiantes de segundo grado de la Licenciatura en Educación Secundaria con especialidad en Español son diez, ocho originarios de los municipios del estado de Guanajuato y dos del estado de Michoacán (México): Dolores Hidalgo, Salamanca, Uriangato, Huanimaro, San Felipe, Cuerámara, Guanajuato, Pastor Ortiz y Yuriria.

El grupo de estudiantes designado presenta un alto grado de disposición, actitudes positivas, empatía y trabajo colaborativo para llevar a cabo la estrategia de investigación dialéctica transdisciplinaria. Se utilizó el análisis de textos narrativos, tales como su autobiografía, cuestionarios y test no estandarizados.

Se describen por tener nivel socioeconómico medio y medio bajo, con entornos alfabetizadores y promoción de la cultura a nivel local (cuentan con habilidades artísticas y sociales), entornos familiares de media y alta escolaridad, en donde se encuentran empleados, profesores y comerciantes. La mayoría de estos estudiantes han elegido la profesión de magisterio como primera o segunda alternativa, por influencia parental como vocacional y económica con trayectos inconclusos o sin aprobar en estudios universitarios. Se realizó un diagnóstico a través de narrativas en el que los alumnos comunicaban acerca de los sentidos y expectativas respecto a la formación docente e identidad profesional. La cual muestra los siguientes resultados:

Categorías	Entorno cultural	Vocación	Identificación docente	Habilidades cognitivas y sociales
	Modelos introyectados Consejo Familiar	Interés por las Ciencias Sociales y la Humanidades	Ejemplaridad docente Modelos anteriores a la ENSOG	Miedo al fracaso profesional y al rechazo social. Alta sociabilidad y

<b>Historicidad</b>	Influencia magisterial parental Actividades de prácticas de enseñanza previas			emprededurismo
<b>Subjetividad</b>	Dependencia emocional familiar.	Actitud de servicio altruismo	Sin y identificación docente en la ENSOG Desconocimiento del perfil docente al inicio del trayecto. Desconocimiento de la complejidad de la formación en las competencias profesionales y personales Afecto y empatía por	Autoestima alta, mediana y baja Confianza en las propias capacidades como grupo Trabajo colaborativo. Resiliencia

---

docentes de  
la secundaria  
y  
preparatoria  
que les  
acompañaro  
n.

---

Tabla 1. Sentidos y expectativas diversas respecto a la formación inicial docente en los estudiantes.

Fuente: elaboración propia.

A raíz del análisis de las narrativas se identifica que los estudiantes de segundo grado se describen como unido, cooperativo, no competitivo, empático en las diferencias, solidario, honesto, con habilidades de comunicación lingüística oral y escrita, alto nivel de vinculación de teoría y práctica y análisis objetivo de los resultados. Realizan análisis y reflexión sobre ellos mismos, tienen disposición para la mejora a través de propuestas y proyectos colaborativos.

En otro sentido, tienen desempeños académicos altos, durante los diferentes grados han obtenido en un 90%, altas evaluaciones. También presentan algunas conductas de desapego y conflictos de intereses entre ellos, se sienten desprotegidos en el sistema normalista, temen al acoso que en algún momento padecieron, existen micro-machismos y se cuidan entre sí. La mayoría observa puntualidad y compromiso en la práctica, preparados con sus materiales y actividades didácticas.

El acompañamiento se realiza a través de una seriación de 9 sesiones de trabajo con carácter tutorial psicopedagógico para el desarrollo de los rasgos del sujeto posible autoconsciente, dialógico, acompañante, autónomo, profesional resiliente, sensipensante, comunicable complejo, espiritual, ético. Habilitarlo para que cuente con estrategias dialógicas, transformativas en donde se asume como sujeto en construcción permanente para configurar su identidad profesional docente transdisciplinaria.

Lograr abrir un horizonte que pueda ayudar a emanciparse a los formadores en sí mismos como sujetos, en sus propios desarrollos que pueden crecer en lo colectivo para asumir una postura y compromiso transdisciplinario. Es participar en la creación de modelos abiertos para resignificar al sujeto posible, único e irreplicable a través de su asunción identitaria compleja, para evolucionar

hacia acciones emancipadoras. Es por ello que se determinan los rasgos del sujeto posible para construir a partir de la práctica docente



Tabla 2. Rasgos del sujeto posible para la identidad profesional y la práctica docente. Fuente: Elaboración propia.

Se señala el criterio y se tienen tres niveles en los cuales se expresa las características que tiene el sujeto. Los niveles son: novato, intermedio y avanzado. Es potencializar el pensamiento, los afectos y las emociones, la espiritualidad, la ética y dirigirlos hacia los rasgos del sujeto posible mediante la racionalidad gnoseológica que asume en sí misma una praxis creadora en el desarrollo humano integral de los formadores.

Se implementó el trabajo de autoconocimiento, autoestima alta, humildad y apertura a nuevas relaciones para la generación de un clima de desarrollo personal y profesional. El diálogo, en el pensamiento de la complejidad, es la alternativa para negociar, conocer, acercarse a la realidad. Así es posible identificar las contradicciones del sistema complejo en donde confluyen sujetos, acciones y contextos que contienen múltiples sentidos y ponerlos a dialogar, con la conciencia de su orden, desorden y organización.

Se aplicó un instrumento (rúbrica) que identificó las necesidades de atención y condición inicial de los estudiantes antes de intervenir, en cada rasgo del sujeto posible. Se identificó que, en el rasgo de sujeto autoconsciente, 5 estudiantes (50%) están a nivel intermedio y 5 estudiantes (50%) en el nivel novato. En el siguiente, el sujeto dialógico, 5 estudiantes (50%) se encontraban en el nivel intermedio y 5 estudiantes (50%) en el nivel novato. En el rasgo de sujeto acompañante 4 estudiantes (40%) estaban en el nivel intermedio y 6 en el nivel novato (60%). En el sujeto resiliente 3 estudiantes (30%) se encontraban en el nivel intermedio y 7 (70%) estudiantes en el nivel novato.

En el sujeto sentipensante 4 estudiantes (40%) estaban en el nivel intermedio y 6 estudiantes en el nivel novato. En el sujeto autónomo, 4 estudiantes estaban el nivel intermedio y 6 estudiantes en el nivel novato. En el sujeto comunicable 4 estudiantes estaban el nivel intermedio y 6 estudiantes en el nivel novato. En el rasgo sujeto espiritual, 3 estudiantes (30%) estaban en el nivel intermedio y 7 estudiantes (70%) en el nivel novato. Finalmente, en el sujeto ético, 3 estudiantes (30%) estaban en el nivel intermedio y 7 estudiantes (70%) en el nivel novato.

El seguimiento se llevó a cabo con la acción intencionada de movilizar los diversos recursos cognitivos, afectivos, actitudinales y valorales de los 10 estudiantes normalistas de la Licenciatura en Educación Secundaria Especialidad en Español Generación 2017-2021, durante la tutoría grupal, lo que gradualmente propició identidades profesionales diferenciadas basadas en la experiencia y la reflexión. Los estudiantes normalistas necesitan un espacio y un tiempo que les permita saber quiénes son, cómo son y que quieren. Es el tiempo y espacio de la tutoría en su trayecto formativo en el que se puede incidir en su desarrollo integral y la configuración de su identidad profesional docente.

### **Conclusiones**

El estudiante normalista transcomplejo integra en su perspectiva una nueva visión de sí mismo como sujeto gnoseológico, al conocer, aceptar y promover en su vida personal a la autoconciencia, la autoestima, las habilidades comunicables-sociales, la ética del acompañamiento, la visión prospectiva constructivista y el autorreconocimiento que impactan en su ámbito personal y escolar complejos.

Este aprendizaje resultó en diferentes niveles con la identificación de habilidades para la vida, actitudes y valores. Un perfil de rasgos del sujeto autoconsciente, dialógico, acompañante, autónomo, sentipensante, resiliente, comunicable, espiritual y ético.

Se intencionó la creación de ambientes de aprendizaje y lúdica con el uso de los materiales educativos e impartición de talleres en escuelas secundarias y telesecundarias, para fortalecer su autoconciencia, la observación de sí mismos, criticidad y creatividad, autonomía, además de aprender, replantearse su autoformación con habilidades complejas, derivados de la contrastación de los saberes y comunicabilidad empática con los contextos social, escolar y áulico.

Al término de las actividades realizadas bajo el enfoque transdisciplinario y la evaluación hecha por los estudiantes, se puso en evidencia diferentes habilidades cognitivas, sociales y emocionales que la autoformación compleja y su reflexión lograron y fomentando una actitud de

apertura al cambio, diálogo y aprendizaje de reconexión y amor, como parte esencial de la construcción de la identidad personal y profesional.

El ambiente de socialización de la Escuela Normal, permite estrechar vínculos con los tutorados, en un ambiente de afecto, respeto y confianza al tomar ejemplos contextualizados para definir actividades de aprendizaje, vincular su estilo de vida y los oficios, profesiones de los padres y madres de familia, las actividades económicas y sociales de su comunidad, las prácticas culturales y tradiciones, entre otras. Con la comprensión de que la profesión docente se desarrolla y enriquece a través de las relaciones que se pueden tener cara a cara, el entorno cercano y la comunidad.

Se cumplió la clausura personal para ajustar los procesos vivenciados y después un momento de apertura a los demás para compartir resultados en los comportamientos, actitudes, virtudes. Un recogimiento espiritual, como el acto de verse al interior para después abrirse al exterior, renacer con una nueva mirada hacia los semejantes, con la comprensión en la alteridad y teniendo presentes sus necesidades para atenderlas.

Observar, dialogar y construir conocimiento de la transdisciplina con los estudiantes en su totalidad a partir de las distintas personalidades y su contexto, en una comunicación constante. Se aplicó la evaluación formativa como proceso de análisis, reflexión y búsqueda de nuevas alternativas de atención para facilitar la toma de conciencia, ya que parte de sí e involucra a la comunidad. En la formación inicial convergen diferentes disciplinas y saberes que permiten conocer, analizar y cuestionar las características de la labor docente y de la apropiación de la identidad profesional con el acompañamiento de la tutoría.

Al término de las actividades realizadas bajo el enfoque transdisciplinario y la evaluación hecha por los estudiantes, se puso en evidencia diferentes habilidades cognitivas, sociales y emocionales que la autoformación compleja y su reflexión lograron y fomentando una actitud de apertura al cambio, diálogo y aprendizaje de reconexión y amor, como parte esencial de la construcción de la identidad personal y profesional.

## **Referencias**

- Bazdresch, M. (2000). *Vivir La Educación. Transformar La Práctica*. SEJ.
- Carr W. (1996) *Una teoría para la Educación. Hacia una investigación educativa crítica*. Morata.
- Covarrubias, F. (1995). *Las herramientas de la razón*. UPN.
- Domingo, A y Gómez, V. (2014). *La práctica reflexiva. Bases, modelos e instrumentos*. Narcea.

- Freire, P. ([1972]). *Pedagogía del oprimido*. Siglo XXI.
- Gibbs, G. (2012). *El análisis de los datos cualitativos en Investigación Cualitativa*. Morata.
- Giddens, A. (1997) *Consecuencias de la modernidad*. Alianza Universidad.
- Kosik, K. *Dialéctica de lo concreto*. Grijalbo.
- Lefebvre, H. (1971) *El materialismo dialéctico*. La Pléyade.
- Marín-Suelves, D., Pardo-Baldoví, M.I., Vidal-Esteve, M.I. & San Martín-Alonso, A. (2021). Indagación narrativa y construcción de identidades docentes: la reflexión pedagógica como herramienta de formación docente. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 24(2), 125-138
- Morin, E. (2020) *La Mente Bien Ordenada*. Siglo XXI.
- Patrón, A. (2021) *Práctica Concreta y Configuración de la Identidad de los Formadores*. Tesis de grado del Doctorado en Formación de Formadores. Escuela Normal Superior de Michoacán.
- Perrenoud P. (2011) *Diez nuevas competencias para enseñar*. SEP/GRAÓ.
- Saavedra, M. (2013). *Gnoseología y paradigmas epistemológicos*. ENSM.

# Difusión del Libro Álbum como Alternativa Didáctica para Abordar los Aprendizajes Clave

**Cristina Guadalupe Sáenz Pérez**  
Escuela Normal Superior “Profr. Moisés Sáenz Garza”, Escuela de graduados  
cristi.sanpere@gmail.com

No es ninguna novedad la complejidad que atraviesan los docentes para lograr que los alumnos lean, pues pareciera que “leen” cada vez menos, que los libros de texto no despiertan el interés de los estudiantes, tampoco es nuevo que los programas de estudio pidan alcanzar aprendizajes diversos que a veces son complejos de lograr por la falta de interés de los alumnos al momento que el docente los presenta.

Sumado a esto la evolución de la pandemia ha colocado al sistema educativo mexicano frente a un gran desafío, ya que es necesario que la educación de las niñas, niños, jóvenes y adolescentes continúe y que los programas y aprendizajes se sigan llevando a cabo en la medida de lo posible (De la Huerta, 2020).

Además, derivado de la revisión del documento “La estrategia nacional para el regreso a clases en educación básica 2.0” se desprende un cuadernillo llamado “Herramientas didácticas para el aprendizaje a distancia”, en el cual nos plantea que toda crisis demanda iniciativa, creatividad, solidaridad y profesionalismo para enfrentar los desafíos y resolver problemas. Basado en esto, se realiza una propuesta con la finalidad de promover como material didáctico para los docentes en educación básica de la asignatura de Lengua Materna el uso del Libro Álbum.

## **El Problema**

Uno de los principales retos del profesorado en la asignatura de Lengua Materna para educación básica en México es hacer que los alumnos lean, diversos estudios demuestran que la atención sostenida de una persona oscila entre los 10 y 15 minutos, posterior a eso la atención va declinando. Wilson, K., & Korn, J. H. (2007)

Y si a eso añadimos las limitaciones que el país afronta en cuanto a la educación en línea en este periodo de contingencia, se hace más que necesario replantearse el papel docente en este periodo, ya que además de facilitar el vínculo con la educación a distancia y hacer posible el cumplimiento de los programas de estudio es necesario preparar los recursos y medios para el



trabajo a distancia. Si bien esta emergencia provocada por el SARS-COV-2 evidenció el talento de los docentes, también evidenció la necesidad de transformar la educación para responder a las exigencias de un mundo digital y globalizado donde la innovación es el diferenciador.

En el 2020, la Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación (MEJOREDU) publicó los resultados recabados mediante una encuesta en línea. A nivel general, las y los estudiantes expresaron lo siguiente: poca claridad en las actividades que debían realizar, retroalimentación limitada sobre el trabajo realizado, falta de conocimiento sobre sus aciertos o errores en las actividades, insuficiente comprensión de lo que estaban haciendo, menos aprendizaje y comprensión, y percepción de no tener los conocimientos necesarios para pasar al siguiente grado.

Los resultados de esta encuesta señalan la necesidad de fortalecer las acciones que conforman a la estrategia nacional para no solo recuperarse de los efectos de esta contingencia sanitaria, sino para prepararse para enfrentar futuras situaciones de emergencia y construir nuevos escenarios que garanticen la calidad y mejora en los resultados de aprendizaje.

### Figura 1

*José Kaf mirando por la ventana*



*Nota: Tomada de Libro Álbum "Cambios" [imagen] (Browne, 1990)*

Como se puede identificar, los problemas reportados en la encuesta se relacionan con dos aspectos claves de una estrategia de aprendizaje: el uso de los recursos y el tipo de actividad utilizada. Los cuales son dos aspectos claves para una efectiva estrategia de aprendizaje Otro de los problemas detectados en esa encuesta fue que el 51.4% de los estudiantes informó que las actividades en línea, televisión y radio eran aburridas. Al plantear dichas problemáticas surge la

imperiosa necesidad de seleccionar recursos didácticos significativos para el acompañamiento a distancia, el mundo ha dado un cambio drástico en todos los sentidos, y algunos cuestionamientos que uno se puede hacer son; la forma de leer y los lectores ¿No han tenido un cambio también?, ¿Qué es leer realmente? ¿Para qué se quiere leer en la educación secundaria? Se adaptan nuevos programas y planes, pero no nuevos métodos para abordar las metas que en ellos se plantean. Se puede observar que cada vez hay menos interacción social entre los adolescentes actuales, en contraste, ahora ellos tienen una “socialización” de tipo digital, y, si analizamos detenidamente las conversaciones que ellos mantienen por esos medios, no es difícil darse cuenta la cantidad de imágenes que usan entre sí, casi a manera de código.

La cuestión es: ¿porque se siguen utilizando las mismas herramientas de hace 50 años como si el tiempo se hubiese detenido y nada hubiera cambiado? ¿Acaso el ser humano no cambia con el mundo? ¡El mundo cambia por el ser humano! Y dentro de todos esos cambios se encuentra el cambio paradigmático de la lectura, en un mundo que ahora mismo está rompiendo todos los paradigmas. La selección de textos para nivel secundaria tiene que ver poco con sus intereses y no “conecta” con ellos, como dice Carlos Pereda: “La lectura es una actividad por entero dependiente del texto que se lee”. (Pereda, 1990) Entonces, teniendo el tiempo en nuestra contra y una mala selección de textos: ¿Por qué habría de tener éxito nuestra sesión lectora en el aula?

## **Figura 2**

*Como un bicho*



Nota: Tomada del Libro Álbum “*Eloísa y los bichos*” [imagen] (Buitrago J. y Yockteng R. 2009)

## **El Diagnóstico**

La selección de textos para educación media llega a ser muy pobre en su contenido y no apto para todas las regiones del país, ya que las condiciones de vida y las necesidades de uno no necesariamente aplican para todos los contextos. La manera en la que el libro de texto condiciona

tanto al alumno como al autor a revisar una sola fuente, así como los contenidos poco atractivos que estos presentan a los estudiantes no hace que la impartición del curso sea una tarea del todo atractiva. La comisión nacional de libros de texto gratuito (CONALITEG) selecciona previamente determinados títulos, los cuales posteriormente se ponen en la mesa de los docentes para que escojan entre lo ya seleccionado, esto de cierta manera conlleva a un sesgo por todo lo que está en juego, tomando en cuenta que la SEP es la mayor editorial de México y el mayor cliente para las empresas que producen libros. (Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos, 2018).

Fue en el año 1959 cuando el presidente López Mateos creó por decreto la Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos (CONALITEG) con el fin de homogeneizar los programas respectivos y proporcionar a los mexicanos una educación obligatoria y gratuita (Alejos, 2013).

Es precisamente por ese carácter gratuito, único y obligatorio del libro de texto, que todos los alumnos, por grados y asignaturas, recibirían los mismos impresos. Por ende, sus profesores además debían utilizarlos en clases y no solicitar textos comerciales excluidos del catálogo oficial de la Secretaría de Educación Pública (SEP), bajo pena de incurrir en desacato (Alejos, 2013).

Ya desde ese entonces había voces que comentaban que el libro de texto gratuito era una disposición autoritaria y contraria a los fines educativos y culturales, si bien quizá en el fondo hubo de parte de ciertas autoridades un fin noble y justificable para tal empresa, ese fin se fue difuminando con las décadas.

Si bien en su momento el libro de texto gratuito resolvió de cierto modo uno de los problemas que enfrentaba México en esas épocas el cual era educar a su población más vulnerable y disminuir la brecha de desigualdad social, ahora ese mismo instrumento que fue para bien hace 70 años se ha convertido en una especie de bastión de la desigualdad educativa hoy en día, tanto por el sesgo que se pueda tener en dichos libros, como por el hecho de limitar a la población estudiantil y docente a que expandan sus horizontes a nuevas fuentes de investigación y por la homogenización de los propios textos habiendo tantas comunidades tan diversas en nuestro país. A la par, ingresos que pudieran ir destinados para vestir a las escuelas de tecnología; dígame wi fi, plataformas, equipos de cómputo, etc. Así como también para proveer a las bibliotecas de la escuela con libros realmente hilarantes, novedosos, cercanos a los alumnos, libros que son un puente para la lectura, como los que proporciona por citar un ejemplo: IBBY México, el cual es una fuente interminable de libros para niños y adolescentes y tiene como manifiesto provocar encuentros gozosos entre las personas y los libros para el desarrollo de competencias comunicativas, mismas

que les permitirán ejercer su ciudadanía a través de la participación informada y crítica. ¿Acaso los libros de texto que se utilizan en las escuelas pueden jactarse de eso? Se realizó una encuesta a docentes de dos escuelas secundarias que imparten la asignatura de Lengua Materna en educación básica con el fin de averiguar cuáles eran los problemas más comunes que enfrentaban en el día a día para el abordaje de los aprendizajes esperados, también se indagó sobre qué tanto usaban textos literarios, si a los alumnos les gustaba leer, así como si utilizaban de manera recurrente imágenes para apoyarse en sus lecciones y si conocían lo que era un Libro Álbum. De manera muy generalizada coincidieron en lo difícil que era hacer que los alumnos leyeran y comprendieran lo que leían, más ahora que no están en una modalidad presencial, así como también coincidieron en que era más sencillo que leyeran cuando la lectura hablaba de temas de interés para ellos.

En cuanto a si conocían lo que era un Libro Álbum la mayoría no estaba familiarizada con el género, ni tampoco se habían percatado que el programa de Lengua Materna lo menciona en uno de sus apartados. Coincidieron en que los adolescentes mostraban predilección y facilidad por entender las imágenes, lo cual no es ningún secreto para los docentes, la parte interesante está en su interpretación, como lo comenta el autor Rogelio Reyes (1997) “Los docentes se enfrentan a una realidad desafiante: enseñar a interpretar nuevas formas de expresión cuyos lenguajes tienen su norma y su mundo estructurado de significaciones, que exigen una lectura consciente, un análisis y una crítica” (1997).

### **Figura 3**

*Sinestesia*



Nota: Tomada del libro “*El sonido de los colores*” [imagen] (Liao J. 2001) Editorial

## La Solución

El libro álbum es un género literario donde convergen la imagen y el texto de una manera binomial, de esa manera se complementan el uno al otro para transmitir el mensaje. La forma, los colores, el contenido visual y el contenido temático hacen de su lectura toda una experiencia, la cual es sumamente atractiva para los niños y adolescentes convirtiéndola en un puente de cristal para futuros lectores. No es un libro ilustrado, tampoco un libro infantil, aunque a primera vista puede dar esa impresión, digamos que es un híbrido que navega entre el paraje de la literatura y la ensoñación artística de las ilustraciones, y lo mejor, que se interpreta a sí mismo a medida que se avanza en la lectura. Pero ¿qué podría hacer tan potencialmente popular y efectivo al Libro Álbum al momento de presentarlo en un aula escolar y abordar los aprendizajes esperados? ¡Imágenes, imágenes, imágenes! El libro álbum asombra aún por la caleidoscópica mirada, así como por su capacidad de síntesis (Díaz, 2007). Si bien relacionan por esas características al Libro Álbum con la posmodernidad, concuerdo con Fanuel Diaz cuando dice que el valor de un libro sigue siendo su capacidad de conmover. Por otro lado, Vigotsky menciona que en una obra de arte ningún elemento es importante sino la reacción emotiva que genera. Y no es que uno esté descubriendo el famoso hilo negro que bien pudiera ser rojo ¿por qué no? Lo que se plantea aquí, es el impacto que pudiera tener el libro álbum por su propia naturaleza visual ante una generación que se comunica constantemente por imágenes y códigos.

### Figura 4

*Los recuerdos nos acompañarán siempre*



Nota: Tomada del Libro Álbum *“Mi mundo eres tú”* [imagen] (Liao J.1958)

Las imágenes por si mismas son facilitadoras del aprendizaje por su capacidad de hacer experimentar en el ser humano emociones. El arte está indisolublemente ligado con un complejo juego de emociones, es una explosión, no una economía avariciosa. Al darse cuenta que la psicología en sí, estaba siendo incapaz de concretar cómo funcionaba el arte, analiza otra teoría, conocida como teoría de la Einfühlung (empatía), la cual fue desarrollada por Lipps, según esta teoría, un elemento artístico no introduce su tono emocional en nosotros, somos nosotros quienes introducimos emociones en una obra artística. Eso es precisamente lo que sucede en la lectura del Libro Álbum, el lector vierte las emociones en la obra artística que está observando. Existe una teoría, de un científico italiano Giacomo Rizzolatti, neuropsicólogo, descubrió algo llamado “Neuronas Espejo”

Estas neuronas se disparan de la misma manera cuando realizamos una acción que cuando observamos a alguien realizarla y son precisamente estas “Neuronas Espejo” las que están estrechamente ligadas al proceso de empatía en los seres humanos. Cuando estas neuronas se activan, otras zonas del cerebro también lo hacen, como el sistema límbico, de esta manera nos permiten ser capaces de reconocer gestos faciales, acceder a nuestros recuerdos y aprendizajes previos y unir toda esa información para interpretar la situación y darle un significado (Lopez de Luis, 2019).

En el proceso de lectura surge la construcción de la imagen; nuestro cerebro todo lo transforma en imágenes al momento de almacenar la información, de esta manera cuando uno lee crea imágenes en su mente, y el cerebro difícilmente capta la diferencia entre la experiencia real y la imaginaria creando así un círculo empático.

#### **Figura 5**

*Levantarse de nuevo*



Nota: Tomada del Libro Álbum “Viaje a la alegría” [imagen] (Ferrándiz E. 2021)

Entonces, el aprendizaje significativo surge cuando el ser humano tiene una experiencia, y esa experiencia en el aula se genera cuando el alumno “conecta” con las situaciones, y esa “conexión” con las situaciones sucede por medio de la empatía. Las imágenes del libro álbum pasan por un proceso de relacionamiento en el cerebro generando experiencias que se sienten como propias. Aspecto que de cierta manera se menciona en el documento rector de la SEP “Herramientas didácticas para el aprendizaje a distancia”, en el cual maneja dos conceptos: la conectividad y el tipo de actividades que respondan a las diferencias individuales de los alumnos, aspectos que el Libro Álbum posee como atributos. Además, hoy más que nunca, necesitamos ponernos en el lugar de nuestros estudiantes, lo que se traduciría en diálogos asertivos, para escuchar y actuar guiados por la sensibilidad y la empatía, lo cual es una de las principales características del Libro Álbum.

Cabe destacar que las actividades sugeridas para realizar en casa en este periodo de contingencia deben considerar la importancia de la estabilidad emocional y la necesidad de avanzar en el aprendizaje de manera equilibrada, y una de las actividades clave mencionadas para diseñar una eficaz intervención pedagógica a distancia es impulsar el desarrollo de proyectos o actividades que les permitan de forma lúdica, abierta, interesante y hasta espontánea, conocer y analizar distintos saberes y experiencias por medio de la lectura de textos literarios, la redacción de textos libres y la interpretación de imágenes, símbolos o lenguaje no verbal. El lenguaje visual sintetizado, es el lenguaje de los jóvenes del presente y el Libro Álbum permite ese lenguaje mientras se lee, permite esa interpretación, esa interacción, generando en ellos un gusto por la lectura y desarrollando esa empatía por medio de la generación de experiencias y con ello una herramienta didáctica potencialmente efectiva para los docentes al momento de abordar los aprendizajes clave, más aún en esta modalidad a distancia.

### **Las Consecuencias**

Cabe destacar que las actividades sugeridas para realizar en casa en este periodo de contingencia deben considerar la importancia de la estabilidad emocional y la necesidad de avanzar en el aprendizaje de manera equilibrada, y una de las actividades clave mencionadas para diseñar una eficaz intervención pedagógica a distancia es impulsar el desarrollo de proyectos o actividades que les permitan de forma lúdica, abierta, interesante y hasta espontánea, conocer y analizar distintos saberes y experiencias por medio de la lectura de textos literarios, la redacción de textos

libres y la interpretación de imágenes, símbolos o lenguaje no verbal. El lenguaje visual sintetizado, es el lenguaje de los jóvenes del presente y el Libro Álbum permite ese lenguaje mientras se lee, permite esa interpretación, esa interacción, generando en ellos un gusto por la lectura y desarrollando esa empatía por medio de la generación de experiencias y con ello una herramienta didáctica potencialmente efectiva para los docentes al momento de abordar los aprendizajes clave, más aún en esta modalidad a distancia.

De la Huerta (2020) transmite que la situación de aislamiento, la crisis económica y la tensión por los cuidados necesarios para evitar el contagio son condiciones que inciden de manera significativa en el ánimo y actitud de los estudiantes. Por ello es importante no saturar a los estudiantes ni a sus familias con una gran cantidad de tareas o actividades y es necesario abordar aquellos instrumentos pedagógicos que faciliten el aprendizaje de una manera lúdica, emotiva y eficaz como el Libro Álbum.

### Figura 6

Cosas de la vida



Nota: Tomada del Libro Álbum "Es así" [imagen] (Valdivia P. 2010)



## Referencias

- Díaz, Fanuel (2007) *Leer y mirar el libro álbum: ¿un género en construcción?*
- Martin, Hoffman (2004) *Desarrollo Moral y Empatía.*
- Alejos, Ixba (1959) *La creación del libro de texto gratuito en México y su impacto en la industria editorial de su tiempo.* Revista mexicana de investigación educativa (2013): 2
- Lonna O. Ivonne (2017) *El libro álbum/lecturas desde el diseño.*
- López de Luis (2019) *Carolina las neuronas espejo y la empatía.*
- O'Brien Keith (2014) *You can too* <http://www.tutambienpuedes.info/en/deficitde-empatia>
- Palacios, Lourdes (2006) *El valor del arte en el proceso educativo* (Reencuentro no. 46)
- Pereda, Carlos. (1990) *Tipos de lectura, tipos de texto.* Revista de filosofía Dialnet
- Ramirez R.Rodolfo, Gutiérrez G. José, De la Huerta R. Magdalena (2020) *Orientaciones para apoyar el estudio en casa de niñas, niños y adolescentes Educación preescolar, primaria y secundaria* (Anexo 1)
- Reyes R. Rogelio (1997) *El análisis de los textos literarios de la educación secundaria.*
- Vigotsky, Lev (1971) *Psicología del arte*
- SEP, (2021) *Herramientas didácticas para el aprendizaje a distancia.*
- SEP, (2020) *Estrategia nacional para el regreso seguro a las escuelas de educación básica* (versión 2.0)<https://www.gob.mx/conaliteg/acciones-yprogramas/programa-de-produccion>
- Browne, A. (1990). *Cambios.* Fondo de la cultura económica.
- Liao J. (2001). *El sonido de los colores.* Bárbara Fiore editora
- Buitrago J. y Yockteng R. (2009). *Eloísa y los Bichos.* Edotrial Barba
- Liao J.(1958). *Mi mundo eres tu.* Bárbara Fiore editora
- Ferrándiz E. (2021). *Viaje a la alegría.* Thule Libros ilustrados
- Valdivia P. (2010). *Es así.* Fondo de cultura económica

# Capítulo VIII.

# Neuroeducación

# **Aproximación teórica a la Neurociencia y Neuroeducación en entornos virtuales de aprendizaje**

**Núñez Soto Diana Magali**  
**Escuela Normal No. 4 de Nezahualcóyotl**  
**depto.investigacion.n4@gmail.com**

A través de la historia la transformación vertiginosa de la sociedad ha permitido al ser humano trascender a través de la consolidación de saberes compartidos tal como lo ha destacado la UNESCO (2020) a través de la declaración de cuatro pilares centrados en la libertad de expresión, la búsqueda de nuevos saberes, respeto a la pluralidad y un aprendizaje de calidad en condiciones de igualdad y equidad, al revolucionar, construir y reconstruir los saberes disciplinares en un marco de confrontaciones epistemológicas, que han dado lugar al desarrollo económico, social, político, axiológico, tecnológico que desde una perspectiva sistémica, ha dirigido sus esfuerzos a la comprensión de las relaciones entre sujetos, sistemas y estructuras que se complejizan, sin embargo dicho proceso se gesta en la construcción individual que desarrolla cada sujeto desde su constitución biológica y social de manera que la presente investigación tiene como objetivo la recuperación teórica en el marco de la construcción del estado del arte de la Neurociencia, como una disciplina cuyo origen se gestó al término del siglo XIX y principios del siglo XX, teniendo como objeto de estudio las relaciones entre diversas disciplinas en vinculación con los saberes neurológicos del cerebro humano, su actividad neuronal y su manifestación a través del proceder de los sujetos que deriva en la conexión de los hemisferios cerebrales, partiendo de los planteamientos de MacLean (1998) y Herrmann (1989) como precursores en la disciplina, así como la trascendencia de ésta en la educación a través del constructo de Neuroeducación- Neurodidáctica- Neuroaprendizaje y la forma en que dichos principios pueden ofrecer nuevos elementos al diseño de escenarios virtuales de aprendizaje ante las exigencias actuales procedentes de las medidas sanitarias de confinamiento ante la pandemia por el SARS COV2 (COVID-19), que permitan resignificar el aprendizaje y su relevancia para la renovación del actuar educativo.

El artículo se desarrollará en cuatro apartados: a) problematización del fenómeno de estudio; b) marco metodológico del estudio documental; c) Resultados. Génesis de la neurociencia

y sus implicaciones teóricas y la exploración de los constructos de Neuroeducación- Neurodidáctica- Neuroaprendizaje y entornos virtuales de aprendizaje; d) Matriz de referencia derivada del estado del arte; e) conclusiones derivadas de la exploración documental para la resignificación del aprendizaje en un contexto digital.

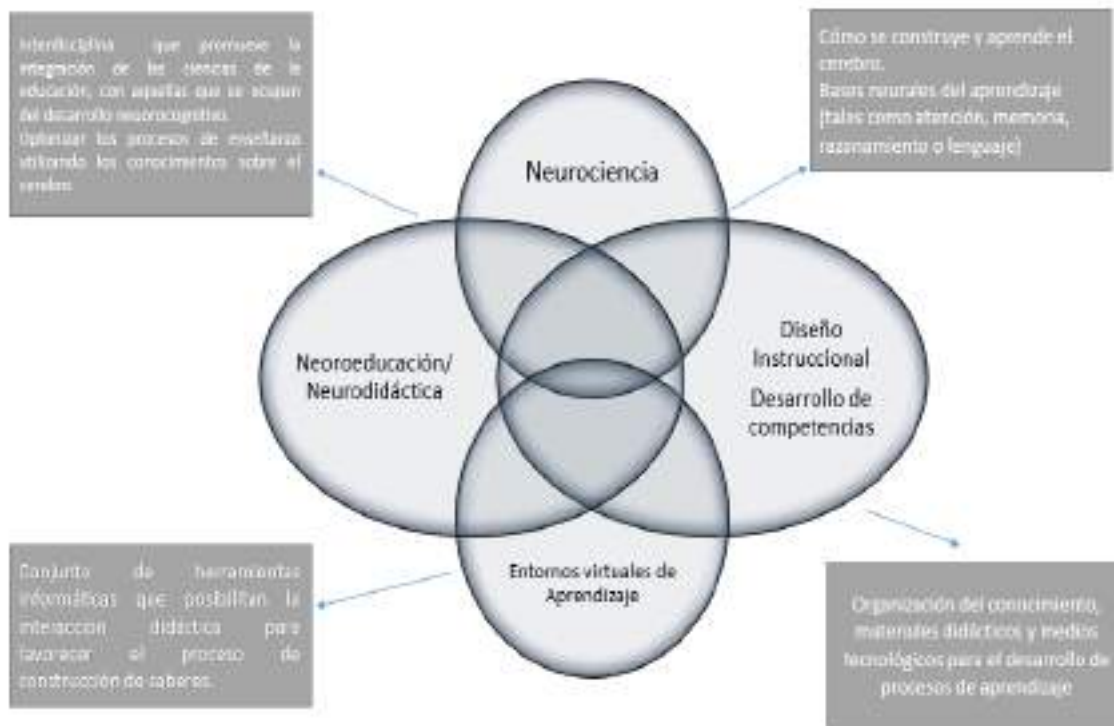
## **Desarrollo**

### **Neurociencia-Neuroeducación-Entornos virtuales de aprendizaje**

La transformación de los escenarios en los que se construye el aprendizaje de los sujetos a llevado a diversas disciplinas a explorar desde nuevas perspectivas sus objetos de estudio, transformándose en comunidades de aprendizaje, en la complejidad de una sociedad global, la presencia del enfoque transdisciplinar ha cobrado un nuevo significado al aplicar el conocimiento permitiendo con ello dar respuesta a las necesidades del ser humano, en dicha complejidad se inserta el conocimiento del ser humano y la forma en la que gesta sus aprendizajes a través de la constitución anatómica del cerebro y sus funciones, gracias a la Neurociencia como una disciplina que ha permitido accionar de forma sistémica la esencia del hombre, de manera que el objetivo de la investigación se centra en desarrollar una exploración teórica derivada de la construcción del estado del arte de las relaciones que se establecen entre la neurociencia como una disciplina gestada a finales del siglo XIX y principios del siglo XX, cuyo interés por profundizar en la transversalidad del estudio del cerebro y la comprensión de la relación construida entre su funcionamiento y la conducta que se manifiesta a través de la interrelación de los hemisferios cerebrales, reconociendo los pilares de la educación tales como la atención, retentiva, razonamiento, lenguaje, emociones, etc. de manera que su objeto de estudio ha cobrado una directriz de gran relevancia para el campo educativo, dando lugar a la neuroeducación, en el marco de la neurodidáctica y el neuroaprendizaje, para atribuirle una línea más precisa al marco de los enfoques y paradigmas la enseñanza y la apropiación de saberes, ello en vinculación de un constructo que ha transformado al ser humano a partir de la experiencia gestada a raíz de la pandemia declarada por la OMS (Organización Mundial de la Salud) en marzo de 2020, tras la determinación de un protocolo de contingencia sanitaria que ha obligado a la humanidad a emplear herramientas digitales para desarrollar actividades productivas, intelectuales, de comunicación

cotidiana etc. luego entonces la relevancia del conocimiento desde una nueva perspectiva ha llevado a plantear el siguiente cuestionamiento del que ha dado origen este estudio **¿Cómo la Neurociencia y la neuroeducación contribuirán a la transformación del diseño de entornos virtuales de para la resignificación del aprendizaje?** Orientando con ello la formación docente en el contexto de las exigencias actuales, vinculando los saberes de otras disciplinas aplicados a propuestas de intervención mediadas por la tecnología, buscando establecer la relación epistemológica entre las categorías centrales desde una perspectiva sistémica tal como se reflejan en el Figura 1.

**Figura 1.** Relación sistémica de los constructos de Neurociencia-Neuroeducación-Entornos virtuales de aprendizaje- Diseño instruccional.



Fuente. Elaboración propia

La metodología desde una perspectiva documental, busca recuperar los principios del método dialéctico, donde los fenómenos sociales e históricos en constante evolución dan lugar

a la elucidación de las relaciones económicas y culturales, cuyo principio funda la mutabilidad de la realidad, para contrastar hechos que dan lugar a nuevos planteamientos, por lo que se caracteriza por ser una investigación sistemática e invariable para dar comienzo a otros conocimientos, proporcionando un sentido de alcance del fenómeno a que hace referencia,(Núñez, 2018). Considerando que la reconstrucción teórica del estudio dará lugar a la explicación de las causas que originan las afirmaciones sobre las variables indagadas (Sampieri,1991).

A través del tiempo ha sido de gran envergadura para la ciencia el estudio del cerebro humano, por lo que resulta de gran relevancia explorar la cronología de dichos aportes que destaca Blanco (2014) a través de los teóricos más relevantes en el estudio del cerebro mismos que se citan a continuación, partiendo de Franz Joseph Gall (1758-1828) fundador de la frenología, quien dividió el cerebro en 35 funciones independientes, partiendo de conceptos concretos como el lenguaje y el color así mismo determinó conceptos abstractos como la esperanza y la autoestima; Johann Caspar Spurzheim (1776-1832). Quien fue contemporáneo de Franz Gall dedicó sus investigaciones al estudio del resultado de lesiones cerebrales por medio de la frenología siendo uno de los aportes más relevantes de la frenología; Pierre Flourens (1794-1867). Suprimió tejido cortical de animales como perros, aves y conejos, determinando que en su recuperación se hacía presente el uso de todo el cerebro, donde algunas partes lograban suplir las funciones de algunas áreas del cerebro dañadas; Hughlings Jackson (1835-1911). En sus investigaciones concluyó que las convulsiones de pacientes epilépticos se presentaban figuradamente en una progresión dirigida por una estructura cerebral; Pierre Paul Broca (1824-1880). Afirmó que la instalación funcional del cerebro se encuentra en sus circunvoluciones, teorizó que el lóbulo izquierdo era el responsable del habla articulada; Carl Wernicke (1848-1904). Quien a través de sus investigaciones concluyó como hallazgos la teoría localista del funcionamiento del cerebro al determinar funciones específicas del mismo; Gustav Fritsch (1838-1907). Aplicó en sus estudios empíricos donde la estimulación eléctrica de la superficie del cerebro en ranas y perros vivos observando con ello movimientos del cuello y patas posteriores sumando elementos a la teoría localista del funcionamiento del cerebro; Edward Hitzig (1838-1927). Explicó con sus estudios que la corriente eléctrica aplicada a regiones corticales del cerebro de perros producía contracciones en regiones musculares específicas; Korbinian Brodmann (1868-1918). Diferenció los tipos celulares de la corteza, categorizándolos en 52 áreas reforzando la teoría localista; Karl S. Lashley (1890-1958). Su investigación experimental con el cerebro de las ratas le

permitió identificar los componentes nerviosos de la memoria; Wilder Penfield (1891-1976). Su investigación centrada en la aplicación de estímulos en corteza de pacientes epilépticos durante neurocirugía identificó la activación de células producía consecuencias específicas.

Destacando así mismo que los aportes de Broca y Wernicke (citado en Herrmann, 1989) derivó sus hallazgos del estudio de pacientes con menoscabos cerebrales instituyeron la vinculación entre el daño de algunas zonas del cerebro y el detrimento del habla, así mismo es posible destacar la relevancia de la cognición en el cambio de información entre los dos hemisferios cerebrales, donde identificaron que el hemisferio izquierdo muestra una mayor capacidad para procesar información verbal a diferencia del hemisferio derecho, determinando así otro de los aportes de la neurociencia disciplina que ha definido múltiples habilidades mentales son desarrolladas por alguno de los hemisferios cerebrales. (Bolívar en Gómez 2004)

Así los aportes de MacLean (1998) reconocen que el cerebro humano se integra por tres estructuras: el cerebro límbico, reptiliano y la neocorteza, que son responsables desde cada una de las funciones de la conducta humana; así mismo resulta relevante recuperar los aportes de Herrmann (1989). Desde este planteamiento destaca que las áreas cerebrales realizan funciones específicas. En los aportes de la neurociencia es importante destacar que el conocimiento ha permitido reconocer los mecanismos de aprendizaje del cerebro enfatizando que el cerebro se activa ante las relaciones sociales, por lo que los estímulos que favorezcan escenarios de relaciones, colaboración, interacción, lúdico, armónico, multisensorial, permitirán potenciar las capacidades humanas. (MacLea,1998).

La investigación documental recupera los aportes al estado del arte que se concentran en la tabla 1. Aproximación teórica de la Neurociencia-Neurodidáctica- Neuroeducación-Entornos virtuales de aprendizaje.

**Tabla 1.** Aproximación teórica de la Neurociencia-Neurodidáctica- Neuroeducación- Entornos virtuales de aprendizaje.

<b>Categoría (concepto ordenador)</b>	<b>Marco teórico referencial</b>
<b>Neurociencia</b>	<p>La neurociencia reconoce su naturaleza transdisciplinaria, que reconoce la participación del sistema nervioso en las funciones cerebrales (Gudiño 2009).</p> <p>La Neurociencia ha permitido en su carácter transdisciplinar reconocer la génesis del conocimiento tiene su origen en la emoción, la curiosidad estimulando con ello los conductos neuronales de como aprende y recupera información. (Mora 2014).</p> <p>La neurociencia ofrece sus aportes al ámbito educativo mediante la comprensión de las actividades cerebrales, así como la forma en que éste asocia diversos elementos del contexto, así como la forma en que el desarrollo neuronal hace posible la conexión sináptica, generando nuevas posibilidades al cerebro para establecer nuevos vínculos mediante el proceso de mielo génesis, permitiendo la plasticidad cerebral (Ortiz, 2009)</p> <p>La neurociencia permite reconocer que el cerebro controla todas las acciones desarrolladas por el cuerpo, así como la actividad mental. Destacando que la primera actividad neural se produce durante las primeras semanas de formación, de los tres a cuatro años de edad, el cerebro ya contiene las conexiones neuronales que demanda, sin embargo, algunos más se aumentarán en el lapso de la vida. (Bueno D. &amp; Forés , 2018)</p> <p>La UNESCO (1995), destaca que la neurociencia involucra al sistema nervioso a través de las ciencias Humanas, Sociales y Exactas, que en su conjunto personifican la posibilidad de contribuir al Bienestar Humano por medio de mejoras en la calidad de vida durante todo el ciclo vital</p> <p>La neurociencia contribuye con conocimientos esenciales derivados de la actividad neuronal (curiosidad, reminiscencia, lógica o lenguaje, la conducta, que son tiene posibilidad de la estimulación para su mejora en la respuesta del sujeto a las actividades cotidianas (Campos, 2010 en Pardos, 2018)</p> <p>La neurobiológica, recobra los efectos del idioma materno sobre el aprendizaje de una segunda lengua, considerando las funciones del</p>



	<p>lenguaje permitirán la adquisición de una segunda lengua. (Campos, 2010 en Pardos, 2018).</p>
<b>Neuroaprendizaje</b>	<p>El desarrollo del neuroaprendizaje recupera la condición de plasticidad neural, la estimulación del cerebro tendrá mejores posibilidades de desarrollo, por lo que las valoraciones de las condiciones de estrés resultan fundamentales para construir escenarios más saludables, considerando que entre el 10 y el 20% de los niños y adolescentes presentan estrés crónico. Por lo que la labor docente debe centrar su atención en dicha condición (Bueno D. &amp; Forés, 2018).</p> <p>En las etapas de desarrollo se destaca que de los 0 a los 3 años, en cerebro prevalecen las uniones entre neuronas colindantes a la corteza cerebral. Se precisa que la corteza compone la capa más externa del cerebro donde se generan los aspectos más ininteligibles de la conducta, la lengua, las disposiciones, intervención ejecutiva, empatía, raciocinio y control emocional. De los 4 a los 11 años estimulando la corteza cerebral y la amígdala que regula las emociones y el hipocampo que controla la memoria, considerando que durante esta etapa se desarrollará el mayor número de conexiones para dar lugar al proceso de aprendizaje (Bueno D. &amp; Forés, 2018, p. 23).</p>
<b>Neurodidáctica / Neuroeducación</b>	<p>Neuroeducación es definida como una interdisciplinar que promueve la integración de las ciencias de la educación, con aquellas que se ocupan del desarrollo neurocognitivo, (Batro en Carminatti, 2012)</p> <p>(Bueno D. &amp; Forés, 2018) reconoce la participación de los padres a través no solo de la información genética que transfieren, sino a través de los escenarios que detonen el proceso de conexión neuronal.</p> <p>Se reconoce a la neuroeducación como un mecanismo para favorecer el desarrollo emocional, que atienda al desarrollo integral de los niños a partir del reconocimiento de sus necesidades, condiciones de aprendizaje, adaptación a su ritmo para descubrir su potencial cognitivo (Martha Palomar, 2015 en Falconi, et. al en 2017).</p> <p>Un concepto clave en la neuroeducación radica en la autorregulación que permite al sujeto tomar decisiones de forma autónoma y gestionar escenarios que favorezcan las capacidades y saberes del sujeto. (Blair y Ursache, 2011 en Falconi, et. al en 2017).</p>

Pardos & González (2018), señala que, para la mejora de los procesos áulicos, es importante recuperar el desarrollo de la metacognición como un proceso reflexivo sobre el logro de los aprendizajes sujetos para desarrollar sus capacidades a través de procesos autorregulatorios.

Navarro (2018) en su investigación destaca como elementos fundamentales de la neuroeducación los siguientes planteamientos que recupera de (Tapia y Colls, 2017) en Navarro (2018): identificar los elementos esenciales de la actividad cerebral, y su articulación con el proceso de intervención didáctica y la valoración de resultados; considerar el impacto de la atención durante el proceso de aprendizaje; gestionar escenarios diversos; valorar las condiciones socioemocionales de los estudiantes, sus debilidades de aprendizaje para ser recuperadas como áreas de desarrollo y aplicar el enfoque interdisciplinar.

La neurodidáctica corresponde a la atención del principio de atención a la diversidad, espacios inclusivos que den oportunidad a todos los estudiantes de potenciar sus conexiones neuronales. (Kalbfleish, 2012; Wassermann y Zambo, 2013) citado en Catalayud, 2018 p. 69)

La neurociencia tiene como principal objetivo comprender como las células del cerebro producen conductas, mismas que desarrolla el sujeto comprendiendo, así como la relación biológica y social trasciende en el actuar (Jessel, et al. 1997 en Barrera & Donolo, 2009)

La neuroeducación destaca como elemento clave del desarrollo del sujeto la interacción con la naturaleza durante los primeros años de vida, permitiendo a través de experiencias sensoriales estimular el cerebro a través del contacto con diversos elementos (Mora en Senz C. s/f)

---

**Entornos virtuales de aprendizaje y diseño instruccional**

Los Entornos Virtuales de Aprendizaje, se reconocen como un conjunto de elementos digitales albergados en la web vinculados a los procesos de aprendizaje, que permiten organizar los recursos necesarios para gestionar el aprendizaje a través de la intervención de los docentes como mediadores o administradores y los estudiantes do o usuarios. (Belloch, s/f ; Navarro (2010).

Rodríguez M., Barragán H. (2017) señala que el entorno virtual es un espacio comunicativo que posibilita el aprendizaje y la enseñanza

donde las figuras del docente y estudiante se interrelacionan a través de principios de colaboración empleando una plataforma virtual, en la que las competencias para la autonomía y autorregulación resultan fundamentales para el logro el desarrollo integral del hombre.

La construcción de escenarios virtuales obedece a la organización de conocimientos a través de recursos tecnológicos implementados a por medio de espacios que combinan actividades sincrónicas y asincrónicas dirigidas de forma metódica para dar lugar a la interacción en el aprendizaje (Molina & Molina 2002); (Londoño, 2011).

La calidad se reconoce como un principio de la educación presencial o digital, en el que debe estar presente el principio axiológico que respalde el actuar de los sujetos, favorecer la investigación, brindar condiciones adecuadas a los estudiantes, y considerar como eje la colaboración. (Francisco, 2012); (Villasana, 2007).

El diseño instruccional implica el desarrollo de un proceso de planificación sistémico, que articula componentes esenciales del aprendizaje (recursos, estrategias, apoyos tecnológicos, recursos multimodales etc.) que buscan favorecer el aprendizaje desde una perspectiva integral. (Molina & Molina, 2002).

Derivado de la construcción del estado del arte se recuperó el 14.3% de las referencias del constructo de neurociencia permitieron recuperar elementos conceptuales centrales que destacan la génesis, cronología de aportes de la neurociencia, así como el principio de transdisciplinariedad, donde las investigaciones destacan la precisión de las funciones del cerebro las teorías que acompañan la evolución de los planteamientos de las implicaciones en el desarrollo de los procesos de memoria, razonamiento, lenguaje, desarrollo emocional, lógico que han sido definidos a través de estudios clínicos, en torno a la aplicación de la neurociencia en la educación se destaca la recuperación de investigaciones aplicadas al campo de la neuroeducación, neurodidáctica y neuroeducación, con el 35.7% de la consulta destacando que los principios de estímulo emotivo en la ciencia, el lenguaje, el aprendizaje lógico, razonamiento matemático, e informática, donde radica el estímulo del desarrollo social y afectivo del sujeto, que deberá permitir la construcción de

escenarios donde la interacción social emotiva permita disminuir el grado de estrés crónico que se presenta ante los nuevos escenarios tanto en la primera infancia, adolescencia y edad adulta, el 35.7% de las referencias exploradas en la categoría de entornos virtuales de aprendizaje se centra en investigaciones aplicadas en diversas áreas del conocimiento y niveles educativos en los que se ha explorado recursos digitales del diseño de ambientes virtuales y su complejidad en el acompañamiento del diseño instruccional como un modelo que orienta pedagógicamente el proceso de aprendizaje desde dichos escenarios.

Tabla 2. Elaboración propia, matriz de referencia

Categoría (Concepto ordenador)	Total de referencias por categoría	%	Estudios documentales	Investigaciones
<b>Neuroeducación</b>	21	35.7%	12.7%	17.3%
<b>Neurociencia</b>	10	14.3%	10%	4.3%
<b>Entornos virtuales</b>	21	35.7%	7%	23%
<b>Diseño instruccional</b>		14.3%	10%	15.7%
<b>Total</b>	62		100%	

Fuente. Elaboración propia

## Conclusiones

Derivado de las investigaciones de la Neurociencia en torno al funcionamiento del cerebro y su relación con la activación de éste para el desarrollo de procesos a través del aprendizaje ha dado lugar al fortalecimiento de la transdisciplinariedad a través de su aplicación en el campo educativo, mediante la relación sistémica que se ha construido con la neuroeducación, neurodidáctica y neuroaprendizaje, tecnología (entornos virtuales) etc. entendiéndose que en la medida en la que otras disciplinas recuperen dichos elementos para el desarrollo humano harán posible la transformación y revolución de los saberes que dan sentido a la humanidad, aunado a la incorporación de dichos conocimientos la comprensión y resolución de conflictos de diversa naturaleza, es así que en esta primera etapa de la investigación es posible definir las siguientes conclusiones:

- La neurociencia ha integrado sus aportes a diversas áreas del conocimiento a través de la transdisciplinariedad permitiendo revolucionar paradigmas centrados en objetos únicos de conocimiento, la educación como eje de nuestra labor ha sido una de las áreas que ha nutrido su desarrollo a través de dicho conocimiento mediante la neuroeducación-neurodidáctica, es decir, la aplicación de dichos saberes al diseño de la intervención didáctica para favorecer aprendizajes desde una visión holística que trascienda no solo al conocimiento sino al desarrollo del sujeto.

- Se desataca la relevancia del contacto con el entorno natural y social para dar lugar a la estimulación de la creatividad y la curiosidad, saber que desde el paradigma humanista y constructivista han sido valorados como fundamentales para el desarrollo de aprendizajes significativos, sin embargo, para el cerebro valora de forma singular aquellos eventos que permitan mantener un sano desarrollo de las emociones positivas en pleno equilibrio, así mismo anticipar diagnósticos en la infancia para lograr potenciar áreas del cerebro de manera integral, favoreciendo el autocontrol que en un sano desarrollo haga posible la construcción de relaciones sociales armónicas, ello es lo que deberá priorizarse en los escenarios, virtuales y presenciales.

- El conocimiento de la neuroeducación permitirá reducir las brechas digitales, comprendiendo que el funcionamiento del cerebro humano deberá a través de mecanismos diversos como los generados en entornos virtuales de aprendizaje un acompañamiento de la intervención pedagógica, mediante un modelo instruccional que favorezca aprendizajes significativos que precise los saberes a construir, aplicado a la diversidad y generando estímulos que acerquen a los sujetos al placer mismo que genera el aprendizaje.

- Los formadores de docentes nos enfrentamos a nuevos retos que nos confrontan a escenarios que se transforman vertiginosamente, el actual confinamiento al que nos enfrentamos a raíz de las medidas sanitarias derivadas de la pandemia por el SARS COV2- (COVID -19) ha obligado a la humanidad a emplear la mediación tecnológica para atender a las actividades productivas, sociales, culturales, educativas etc. dando lugar a la re significación de los procesos de aprendizaje, comprendiendo que aún en la distancia el desarrollo integral del sujeto representa un eje fundamental para mantener un equilibrio físico y mental.

- Las diversas investigaciones recuperadas a través del estado del arte producto de esta investigación, ratifican la relevancia del objeto de estudio de la neurociencia aplicada a múltiples disciplinas, de manera que el conocimiento del cerebro humano y su desarrollo hacen posible la reconstrucción de paradigmas en la enseñanza y el aprendizaje.

## Referencias

- Arias A. (2011) La neurociencia computacional en Churschlan y Sejnowski (1992). Universidad Complutense de Madrid, A parte Rei,
- Avilés, M. , & Avilés, J. (2002). Diseño instruccional para la educación a distancia. Universidades, (24),53-58.[fecha de Consulta 1 de Septiembre de 2020]. ISSN: 0041-8935. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=373/37302408>
- Barrera M. & Donolo D. (2009) Neurociencias Y Su Importancia En Contextos De Aprendizaje. Revista Digital Universitaria , Volumen 10 Número 4
- Belloch C. (s/f) Entornos Virtuales de Aprendizaje Unidad de Tecnología Educativa (UTE). Universidad de Valencia
- Blanco C. (2014) Historia de la neurociencia: el conocimiento del cerebro y la mente desde una perspectiva interdisciplinar. – Madrid: Biblioteca Nueva, 2014
- Bueno D. & Forés A. (2018) 5 principios de la neuroeducación que la familia debería saber y poner en práctica, Revista Iberoamericana de Educación, Neurodidáctica en el aula: Transformando la educación, Vol 78. Núm 1, OEA, Madrid, España
- Bustos A. & Coll C. (s/f ) Los Entornos Virtuales Como Espacios De Enseñanza Y Aprendizaje Una Perspectiva Psicoeducativa Para Su Caracterización Y Análisis
- Campo E. (2017) Neurociencia cognitiva aplicada al lenguaje, Universidad de la Rioja, Facultad de Educación. Bilbao
- Calatayud M. (2018) Hacia una cultura neurodidáctica de la evaluación. La percepción del alumnado universitario, Revista Iberoamericana de Educación, Neurodidáctica en el aula: Transformando la educación, Vol 78. Núm 1, OEA, Madrid, España
- Carminatti de Limongelli M. & WipanL. (2012) Integrando la neuroeducación al aula., Buenos Aires, Bonum

- Díaz, Gernary, & Álvarez-Pérez(2013). Neurociencia y bilingüismo: efecto del primer idioma. *Educación y Educadores*, 16(2),209-228. [fecha de Consulta 31 de agosto de 2020]. ISSN: 0123-1294. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=834/83428615001>
- Falconi, A. Alajo A., Cueva M., Mendoza R. (2017) *Las Neurociencias. Una Visión De Su Aplicación En La Educación*, Revista *Órbita Pedagógica*, ISSN 2409-0131file:///C:/Users/hp/Downloads/2320-4791-1-PB.pdf
- Francisco, J. (2012). Calidad en entornos virtuales de aprendizaje. *Compendium*, 15(29),97-107. [fecha de Consulta 13 de agosto de 2020]. ISSN: 1317-6099. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=880/88028701006>
- Gómez J. (2004) *Neurociencia Cognitiva y Educación*, Compilación y edición: José Gómez Cumpa, Imprenta Peruana SAC, Chiclayo, Perú
- Gudiño, V. (2009). Que es Neurociencia. *Neurocapitalhumano.ilvem.com.ar*. Retrieved 20 Agosto de 2020, from <http://neurocapitalhumano.ilvem.com.ar/shop/otraspaginas.asp?paginanp=219&t=Neurociencia.htm>
- Herrmann, N. (1989) *The creative brain*. Lake Lure. North Caroline: The Ned Herrmann Group
- Londoño S. J. (2011). La investigación formativa en entornos virtuales. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (34),1-7. [fecha de Consulta 4 de Agosto 2020]. ISSN: 0124-5821. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1942/194222473001>
- Maclea, P. (1998). *Evolución del Cerebro Triuno*, editorial pleumpress, Nueva York
- Mora T. (2014). *Neuroeducación. ¿Recuperado de* <http://catamarcaemprende.com/wpcontent/uploads/cereIn.pdf>[http://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/10881/NEUROEDUCACIÓN Resumen conferencia Francisco Mora.PDF? sEQUENCE=](http://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/10881/NEUROEDUCACIÓN%20Resumen%20conferencia%20Francisco%20Mora.PDF?sequence=)
- Lizana X. (2020) *La Intersección Entre Arte Y Neurociencia Cultura Inteligente: Análisis De Tendencias Digitales* S97-114
- Navarro V. (20128) *Metodologías interdisciplinarias como herramienta para motivar a alumnado de altas capacidades*, *Revista Iberoamericana de Educación*, *Neurodidáctica en el aula: Transformando la educación*, Vol 78. Núm 1, OEA, Madrid, España
- Núñez D. (2018) *Creencias sobre entornos virtuales para la formación de educadores, una transferencia a sistemas de acción social*, XII Foro Educadores para la era digital, Congreso Virtual Educa, Bahía, Brasil, Disponible en <https://encuentros.virtualeduca.red/storage/ponencias/bahia2018/FZQGI44BCMGpAXhqzw yPwL6Cs2UP58NzCOf73Gz8.pdf>
- Ortiz T. (2009) *Neurociencia y Educación*. Alianza editorial, consejería de Educación Madrid

OEI (2018), Neurodidáctica en el aula: transformando la educación. Revista Iberoamericana de Educación Vol. 78. Núm. 1 Diciembre, Madrid, pp. 1-220 Disponible en file:///C:/Users/hp/Downloads/282-75-PB%20(1).pdf

Perez, Gustavo, & Vargas, & Jerez (2018). Neuroaprendizaje, una propuesta educativa: herramientas para mejorar la praxis del docente. Civilizar. Ciencias Sociales y Humanas, 18(34),149-166. [fecha de Consulta 31 de Agosto de 2020]. ISSN: 1657-8953. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1002/100258345012>

Pardos & González (2018) Intervención sobre las Funciones Ejecutivas (FE) desde el contexto educativo, Revista Iberoamericana de Educación, Neurodidáctica en el aula: Transformando la educación, Vol 78. Núm 1, OEA, Madrid, España

Rodríguez M., Barragán H. (2017) Entornos virtuales de aprendizaje como apoyo a la enseñanza presencial para potenciar el proceso educativo Virtual Universidad Católica de Cuenca, Sede Macas Macas, Ecuador Artículo de investigación. Revista Killkana Sociales. Vol. 01, No. 02, pp. 7-14, mayo-agosto,

Sampieri (2014) Metodología de la investigación, México D. F, Mac Graw Hill

UNESCO, Vincent J.(1995) Ethics and neurosciences. Paris: Unesco; 1995

UNESCO (2020) Construir sociedades del conocimiento. Consultado en 25 de agosto de 2020 en <https://es.unesco.org/themes/construir-sociedades-del-conocimiento>

Villasana, N. & Dorrego E. (2007). Habilidades Sociales En Entornos Virtuales De Trabajo Colaborativo. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 10(2),45-74.[fecha de Consulta 21 de Agosto de 2020]. ISSN: 1138-2783. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=3314/331427207003>



# La neuroeducación en los procesos de enseñanza de las matemáticas: Programa KYU

**Aldaz Ponce Cecilia**  
*Escuela Normal Experimental "Miguel Hidalgo"*  
Cecy\_tulus@hotmail.com

**Sandoval Argüello Claudia Elizabeth**  
*Escuela Normal Experimental "Miguel Hidalgo"*  
maestraclaudiasandoval@gmail.com

**Balderrama Legarreta Bertha Lisset**  
*Institución de adscripción del autor 3*  
despertarme@hotmail.com

El aprendizaje de las matemáticas implica un reto para la mayoría de los niños en edad escolar, este reto se extiende a la dificultad que representa el desarrollo del pensamiento matemático con la falta de motivación, emoción o interés para aprender.

Los resultados del Programa para la Evaluación Internacional (PISA) de la Organización para la cooperación y el desarrollo económicos (OCDE) afirman que en México "en el año 2018, los estudiantes obtuvieron un puntaje bajo del promedio en lectura, matemáticas y ciencias; alrededor del 44% de los alumnos en México alcanzó el nivel 2 o superior en matemáticas, estos estudiantes pueden interpretar y reconocer, sin instrucciones directas, cómo se puede representar matemáticamente una situación (simple)... Casi el 1% de los estudiantes obtuvo un nivel de competencia 5 o superior en matemáticas" (PISA, 2018. pp.2-4). Así pues, se puede decir que más de la mitad de los estudiantes de nuestro país atraviesan dificultades para la adquisición de conocimientos matemáticos y solo el uno por ciento de estos demuestran habilidades y actitudes sobresalientes.

Dentro de los planes y programas en México se han considerado distintos enfoques pedagógicos para la enseñanza de esta materia, el primero es el conductista que surge en los principios del siglo XX y define el aprendizaje como un cambio de conducta, producido por medio de estímulos y respuestas que se relacionan de acuerdo con unos principios y leyes mecánicas

(Mercer, 1991). En el área de las matemáticas los autores conductistas se ocuparon, fundamentalmente, del aprendizaje del cálculo e invirtieron todos sus esfuerzos en investigar cuáles eran aquellos aspectos que podrían mejorar el rendimiento en este aprendizaje (Castro, 2008). La enseñanza y el aprendizaje se basó en dominar el procedimiento de los algoritmos dejando de lado la dedicación al razonamiento, el rol de los estudiantes era pasivo dejando de lado la interacción entre docentes y alumnos.

El siguiente enfoque fue el cognitivo que surge como reacción al conductismo, el objetivo de las diversas teorías cognitivas es comunicar o transferir conocimiento al alumno de la manera más eficiente posible, para que el alumno aprende a usar estrategias adecuadas de aprendizaje para poder almacenar información en la memoria, de forma organizada y significativa, para dar lugar al aprendizaje (Rivière, 1990). Esta idea lleva consigo que todos aquellos conceptos, problemas y situaciones con las que se encuentre el escolar han de ser significativas para él y han de estar relacionados con las ideas previas que éste posee; de este modo Bruner (1973) citado por Mercer (1991) entendía que el aprendizaje significativo se oponía al aprendizaje memorístico, además, el papel del niño era más activo y tenía una interacción con el docente y con sus compañeros.

Actualmente, se plantea el enfoque por competencias el cual se basa en que el aprendizaje consiste en alterar estructuras que se lleven a cabo de forma globalizada, en el caso de las matemáticas, se parte de actividades que los niños puedan manipular para que, por sí solos descubran las posibles soluciones, yendo de lo concreto a lo abstracto. Este nuevo enfoque se basa en el razonamiento y la comprensión por lo que antes de resolver algún problema los estudiantes tienen que pensar en que operaciones usar para llegar al resultado.

Se puede decir que, anteriormente se consideraba más importante el conocimiento de algoritmos para poder resolver situaciones matemáticas, ahora se le da más valor al proceso y comprensión de este que el mismo resultado. “El alumno siempre tomará como referencia una situación significativa para él y la idea vertebradora de este enfoque es que sea el propio alumno quien descubra y construya su propio aprendizaje” (Castro, 2008).

## **Desarrollo**

### **Planteamiento del problema**

El desafío que hoy enfrentan los maestros es el de proporcionar las herramientas e instrumentos necesarios para que el alumno pueda construir su aprendizaje, sin embargo y a pesar

de distintos esfuerzos, no existe una coherencia entre lo establecido en los planes y programas y los resultados de los diagnósticos en matemáticas en México afectando a gran parte de la población estudiantil que luego presentará un disgusto hacia la asignatura y dificultades para atender materias relacionadas a ella en diferentes grados de su educación.

Debido a esta gran necesidad educativa, se han desarrollado distintas metodologías y estrategias para el desarrollo de conocimientos matemáticos ante esta situación, en este documento se pretende intervenir en la metodología basada en el enfoque Neurodidáctico para la enseñanza de las matemáticas a partir de la aplicación del programa KYU en niños de entre 6 y 12 años de edad.

### **Referentes teóricos.**

#### **Concepto de Neurodidáctica.**

La Neurodidáctica es una disciplina que se inserta en el campo de la Neuropsicología infantil y que, según el enfoque teórico adoptado por los estudiosos, puede llamarse Neuroeducación, Neuropsicología del aprendizaje, Neuropedagogía. Según La revista iberoamericana de educación (2018) “La neuroeducación se está postulando como una herramienta muy potente para mejorar las estrategias educativas y contribuir a dignificar la vida humana, proporcionando datos y evidencias científicas a la pedagogía para que profundice en sus propuestas”. (p. 23)

#### **Etapas de los 4 a los 11 años**

Es la etapa que más influye en las destrezas académicas –en las denominadas competencias básicas–. Es cuando las niñas y los niños aprenden a leer, a escribir, los primeros razonamientos lógico-matemáticos, estrategias de memorización, etcétera. Cabe decir, sin embargo, que cada cerebro va madurando a un ritmo ligeramente diferente a los demás, lo que implica que la edad de aprender estas destrezas sea un poco variable. Esto implica que, si queremos sacar el máximo provecho al desarrollo del cerebro, se deben respetar los ritmos individuales, para evitar el aburrimiento en las personas que madura más rápidamente y generar estrés en las que madura con más lentitud. (p.22)

#### **Antecedentes**

En México se puede observar un fenómeno negativo que influye en el proceso de enseñanza- aprendizaje de los alumnos puesto que se analizan resultados poco favorables respecto a la asignatura de matemáticas y las relacionadas a esta, un estudio que confirma esta situación es

el presentado por Calderón (2015), el problema que se plantea se relaciona con los índices de reprobación en el área de matemáticas en el nivel universitario siendo alarmantes pues un gran porcentaje de alumnos tienen debilidades en sus actividades curriculares, lo anterior puede tener varias razones, como la actitud de los estudiantes y el papel del maestro.

Un factor indispensable para intentar reducir estos resultados son las actitudes de los estudiantes ante las matemáticas, según Guerri (2019) las actitudes en el terreno de la formación académica pueden ser de varios tipos: favorables/desfavorables o positivas/negativas; los resultados obtenidos en dicha investigación explican un modelo tridimensional para actitudes hacia la matemática, integrado por tres dimensiones: disposición emocional hacia la matemática, visión de la matemática y competencia percibida en matemática.

Este modelo considera explícitamente la extensa relación que existe entre las tres dimensiones. Para conocer la actitud de los estudiantes hacia las matemáticas se necesita analizar estos rubros: “uno la importancia que el estudiante concede a las matemáticas en las diferentes profesiones, dos el carácter que el estudiante les concede dentro de su formación y su trabajo profesional y tres las dificultades de aprendizaje de las matemáticas propias de la relación estudiante-maestro-conocimiento” (Pinedo, Rivera & Presbítero, 2003, pág. 84).

Aunque el documento analizado estudia a alumnos de nivel universitario, se puede hacer una gran observación puesto que, si desde la primaria los estudiantes no fortalecen sus habilidades matemáticas y el gusto por esta materia, más adelante, en los siguientes niveles tendrán problemas como los expresados en este escrito, esta es la manera en la que repercute las actitudes de los estudiantes al trabajar con la asignatura de matemáticas.

Propiciar la autorreflexión de las ideas y concepciones en la formación docente puede favorecer que los propios maestros identifiquen la relación que estas tienen con modelos constructivistas para implementar verdaderos cambios en la enseñanza de las matemáticas y aplicar nuevas metodologías y estrategias. Otro de los factores que más repercuten dentro de la enseñanza de las matemáticas son las concepciones que los docentes tienen respecto a esta influyendo de manera positiva o negativa en sus prácticas educativas, se observan diferencias en base con lo que los docentes dicen a lo que hacen pues la mayoría de sus actividades no corresponden a un enfoque constructivista, ante este fenómeno se propone el favorecer la reflexión del quehacer docente con sus ideas para generar una mayor congruencia que favorezca un cambio en la enseñanza de las matemáticas. Para confirmar esta idea, se analiza el estudio de Brousseau (1997) quien plantea dos

interrogantes, una sobre cuáles son las concepciones de los profesores de primer y segundo grado de primaria cuándo ellos enseñan y los alumnos aprenden matemáticas; y otra sobre cuáles son las prácticas que llevan a cabo cuando las enseñan , en términos de los contratos didácticos En particular, se destaca que los maestros no relacionan su práctica educativa con alguna perspectiva psicopedagógica ni con alguna propuesta estratégica concreta para enseñar matemáticas, aunque sí mencionan términos como “...enseñar a través de problemas, aprendizaje cooperativo, aprendizaje activo o construcción del conocimiento”.(p.14)

De esta forma, se observa la responsabilidad que el docente tiene dentro sus prácticas con los alumnos en la asignatura de matemáticas y el cómo estas pueden ser influidas por sus conocimientos, creencias y sus concepciones al hacer que los procesos de enseñanza y aprendizaje se reflejen en sus estrategias. En complemento, en un meta-análisis realizado por Muis (2004) se observa que las creencias en el campo de las matemáticas pueden afectar el aprendizaje de los estudiantes y las prácticas educativas de los maestros.

La formación docente necesita proveer la preparación necesaria para que los maestros sean capaces de ayudar a sus estudiantes a construir un significado de los temas matemáticos en vez de solo proveer herramientas para presentar secuencias de instrucciones en el aula de matemáticas. Se reflexiona que es de gran importancia analizar el conocimiento que los docentes tienen al enseñar matemáticas puesto que estos influyen directamente en la práctica educativa y pueden ayudar a mejorar los programas de formación y las estrategias didácticas, estas aportaciones son importantes para tomar decisiones acerca de lo que los profesores necesitan para poder enseñar matemáticas con resultados favorables.

Por otro lado, se sabe que las actividades que el maestro aplica en la asignatura influyen en la adquisición del aprendizaje esperado, los docentes mexicanos realizan una de las labores más importantes en el desarrollo del país. Por ello, de acuerdo con Aguerrondo (2011) “ellos deben ser capaces de crear alternativas fuera de las rutinas, apuntar a cambiar el modelo desde donde llevamos a cabo nuestra tarea de enseñar en bien del mejoramiento de la calidad educativa”. Entonces, surge la necesidad de que los profesionales de la educación realicen de la mejor manera su labor en educación, viéndose esto reflejado en su actuación frente a su grupo.

De acuerdo con Tardif (2004) “el contenido enseñado en el aula nunca se trasmite simplemente tal cual: es interactuado, transformado, o sea, escenificado para un público adaptado”. Chaves, Castillo y Gamboa (2008) señalan que los sentimientos de los estudiantes son

factores determinantes al tratar de analizar las actitudes hacia las matemáticas, mencionan que la relación que se establece entre los afectos y el aprendizaje es cíclica: de una parte, la experiencia que tiene el alumno al aprender matemáticas le provoca distintas emociones e influye en la formación de concepciones e ideas; por otra, las creencias que sostiene el niño tienen una reacción directa en su comportamiento dentro del proceso de enseñanza y en su capacidad para adquirir nuevos conocimientos. Este documento confirma que un aprendizaje significativo solo se adquirirá mediante el uso de estrategias útiles que permitan despertar el interés de los alumnos a través de sus emociones, de esta manera se busca que el maestro desarrolle actividades innovadoras que logren que los niños tengan vivencias significativas para generar una emoción.

Otro de los aspectos que influyen dentro de la enseñanza de las matemáticas es la motivación que el docente impulsa a través de las estrategias que emplea, tal y como se analiza en el documento “Percepción de estrategias docentes y variables motivacionales en la búsqueda de ayuda académica en matemáticas”, se establece que un gran número de estudiantes han presentado diversos rasgos que dejan ver una desmotivación para el estudio y particularmente para el estudio de las matemáticas, tal vez por la falta de conocimiento de la aplicación de éstas o la aplicación de actividades aburridas de parte del docente. Las estrategias de regulación de la motivación o estrategias motivacionales son, en palabras de Valle “los mecanismos y procedimientos empleados para promover estados emocionales adaptativos y/o para gestionar aquellas situaciones vulnerables que inciden en el bienestar personal”. (Valle, 2010, pág. 23).

Los alumnos autorregulados se caracterizan por su involucramiento en el aprendizaje, así como su motivación, siendo capaces de aplicarse y esforzarse aún en las tareas más complejas, con el fin de lograr sus objetivos. “Cabe mencionar que en este proceso el estudiante logra percibir a través de un proceso permanente de autoobservación y autoconocimiento, desajustes en su nivel motivacional, mismos que, a través de diversas estrategias que incluyen la orientación a metas, creencias motivacionales o bien atribuciones causales” (Weiner, 1986). Así pues, se resalta la necesidad de motivar a los estudiantes mediante el uso de actividades o metodologías que permitan involucrarlos en el aprendizaje para poder despertar su emoción, de esta forma se podrán generar conocimientos que tengan un impacto significativo para ellos de manera que conozcan la utilidad de las matemáticas en su vida diaria.

“Las emociones representan el timón que dirige el pensamiento de los alumnos, y es el recurso que les ayuda a recuperar información y recuerdos que son relevantes para el tema o

problema en cuestión dentro de un curso o clase” (Immordino-Yang y Fischer, 2009). De esta manera, mediante la Neurodidáctica se busca despertar la emoción de los alumnos para generar aprendizajes significativos. “Dado que las emociones se exteriorizan y no pueden medirse de forma directa, las técnicas de neurociencias han ayudado a identificar cuando éstas se manifiestan mediante la identificación y medición de las señales fisiológicas” (Martínez, 2016); así pues, la neurociencia es el estudio del funcionamiento del cerebro, específicamente al generar un aprendizaje significativo para el estudiante, de esta forma, se puede confirmar la importancia de este conocimiento y su implementación mediante actividades que permitan despertar las emociones de los niños, ya que estas generan conexiones neuronales al responder a distintos estímulos a través de actividades que motiven a los alumnos a aprender.

Específicamente, una rama de las neurociencias dentro de la educación es la Neurodidáctica, se analiza información relevante sobre este fenómeno, dicho estudio plantea que la transformación dentro de la educación es que el maestro asuma un nuevo rol y se prepare para accionar desde esta nueva postura. En el enfoque de la Neurodidáctica, el docente es un modificador cerebral, que puede cambiar con su práctica, la estructura, la química y la actividad eléctrica del cerebro. Dentro de los resultados obtenidos se reconoce que, si el maestro tiene conocimiento de la química cerebral, inmediatamente, puede cambiar de estrategia y promover una actividad de aprendizaje significativo que activa la producción de serotonina que actúa como freno, o inhibidor de la conducta agresiva y violenta. Los avances de las neurociencias constantemente van aportando conocimientos en relación con el aprendizaje, que deben utilizarse para mejorar la educación, en sus diferentes componentes. A través de estos conocimientos, todo educador, revaloriza su actuar y además se compromete a actualizarse en el área de las neurociencias, consciente de los cambios que su práctica educativa genera a nivel cerebral.

Tomando a consideración el uso de la Neurodidáctica el profesor se puede convertir en un modificador del cerebro, esto a través de su acción logrando liberar componentes químicos como la serotonina, la dopamina y endorfinas. Así pues, en base a los documentos señalados, se llega a la reflexión de las prácticas educativas que se están llevando a cabo en asignaturas como matemáticas por lo que es necesario que los docentes propicien la motivación de sus alumnos, esto se puede hacer a través de la Neurodidáctica logrando desarrollar estrategias de acuerdo con este enfoque activando la emoción y el interés por aprender.

## **Método**

El método seleccionado para esta investigación es la implementación del programa KYU estudiando sus resultados a partir de la metodología de estudio de caso en cual, según Martínez y Piedad (2006) es una herramienta valiosa de investigación, y su mayor fortaleza radica en que a través del mismo se mide y registra la conducta de las personas involucradas en el fenómeno estudiado. En la particularidad de esta investigación, fueron seleccionados alumnos de entre 4 y 11 años de edad implementando un programa de enseñanza bajo la metodología neurodidáctica el cual será nombrado KYU, dando lugar a la siguiente ruta:

### **1. Diagnóstico inicial**

En esta primera etapa se aplican 3 instrumentos de diagnóstico de intereses, motivaciones y estilos de aprendizaje obteniendo con ello las cosas que a los niños agradan y desagradan (colores, sabores, interacción social, aptitudes artísticas, entre otras) así como el estilo de percepción dominante adaptado a los niños del Modelo VAK de Richard Bandler y John Grinder (anexo 1).

### **2. Nivel de aprendizaje**

El programa está diseñado para trabajarse en 6 niveles, los cuales consideran contenidos progresivos del estudio de las matemáticas incluyendo aprendizajes de número, forma, medición, procesamiento de la información, estadística y álgebra. Cada uno de los niños seleccionados para este programa son ubicados en el nivel correspondiente a lo que sabe de las matemáticas hasta la fecha de su colocación, identificando así lagunas cognitivas, rezago educativo, así como aptitudes sobresalientes.

#### **Diseño de planes de clase.**

Cada clase es diseñada a partir de los gustos, motivaciones y estilos de aprendizaje de los niños, dividiéndose en tres momentos:

-Primer momento: Despertar el interés. En este momento se hace uso de recursos didácticos que propicien el gusto por el aprendizaje y aquellos que apoyen las habilidades de atención en el niño. Entre estas actividades se destacan los mosaicos de colores, cilindros, entre otros. (Ver anexo 3).

-Segundo momento: Desarrollo de la clase a través de la gamificación. Durante la clase se hace uso de recursos didácticos y estrategias que propicien el juego y a su vez apoyen el desarrollo del pensamiento matemático. (ver anexo 4).



-Tercer momento: Meta cognición. En este momento se busca que el niño haga un proceso reflexivo sobre su aprendizaje, que identifique para qué le servirá, en qué condiciones de su vida podrá aplicarlo y qué variaciones puede tener.

**Recursos didácticos utilizados:**

Tangram, pentominó, cubo de soma, cubos base 10, bancubí, sorobán, regletas de Cuisenaire, tabla pitagórica, rompecabezas, entre otros.

**Resultados.**

**Caso 1.**

*Diagnóstico.* Se detecta como estilo predominante de aprendizaje KINESTÉSICO, sin embargo, por su edad, esta percepción se seguirá identificando en cada una de sus sesiones. Hace referencia a su gusto por los deportes, pintar y dibujar, presenta conocimiento de números menores que 10 (hasta el 5) a partir de una colección, presenta dificultad en el trazo. Identifica números como el 6 o el 7 pero no los relaciona a una colección. Aún y cuando su conteo es por seriación, debe fortalecerse el concepto de número a partir de colecciones.

*Desarrollo cognitivo durante el programa.* Eugenio inicia con el programa básico de habilidades de atención (colores) mostrando una gran habilidad para el reconocimiento de los colores y el ejercicio de posicionamiento en plantilla. Para el trabajo del concepto de número hasta el 10 se utilizó como material base “cubos base 10”.

*Concreción del aprendizaje.* Demuestra gran capacidad para desarrollar los ejercicios de habilidades de atención, identifica (por seriación) los números hasta el 60. La mayoría de los días llega con una actitud asombrosa. Concluye con la apropiación de la noción de la suma de forma significativa, números hasta el diez por colección. Aún presenta dificultad para el trazo de los números, pero se sigue trabajando con esto hasta que cognitivamente logre asociarlo.

**Caso 2.**

*Diagnóstico.* Se detecta como estilo predominante de aprendizaje VISUAL, expresa que le disgusta estar sola, le gusta poco leer y se le dificultan las preguntas de matemáticas. Logra realizar operaciones con números de dos dígitos, se le dificulta trabajar con números mayores, utiliza el sistema de medida convencional adecuadamente. No resuelve operaciones que impliquen reparto o multiplicación.

*Desarrollo cognitivo durante el programa.* se le facilitan las relaciones interpersonales, se expresa con facilidad y comenta lo que le disgusta. En la mayoría de sus actividades se incluyeron materiales

visuales y manipulables como la pintura, la plastilina, los videos y el baile. El principal material concreto fueron los cubos base 10, el reloj y los juegos de acertijos y descubrimientos.

*Concreción del aprendizaje.* Trabajó en el reforzamiento de unidades y decenas, se le dificultó en un inicio, pero a partir de los ejercicios implementados logra comprenderlo, a partir de ahí, la identificación de centenas le fue sencillo. Logró el reconocimiento y orden de números mayores que 100. Trabajó con formas identificando las básicas sin problema además de avanzar en su trazo. Aprendió a reconocer las horas exactas en un reloj de manecillas.

### **Caso 3**

*Diagnóstico.* Se detectan como estilos predominantes de aprendizaje Auditivo- Visual. Entre sus preferencias se encuentra escuchar música, dibujar, escribir, leer, trabajar en equipo y las matemáticas. Se le dificultó realizar operaciones que impliquen el cero, diez y sus múltiplos. Identifica correctamente números mayores y menores que 99. Se le dificultó identificar el valor posicional de los números, multiplicar por números de dos cifras y todo lo referente a reparto.

*Desarrollo cognitivo durante el programa.* Llega con alegría a sus clases, le gusta manipular los materiales y convivir con su maestra y compañeros, pero no se le complica ni disgusta estar solo en su clase. Para su proceso de aprendizaje se emplearon como recursos principales el bancubi y los cubos base 10, la tabla pitagórica y las regletas. Por ser ambos materiales manipulables, se logró que Mateo entendiera el valor posicional de las unidades, decenas y centenas para la construcción de números con tres cifras. Fortaleció la suma y resta con estos números. Mateo inicia la noción de la multiplicación con el uso de la tabla pitagórica y con las regletas.

*Concreción del aprendizaje.* Comprende las operaciones elementales de suma y resta con números grandes, visualizando las multiplicaciones en la tabla pitagórica comprendió la propiedad conmutativa de la multiplicación y su valor al multiplicar por cero. Con las regletas de Cuisenaire logró reconocer los números por color y tamaño, realizó la construcción de trenes (suma) y empieza a multiplicar a partir de la noción de “veces”. Realiza los ejercicios para reforzar las habilidades de atención sin ningún problema, reconocer rápido cuando existe algún error en su trazo y va mejorando su pensamiento matemático significativamente.

### **Conclusión.**

A través de la implementación del programa KYU en los niños en edad escolar se puede aseverar la importancia de la motivación en el aprendizaje de los niños, sin embargo, esta motivación debe estar dirigida hacia el gusto por las actividades a realizar. Al implementar cada uno

de los planes de clase, diseñados con estricto apego a los resultados diagnósticos de cada uno de los niños seleccionados para este estudio, es posible interpretar lo siguiente:

En cada uno de los casos, el inicio de la clase es clave para despertar la emoción en el alumno, ofrecerle recursos de su agrado, música específica, ambiente de trabajo agradable, resultó ser el primer indicador del éxito de cada clase. Los recursos utilizados, seleccionados según el estilo de aprendizaje favoreció en gran medida a que los niños percibieran el contenido de manera rápida, pero a través de un proceso contextualizado del razonamiento que sugiere que tocar, escuchar, leer, observar puede hacer que el aprendizaje sea no solo adquirido sino percibido por el alumno. Se logra un avance significativo en el gusto por la asignatura, así como en la adquisición del aprendizaje matemático logrando que todos los niños avanzaran en el nivel con pasos sólidos y aprendizajes para toda la vida.

## Referencias

- Aguerrondo, I., & Vezub, L. (2011). Las instituciones terciarias de formación docente en Argentina. Condiciones institucionales para el liderazgo pedagógico. *Educar*, 211-235.
- Brousseau, G. (2000). Educación y didáctica de las matemáticas. *Educación matemática*, 12(01), 5-38.
- Cabanach, R. G., Valle, A., Rodríguez, S., Piñeiro, I., & Millán, P. G. (2010). Las creencias motivacionales como factor protector del estrés en estudiantes universitarios. *European Journal of Education and psychology*, 3(1), 75-87.
- Calderón Ferrey, M. (2015). Relación entre la autoestima y el rendimiento académico en los cursos de formación matemática de las carreras de ingeniería en el ITCR.
- Castro, L. M. J. (2008). Enfoque curricular centrado en la persona. *Revista Educación*, 32(1), 63-76.
- Chaves, E., Castillo, M., & Gamboa, R. (2008). Correlación entre el examen de admisión y el rendimiento en el primer año de la carrera Enseñanza de la Matemática en la UNA. *Revista Electrónica Educare*, 12(2), 65-80.
- Guerri, G. R. (2019). Las actitudes negativas hacia las matemáticas en el rendimiento académico en los estudiantes de quinto grado del colegio "Cesar Vallejo De Sausaya–Checca–Canas", 2019.
- Immordino-Yang, M. H., & Fischer, K. W. (2009). Neuroscience bases of learning. International encyclopedia of education: Section on learning and cognition. Oxford: Elsevier.

- Martínez C., Piedad C. (2006) El método de estudio de caso: estrategia metodológica de la investigación científica *Pensamiento & Gestión*, núm. 20, pp. 165-193
- Mercer, N. (1998). *Construcción guiada del conocimiento*. Paidós.
- Muis, E. (2004). Creencias de los estudiantes de matemáticas. La influencia del contexto de clase. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, 309-324.
- OCDE, 2018. Programa para la evaluación internacional de alumnos (PISA), Resultados. Pág. 12.
- Pinedo, J., Rivera, A., & Presbítero, A. (2003). Opinión de los estudiantes de QFB sobre la importancia de las matemáticas en su formación profesional. *Educación Matemática*, p.77-89.
- Riviere, A. (1990). Problemas y dificultades en el aprendizaje de las matemáticas: una perspectiva cognitiva. A. *Dins Marchesi, Coll, C. i Palacios, J.(Comp.): Desarrollo psicológico y educación (Ed.)*, 3, 155.
- Revista Iberoamericana de educación 2018 No. 78 Vol. 1
- Tardif, M. (2004). *Los saberes del docente y su desarrollo profesional* (Vol. 97). Narcea Ediciones.

# **Capítulo IX. Perspectivas Regionales sobre el Desarrollo de la Educación ante la Nueva Normalidad.**

# Percepciones sobre la capacitación docente en tiempos de pandemia

**Figuroa Sánchez Patricia Guadalupe**  
*Centro de Estudios Educativos y Sindicales de la Sección 54 del SNTE*  
Lfs\_222@hotmail.com

**Reyes López Nora Luz**  
*Centro de Estudios Educativos y Sindicales de la Sección 54 del SNTE*  
Noritalinda99@hotmail.com

**Valle Peralta Claudia Karina**  
*Centro de Estudios Educativos y Sindicales de la Sección 54 del SNTE*  
Claudia\_kvp@hotmail.com

La brecha digital o tecnológica, es un gran reto al que se enfrenta la implementación de recursos virtuales en los diferentes niveles educativos. Las razones de la dificultad son diversas: culturales, sociales, económicas y, en cierta medida, puramente tecnológicas.

Se trata de un grave factor de desigualdad que experimenta el sistema educativo actualmente. La educación durante la pandemia ha tenido que responder a nuevas e inmediatas exigencias, la cual ha tenido un efecto complicado y difícil de resolver.

Mientras algunos docentes se han tomado el tiempo para atender a los estudiantes, otros se han limitado a compartir, en un aula virtual presentaciones o información para que los alumnos reproduzcan y rescaten información.

Chang y Yano (2020) dan una instantánea global de las medidas llevadas a cabo ante la pandemia a fin de aminorar la interrupción educativa, y encuentran que, sin excepción en todos los países, lo primero fue ampliar las modalidades existentes de educación a distancia y difundir los contenidos educativos a través de medios digitales y tradicionales, tales como la televisión. Los autores destacaron tener en cuenta la experiencia anticipada de China, país que reaccionó muy rápido ante la suspensión de clases presenciales y que, para febrero, tenía listas ya 22 plataformas digitales que comenzaron a ofrecer más de 24 000 cursos en línea, incluidos 401 cursos experimentales de simulación virtual en los que, desde el principio, varios retos fueron evidentes: la distribución

equitativa del bien educativo, que ahora dependía de quién tiene qué dispositivos y acceso a qué plataformas, la capacitación masiva y pronta de los profesores y el aspecto emocional en el que niños, docentes y padres de familia enfrentan una situación totalmente nueva.

El Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE) publicó, en su último informe 2019 (INEE, 2019, p. 63), que en México los profesores y las aulas que disponían de materiales didácticos digitales (por ejemplo, software, simuladores, sensores, libros digitales) por nivel escolar son, en preescolar, 24%, en primaria, 49.15%, y en secundaria, 68.3%. Y en el mismo censo, una pregunta dirigida a los profesores sobre si ellos tenían computadoras e Internet, la respuesta se distribuyó en los siguientes porcentajes: preescolar, computadora, 28.1%/ Internet, 37%. primaria, 43.1/43%, y secundaria 75.6%/70.3%.

La brecha digital o tecnológica, es un gran reto al que se enfrenta la implementación de recursos virtuales en los diferentes niveles educativos. Las razones de la dificultad son diversas: culturales, sociales, económicas y, en cierta medida, puramente tecnológicas.

Gran porcentaje de los docentes tiene competencias digitales a nivel de usuario.

Algunos docentes carecen de adecuadas competencias digitales para su profesión, Las razones, que se dan de manera variable, son diversas y comprensibles e incluyen la sobrecarga de trabajo, la falta de incentivos institucionales para la innovación o la inseguridad personal ante la tecnología y ante entornos desconocidos.

- Desigualdad en la enseñanza
- Rezago educativo debido a las “formas” “estrategias” aplicadas
- Docentes desmotivados por la complicación en el uso de tecnologías
- El uso incorrecto de las tecnologías o nulo, causará efecto negativo en los objetivos y aprendizajes esperados del alumno.

De acuerdo con la OCDE (2019), en México, los docentes tienen, en promedio, 42 años de edad, lo que es más bajo que la edad promedio de los docentes en los países y economías de la OCDE (44 años de edad). Aún más, 25% de los docentes en México tienen 50 años o más (promedio OCDE 34%). En cuanto a la muestra, la edad promedio coincidió con la cifra nacional, 42 años (Nmax=73, Nmin=22, SD=9.7).

Actualmente los docentes se enfrentan a nuevos retos como lo es la educación a distancia. De acuerdo con la situación se está viviendo se modificó la manera de trabajar y prepararse por lo que no existen estudios similares, de igual manera existe una sobrecapacitación docente con el fin de satisfacer las necesidades de los estudiantes mediante cursos en línea sin embargo se desconoce el impacto y la eficiencia en la práctica docente.

Los maestros también necesitan tiempo para aprender, no sólo enseñar. Esto es más evidente hoy en día en aquellos maestros que no dominan el mundo digital o tienen que buscar alternativas para llegar a los alumnos que no tienen computadoras en casa. En internet podemos encontrar material de capacitación gratuito de buena calidad, sin embargo, el docente debe aprender a seleccionar lo que mejor se adecue a sus necesidades.

Si bien algunos docentes han sido receptivos y positivos ante los cambios que ha traído la COVID-19, para muchos otros impartir clases en línea no ha sido fácil, especialmente para aquellos que tienen una conectividad limitada o no cuentan con las herramientas tecnológicas básicas para poder desempeñarse. Tratar de apegarse al nuevo plan de estudios en línea, y hacerlo de manera divertida para captar la atención de sus alumnos, resulta abrumador aunado a la excesiva carga administrativa que se solicitaba.

Según Rodríguez (2018), la carga administrativa es la actividad que todos los docentes reconocen como el principal factor de estrés, debido a la gran cantidad de documentos a llenar y las diversas actividades derivadas de programas que a veces poco tienen que ver con la educación; con el sistema básico de mejora se planteó como una de las condiciones generales para elevar la calidad, la descarga administrativa, pero el “trabajo administrativo para los docentes sigue siendo el mismo, siendo aún los planteles escolares quienes se encargan de programas referidos a la salud, la nutrición y administración de recursos, además de programas sociales” por lo que hasta el momento este sigue siendo un factor que afecta a un gran número de docentes.

Sobre la capacitación docente, la pandemia ha revelado muchas deficiencias del sistema educativo y exacerbado las desigualdades. Según una encuesta realizada por la UNESCO, UNICEF y el Banco Mundial, sólo la mitad de los países encuestados dieron a sus docentes capacitación adicional sobre educación a distancia. Por otro lado, menos de una tercera parte ofrecieron apoyo psicológico para lidiar con la situación actual.

En otro estudio donde también participó la UNESCO, se muestra que el 81 % de los maestros de primaria y el 78 % de los docentes de secundaria a nivel mundial apenas cumplen con los requisitos



para desempeñar sus funciones, demostrando que muchos no están preparados para abordar los problemas a los que se enfrentan. El caso de Latinoamérica es todavía más preocupante, ya que el 83 % de los maestros de primaria y 84 % de los maestros de secundaria no cuenta con las herramientas necesarias para enfrentar los retos que ha traído la pandemia.

La pandemia nos invita a replantear nuestro sistema educativo, redefinir las filosofías educativas que lo orientan, promover un nuevo humanismo, impulsar la equidad educativa, atender los vacíos en la formación pedagógica de los maestros y maestras en las Escuelas Normales y también en los que estamos ya en servicio.

Esto será fundamental para recobrar la autoridad cultural de las escuelas y superar la descalificación de los docentes.

Hoy, gracias a la pandemia es posible entender que el aprendizaje de nuestros hijos e hijas exige corresponsabilidad entre padres de familia y docentes. Las condiciones de estudio de los niños, niño, adolescente y joven, nos lleva a advertir que hacen falta políticas educativas que disminuyan las brechas de desigualdad. A raíz de esta situación nace la pregunta de investigación ¿Cuáles son las percepciones de los docentes respecto a la capacitación docente recibida en tiempos de pandemia?

El supuesto teórico del presente documento es: Las percepciones de los docentes respecto a la capacitación docente recibida en tiempos de pandemia, cuyo principal objetivo general es describir las percepciones sobre la capacitación docente. A partir de ahí se generan dos objetivos específicos, el primero es: identificar la percepción que tienen los docentes sobre la capacitación docente que reciben y el segundo: conocer los efectos de la enseñanza de contenidos en los alumnos de educación primaria.

El documento tiene relación con el eje Perspectivas regionales sobre el desarrollo de la educación ante la nueva normalidad ya que se busca conocer la perspectiva docente respecto a si la capacitación que se ha recibido durante la pandemia ha logrado generar un impacto positivo en los estudiantes pertenecientes a la educación básica.

### **Desarrollo**

Enfoque teórico

Experiencia docente

Así como lo plantea Russel Lowell (1819-1891), una espina de experiencia vale más que un bosque de advertencias, en este caso, es necesario mencionar y aceptar que, sin ninguna duda, a lo largo de nuestra vida nos equivocaremos, fallaremos y erraremos, sin embargo, es la única forma de avanzar hasta las metas que nos tracemos.

Las experiencias escolares constituyen el saber pedagógico sobre la realidad, en este sentido, los maestros construyen conocimientos reales desde las vivencias, según Carr & Kemmis (1988).

Respecto de la antigüedad profesional, gran parte de los estudios realizados sobre población general indican que, conforme se avanza en edad, las personas se suelen sentir laboralmente más satisfechas (Brush, Moch y Pooyan, 1987; Clark, Oswald y Warr, 1996; DeSantis y Durst, 1996)

De acuerdo con la OCDE (2019), en México, los docentes tienen, en promedio, 42 años de edad, lo que es más bajo que la edad promedio de los docentes en los países y economías de la OCDE (44 años de edad). Aún más, 25% de los docentes en México tienen 50 años o más (promedio OCDE 34%).

La experiencia nos aporta una invaluable cantidad de conocimientos sobre la enseñanza, sin embargo, durante la pandemia, la experiencia docente aunado con la avanzada edad de los profesores fue una de las limitantes que se presentaron a la hora de implementar el uso de estrategias digitales mediante el uso de las tics para llevar a cabo el aprendizaje a distancia.

#### Capacitación docente

De acuerdo con Silvia Schmelkes (1995), el docente requiere demostrar una calidad integral, demandando un alto nivel de desempeño en los aspectos cognoscitivos y procedimentales, pero también, y de manera muy importante, los aspectos afectivos como actitudes hacia la docencia, hacia sus alumnos y hacia la comunidad en que trabaja

En educación básica en México, se encuentran laborando 107 785 docentes que ya tienen posgrado, distribuidos de la siguiente manera: 19 866 en preescolar, 41 857 en primaria y 46 062 en secundaria (SEP, 2015b). Actualmente en México, existen 229 201 estudiantes de posgrado, que son atendidos por 49 217 docentes (SEP, 2015b).

A nivel internacional, la formación docente presenta un panorama heterogéneo que se compone de diferentes tradiciones y situaciones políticas, sociales y pedagógicas, existiendo problemáticas compartidas que dificultan el desarrollo de programas educativos que cumplan satisfactoriamente con los criterios de calidad establecidos internacionalmente (Programa de Apoyo al Sector Educativo del Mercosur, 2014).

Para poder mejorar la formación docente, es necesario primeramente transformar la cultura de las instituciones formadoras, por lo cual se recomienda a las universidades y a los institutos de formación docente lo siguiente (Bondarenko, 2009, p. 260).

Para Corredor Ponce (2016), el currículo puede ser adaptado a las necesidades de cada niño y niña, lo que implica la formación y capacitación permanente de docente en estrategia de planificación educativa para la inclusión, de igual manera, se debe proveer a los estudiantes de un clima favorable a la diversidad, como valor al respeto, es tarea impostergable de toda la comunidad educativa y los docentes deben ser líderes naturales al llamado a generar cambios en tiempos de resiliencia.

El instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE) publicó, en su último informe 2019 (INEE, 2019, p. 63), que en México los profesores y las aulas que disponían de materiales didácticos digitales (por ejemplo, software, simuladores, sensores, libros digitales) por nivel escolar son, en preescolar, 24%, en primaria, 49.15%, y en secundaria, 68.3%. Y en el mismo censo, una pregunta dirigida a los profesores sobre si ellos tenían computadoras e Internet, la respuesta se distribuyó en los siguientes porcentajes: preescolar, computadora, 28.1%/ Internet, 37%. primaria, 43.1/43%, y secundaria 75.6%/70.3%.

A través de las plataformas *Classroom*, de *Google*, y *Teams*, de *Microsoft*, se capacito al personal docente durante el periodo de aislamiento, y se ha anunciado que alrededor de 800 mil docentes han tomado en cuatro *webinars* sobre el tema (Boletín 118, SEP, 2020).

Una de las condiciones que se hicieron visibles, y que años antes ya expresaban los organismos internacionales e investigadores, es la capacitación en el uso de tecnologías digitales, pues se asumía que un porcentaje considerable de docentes –60%, según datos de PISA 2018– no maneja de manera pertinente las diversas herramientas (Rieble y Viten, 2020).

La capacitación docente para el uso de las habilidades digitales representó un esfuerzo de las autoridades educativas, pero no fue suficiente, pues hay desafíos y retos que remontar (Martínez y Hermida, 2020). Reimers y Schleicher (2020) encuentran que una de las prioridades educativas en respuesta a la crisis por la pandemia, es proporcionar apoyo profesional a los docentes

#### Educación a distancia

Vivimos una situación sin precedentes, donde el SARS COV-2 de la familia de los coronavirus apareció en China en diciembre pasado, y provocó una enfermedad llamada Covid-19, que se ha extendido por el mundo, declarándose pandemia por la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2020, Secretaría de Salud, 2020). Por ser los centros educativos puntos de contagio, en marzo los gobiernos suspendieron clases desde el preescolar hasta la universidad.

Abordar la Educación a Distancia es evocar a la nueva modalidad de compartir conocimientos sin el acercamiento físico entre docentes y educandos, más si con la utilización de medios técnicos que permitan la interacción entre éstos, o como bien señaló Martínez (2008)

“Es un esfuerzo, que no debe considerarse como sustitución de la escuela; durante este periodo se busca garantizar la continuidad del aprendizaje y fortalecer el vínculo entre maestros y estudiantes con el apoyo de las familias”, dijo el secretario de Educación Pública de México, Esteban Moctezuma (Boletín 118, SEP, 2020, s. p.).

Según la UNESCO, en el mundo hay más de mil quinientos millones de estudiantes sin asistir a clases, lo que supone casi 90% del total inscritos en 184 países que han implantado los cierres (UNESCO News, 2020).

Pensamos que las telesecundarias mexicanas, y ahora las estrategias utilizadas durante la contingencia, se ajustan a la definición emitida por la UNESCO en 2002, que señala que el concepto de aprendizaje o educación a distancia refleja un hecho en el que toda o la mayor parte de la enseñanza es realizada por alguien alejado del alumno en el tiempo y el espacio

El programa *Aprende en casa* que impulsa la SEP va dirigido a estudiantes de educación básica y media superior, lo que equivale a 30 millones 732 mil alumnos matriculados en el SEN (SEP,

2020a). *Aprende en Casa*, pretende dar continuidad a los aprendizajes de forma equitativa e inclusiva, además de poner los cimientos para desarrollar nuevas formas de educar, adaptables a cualquier tipo de escenario (Delors, 1996).

#### Contexto escolar

Según Fernández Cruz (2006), “las clases no son diversas por tener escolarizados alumnos de integración, las clases son heterogéneas porque la sociedad es heterogénea, porque el hecho de ser diferentes es una realidad y un derecho”. (p.26)

De acuerdo con la CEPAL (2019) para el año 2016 se registraba que aproximadamente el 42% de la población que vivía en áreas urbanas en América Latina, contaba con acceso a internet en el hogar, mientras que en las áreas rurales tan solo el 14% tenían tal conectividad, cifras que según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe pudieron repuntar en caso de que el acceso al internet móvil fuera creciendo, lo cual fue poco notable, dada la disparidad de oportunidades (Cepal, 2019).

En este tenor, habría que advertir algunas cuestiones. Primero, el capital cultural de la familia juega un papel importante en el apoyo que se pueda brindar a los menores con respecto a la realización de las tareas (INEE, 2019). Hay muchos hogares que no cuentan con más libros que los de texto gratuitos, si es que los tienen, mucho menos Internet. Ha sido difícil implementar el apoyo de los padres en el aprendizaje de los hijos en el hogar (Reimers y Schleicher, 2020).

Segundo, es un hecho que en México hay muchas personas que no saben leer ni escribir – 5.5% a nivel nacional–; también sucede que el nivel de estudios de los padres es de primaria –13.3% sin primaria terminada– (INEGI, 2015).

#### Enfoque metodológico

La presente investigación (la cual se encuentra en desarrollo) tendrá un enfoque cualitativo, con un nivel de profundidad descriptivo. Actualmente la investigación cualitativa es utilizada para explorar la realidad de fenómenos sociales, teniendo como base las experiencias subjetivas de los objetos que se encuentran inmersos en un determinado

contexto; a decir de Martínez (2011) La aproximación cualitativa evalúa el desarrollo natural de los sucesos, es decir, no hay manipulación ni estimulación de la realidad (Corbetta, 2003)

En lugar de comenzar con la hipótesis, teorías o nociones precisas que probar, la investigación cualitativa empieza con observaciones preliminares y culmina con hipótesis explicativas y una teoría fundamentada. (Creswell, 2007). El diseño de la investigación será *fenomenológico* debido a que explora, describe y comprende las experiencias de una persona respecto al entorno.

Para los investigadores cualitativos, hablar de métodos cualitativos es hablar de un modo de investigar los fenómenos sociales, en el que se persiguen determinados objetivos para así, dar respuesta a algunos problemas concretos a los que se enfrenta esta misma investigación. (Denzin 1994).

La presente investigación no cuenta con resultados obtenidos en vista de que se encuentra en desarrollo, sin embargo se pretende conocer la medida en la que la capacitación brindada a los docentes impacta en su desempeño laboral durante la nueva modalidad en tiempos de pandemia ocasionada a causa del SARS-COV2

### **Conclusiones**

El presente trabajo de investigación permitirá explicar, argumentar a cerca de como la intervención de metodologías docentes adquiridas mediante diversas capacitaciones docentes impartidas durante la pandemia, han tenido impacto en la adquisición de conocimientos por parte de los alumnos.

El perfil de ingreso y egreso de la escuela normal marca un estándar de calidad para los futuros maestros mexicanos por lo que se requiere cumplirlo en su totalidad para el logro satisfactorio de la carrera docente, que aunque llena de sacrificios y obstáculos, también conlleva retribuciones morales significativas en el ámbito personal y profesional.

Con los fundamentos teórico-conceptuales que se adquieren en la Escuela Normal Independientemente si es licenciatura, preescolar, primaria o secundaria, así como los elementos técnico-pedagógicos que se consolidan en la misma se pretende realizar una labor docente llena de logros y metas cumplidas, de tal manera que de no completar en su totalidad dichos perfiles, difícilmente la escuela y los educandos tendrán una educación de calidad.

Para poder llevar a cabo las tareas, habilidades y retos que implica el trabajo docente, así como la influencia y la organización escolar, es necesario contar con el dominio de contenido, elaborar planeaciones flexibles en donde su pueda modificar de acuerdo a los intereses de los alumnos a cargo. Es una tarea que se debe realizar día con día para mejorar la práctica docente y poder alcanzar los rasgos de perfil de egreso del estudiante normalista y por ende el perfil de egreso del estudiante de secundaria.

El identificar las fortalezas y debilidades que poseen permitirá abordar los contenidos de una manera sencilla en donde pueda guiar las clases para que los educandos puedan acceder a procesos mentales más complejos, pero sin dejar en ellos conocimientos fragmentados.

Si los docentes no dejamos de actualizarnos y capacitarnos evitaremos que los alumnos aprendan de una manera mecánica y memorística. Actualmente es muy importante integrar y usar pedagógicamente las nuevas tecnologías de información y comunicación en la docencia. El reto no es innovar tecnológicamente la docencia sino innovarla pedagógicamente. Por consiguiente el proceso de innovación pedagógica es lento ya que es de ensayo y error sin embargo el estar a la vanguardia en cuestiones pedagógicas contribuye a garantizar que la educación impacte en un mayor número de alumnos.

Actualmente los docentes se enfrentan a nuevos retos como lo es la educación a distancia. De acuerdo a la situación se está viviendo se modificó la manera de trabajar y prepararse por lo que no existen estudios similares, de igual manera existe una sobrecapacitación docente con el fin de satisfacer las necesidades de los estudiantes mediante cursos en línea sin embargo se desconoce el impacto y la eficiencia en la práctica docente.

El presente estudio pretende impactar en el diseño curricular con el fin de realizar cambios pertinentes que se requiera basándose en los resultados obtenidos para reinventar la práctica docente y fortalecerla ante los nuevos retos que se presenten.

## Referencias

- Brush, D.H., Moch, M.K. y Pooyan, A. (1987). Individual demographic differences and job satisfaction. *Journal of Occupational Behaviour*, 8: 139-155
- Carr Wilfred . Kemmis Stephen (1988). *Teoría crítica de la enseñanza: La investigación-acción en la formación del profesorado*. España, Barcelona. Editores: Martínez Roca.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2019). Panorama Social de América Latina, 2018. (LC/PUB.2019/3-P), CEPAL. Chile. Extraído de: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/44395-panorama-social-america-latina-2018>
- Corredor Ponce, Zuleima (2016). Las adecuaciones curriculares como elemento clave para asegurar una educación inclusiva. *Revista Educ@cion en Contexto*, 2(3), 56-78. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6296699>
- Creswell JW, (1998), *Qualitative inquiry and reaserch design. Chossing among five traditions*. Thousand Oaks, CA. Sage publications.
- Denzin, Norman, K. & Lincoln, Yvonna (Eds) (1998), *Strategiess of qualitative inquiry*. Sage publications.
- Fernández Cruz, Manuel (2006). Desarrollo profesional docente. Granada: Grupo Editorial Universitario. *Estudios sobre educación*, 12. 207. Recuperado de <https://revistas.unav.edu/index.php/estudios-sobre-educacion/article/view/25402>
- Martínez, Carmen Heedy. (2008) La educación a distancia: sus características y necesidad en la educación actual. *Educación*, 17 (33) Perú. (Pp. 7-27) Extraído de: <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/educacion/article/vie w/1532>
- OCDE (2019). Resultados de Talis 2018. Nota país. Recuperado de [https://www.oecd.org/education/talis/TALIS2018\\_CN\\_MEX\\_es.pdf](https://www.oecd.org/education/talis/TALIS2018_CN_MEX_es.pdf)
- OMS (2020). Alocución de apertura del Director General de la OMS en la rueda de prensa sobre la Covid-19 celebrada el 11 de marzo de 2020. Recuperado de <https://www.who.int/es/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>



Programa de Apoyo al Sector Educativo del Mercosur. (2014). Estudio sobre criterios de calidad y mejora de la formación docente del Mercosur. Argentina: Teseo. Recuperado de <http://www.pasem.org/IMG/pdf/-2.pdf>

Russel Lowell James (1819-1891). Poeta romántico, crítico y escritor estadounidense. [https://es.wikiquote.org/wiki/James\\_Russell\\_Lowell](https://es.wikiquote.org/wiki/James_Russell_Lowell)

Schmelkes, S. (1995), La calidad educativa y la formación docente. Sinéctica, 7, 1-11. Recuperado de [http://sinectica.iteso.mx/assets/files/articulos/07\\_la\\_calidad\\_educativa\\_y\\_la\\_for](http://sinectica.iteso.mx/assets/files/articulos/07_la_calidad_educativa_y_la_formacion_de_docentes.pdf)

[macion\\_de\\_docentes.pdf](http://sinectica.iteso.mx/assets/files/articulos/07_la_calidad_educativa_y_la_formacion_de_docentes.pdf) Secretaría de Educación Pública (2012). ACUERDO número 650 por el que se establece el Plan de Estudios para la Formación de Maestros de Educación Preescolar. Recuperado de <http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/42b00ee7-33da-4bff-85e3-ef45b0f75255/a650.pdf>

Secretaría de Educación Pública (2015b). Sistema Educativo de los Estados Unidos Mexicanos, Principales Cifras 2013-2014. México: SEP. Recuperado de [http://fs.planeacion.sep.gob.mx/estadistica\\_e\\_indicadores/principales\\_cifras/principales\\_cifras\\_2013\\_2014.pdf](http://fs.planeacion.sep.gob.mx/estadistica_e_indicadores/principales_cifras/principales_cifras_2013_2014.pdf)

SEP (2020). Boletín 118, México: SEP. Recuperado de <https://www.gob.mx/sep/es/articulos/boletin-no-118-no-se-paralizo-el-sistema-educativo-ante-la-pandemia-de-covid-19-regresara-a-clases-fortalecido-esteban-moctezuma-barragan?idiom=es>

UNESCO (2002). Open and Distance Learning: trends, policy and strategy consideration. París: UNESCO.

UNESCO News (2020). 1.37 billion students now home as Covid-19 school closures expand, ministers scale up multimedia approaches to ensure learning continuity. París: UNESCO. Recuperado de <https://en.unesco.org/news/137-billion-students-now-home-covid-19-school-closures-expand-ministers-scale-multimedia>

## **Complejidad en la Formación Inicial Docente en Tiempos del COVID-19**

**Chagoyán García Pedro.**  
*Escuela Normal Superior Oficial de Guanajuato*  
**p.chagoyangarcia@ensog.edu.mx**

**Armida Liliana Patrón Reyes**  
*Escuela Normal Superior Oficial de Guanajuato*  
**armidalilianapatronreyes@ensog.edu.mx**

**Herrera Rendón Enrique**  
*Escuela Normal Superior Oficial de Guanajuato*  
**e.herrerarendon@ensog.edu.mx**

Nunca se vivió tanta incertidumbre en los tiempos posmodernos de nuestra sociedad, desde las guerras mundiales que se convirtieron en genocidios y desesperanza. La pandemia COVID-19 no sólo es un virus que enferma, y pone en peligro latente la vida humana; es un lacerante social que moviliza la estructuración de nuevas categorías emergentes en el ser humano en torno a su existencia. Para Fernández (2021) las representaciones no son diferentes y las define de esta manera:

La irrupción de la pandemia, entre otras múltiples cuestiones, ha puesto en conflicto dos dimensiones del yo, que en tiempos sin sobresaltos tienden a una convivencia armónica: la autoconservación y la autopreservación. La autoconservación alude a las representaciones que en líneas generales responden al cuidado de la vida, y la autopreservación toma a su cargo a las representaciones que constituyen la identidad de la persona (p. 51).

A partir del confinamiento, el sujeto social, se concibe hoy desde su entorno al cuidado elemental, el resguardo al contagio letal, desde allí subyace el miedo, y la retórica de lo catastrófico que oscila como idea de forma permanente en la mente de todos, porque ha trastocado lo cotidiano de diversos contextos sociales, hábitos, costumbres, realidades inexplicables han suplantado la

visión de futuro que se venía construyendo a partir de nuestra historicidad, pandemónium caótico, inconexo, con premisas contrarias a las finalidades sociales de su desarrollo. Lamentablemente, los efectos más fuertes de las pandemias siempre se sitúan en las poblaciones que viven en situaciones precarias, con escasos recursos, y oportunidades limitadas a servicios de atención social y sistemas de salud (Organización Panamericana de la Salud, 2016).

En este sentido, los sistemas educativos, sin excepción, hicieron alto para reinventarse en nuevas formas de educar, la distancia, lo individual, lo virtual, fueron características fundamentales de esta nueva era educativa a nivel mundial. Detrás de este nuevo orden de caos, dio cuenta que lo esencial no era el desempeño escolar, o las metas educativas a cumplir a través de evaluaciones internacionales, de las regiones del mundo, el empuje hegemónico hizo pausa para atender lo emergente, la salud e integridad de las personas.

Se diga lo que se diga, la superación de la Pandemia propenderá hacia el fortalecimiento de las posiciones relativas de los oficialismos (políticos, económicos, intelectuales, académicos...) en todo el mundo. Ante las crisis y su superación, se prefiere reforzar los aspectos más positivos y esperanzadores, como la cantidad de gente que se ha salvado (más que la cantidad de personas que han muerto o que se podrían haber evitado). (Di Nella e Ibáñez, 2020, p.418)

En México, la pandemia nos toma por sorpresa, como constante ante catástrofes, nuestro país sufre un revés con el colapso de nuestro sistema educativo, llega tarde la incredulidad por la letalidad del virus. Y lejos de crear certezas mediante el orden, y atención inmediata, solo el silencio se hace presente, y con él, la incertidumbre. Poco a poco, y como inercia natural de quién se acuerda en el tiempo, que el proyecto social más importante de una nación es “la educación”, se inician formas, y maneras para atender lo educativo, desde contextos diversos, en la comprensión de lo apremiante, se asoman algunas políticas educativas en los estados, para un regreso tibio desde la “educación virtual”, situado en la estela de lo voluntarioso, más que en un proyecto de nación debidamente estructurado, y organizado.

Lo educativo como asunto de estado parecería que deja de serlo, al delegar responsabilidades de operatividad de un sistema educativo a los profesores. Son ellos, quién ahora, se les confía el papel de extender comunicación a distancia con recursos propios, y la posibilidad de resolver desde casa este asunto llamado educación. El profesor se convierte entonces, en el gestor garante de una conexión permanente a la red para clases, reuniones académicas, y administrativas,

cursos y talleres de formación docente, por lo que debe contar con dispositivos adecuados, tales como computadora, y teléfonos inteligentes con soporte de software para aplicaciones diversas.

Las TIC's llegan como único asidero de comunicación entre profesores y alumnos, estos se instalan a expensas del gran desconocimiento en su manejo más elemental, para muchos profesores con requerimientos de formación en la educación a distancia. Las fichas, formatos, tareas, y consignas llenas de instrucciones se convierten en el manual pedagógico más socorrido, Las herramientas digitales nunca habían tenido tanto estatus, y relevancia en el desarrollo formativo de los alumnos como ahora, al punto de situarse como sinónimo de lo educativo. Es por ello, que en México el reto sigue siendo el diseño de programas en educación superior, innovar el curriculum, propiciar mejores aprendizajes para enfrentar cualquier incertidumbre con una sólida formación científica y humanística (García y Calixto, 2010).

### **Problematización**

Los posicionamientos sobre la identidad docente que alentaron la idea de conocer en opinión de los estudiantes normalistas, sobre la *in pass* en su formación inicial causado por una de las contingencias más inverosímiles de nuestra era postmoderna. ¿Cómo vive el estudiante esta pandemia? ¿Qué hay detrás de la configuración digital en la comunicación del aula virtual? ¿Qué les preocupa y ocupa? ¿Cuáles son sus necesidades latentes? ¿Qué es lo emergente frente a lo cotidiano? Estas, y otras preguntas, movieron la idea de hacer indagaciones para intentar configurar la identidad en el estudiante normalista desde la pandemia, y de las cuales surgieron los siguientes objetivos:

Los estudiantes han enfrentado emociones negativas que no favorecen con sus procesos de formación inicial, se sienten estresados, tristes, cansados, temerosos, y desganados. Las dificultades que tienen frente a elaborar trabajos académicos con un teléfono, CPU, LAP, Tableta, o esta adversidad, puesta en los dispositivos para el trabajo académico, sin duda, resta calidad de su formación inicial. La subjetividad puesta en diversos significados de los estudiantes en este encierro pandémico, con gran carga personal se observan aspectos emocionales, ideológicos, pero sobre todo historias de vida que se desarrollan en múltiples entornos que derivan complejidades, propias de condiciones socioculturales, y socioeconómicas. Para ello se plantaron los siguientes objetivos:

-Describir emociones, necesidades, expectativas, y problemáticas de estudiantes normalistas de la carrera de Telesecundaria durante la COVID-19.

-Reflexionar antes, durante, y después del periodo de pandemia como experiencia formativa desde opiniones de estudiantes normalistas con trabajo a distancia, y la construcción de su identidad como futuros docentes.

### **Marco teórico**

Las TIC llegan como único asidero de comunicación entre profesores y alumnos, estos se instalan a expensas del gran desconocimiento en su manejo más elemental, para muchos profesores con requerimientos de formación en la educación a distancia. Es por ello, que en México el reto sigue siendo el diseño de programas en educación superior, innovar el curriculum, propiciar mejores aprendizajes para enfrentar cualquier incertidumbre con sólida formación científica y humanística (García y Calixto, 2010). Las reflexiones críticas científicas y filosóficas sobre la racionalidad dieron cuenta en el transcurso del siglo XX. La mayoría de los posicionamientos críticos nace de como necesidad inherente al desarrollo de las disciplinas que ya no tenían cabida en un modelo reductor y determinista como lo fue la física cuántica (Nicolescu, 1996) o el caso de la fenomenología (Depratz, 2006).

Factores contundentes de la vida humana y ecológica, desequilibrios pobreza, conflictos interculturales, dieron pauta a repensar sobre los marcos disciplinarios y las fronteras de su desarrollo para el bien común. Esta gran revolución del pensamiento da paso a diversas evoluciones epistemológicas críticas que pueden describirse como la emergencia de un nuevo paradigma transdisciplinar caracterizado; por un lado, la complejidad de la realidad (Morín, 2002); y por otra el sujeto y sus implicaciones en la construcción cognoscitiva (Maturana, y Varela, 1998).

Los problemas fundamentales de la humanidad se convirtieron en apuestas vitales que sería imposible en ajustarlos o pensarlos con una base simplista o especializada en una línea metodológica disciplinar. Fue por ello, que desde los 90's estas y otras reflexiones epistemológicas, fueron aglutinadas bajo términos genéricos de transdisciplinariedad (Nicolescu, 1996) bajo el método de la complejidad (Morín, 2002).

Esta urgencia por soluciones viables a la crisis planetaria implica una revolución del pensamiento que puede hacerse sólo con una revolución en los métodos de educación e investigación. Una formación de los formadores aparece, desde entonces, como una vía fundamental para la transformación y desarrollo. Estas reflexiones metodológicas pareciera que están ignoradas, pero cobran fuerza poco a poco en las instituciones de enseñanza e investigación (Nicolescu, 1996).

### **Proceso metodológico**

Investigación situada en un paradigma interpretativo, con un método fenomenológico, que pretende ir al interior del sujeto en sus percepciones, emociones, y posicionamientos cognitivos respecto a una idea o formas establecidas (Vargas, 2007). En este sentido, la percepción de los estudiantes normalistas de Telesecundaria elegidos de forma no probabilística, sino como participantes, se recogió en cuestionario de google forms vía internet.

Dicho cuestionario fue dividido en bloques de preguntas referidas a su estado de ánimo, y emociones durante el confinamiento, otro bloque con respecto al tipo de conectividad y calidad servicio de red disponible, otro más entorno a dispositivos y herramientas, para el trabajo académico, y una más sobre las expectativas de formación durante este proceso a distancia. Dichas preguntas fueron elaboradas con la intención de conocer opiniones, emociones, dificultades, y problemáticas, así como la idea de una configuración en su identidad docente desde la formación a distancia, algunas preguntas fueron de opción múltiple y otras de respuesta abierta, ello con la pretensión de focalizar en diferentes tópicos, y no desviar la atención con otras categorías de análisis.

Los estudiantes en estudio (25) pertenecen al primer grado de la carrera, donde ya han pasado por observaciones de la práctica docente, y continúan con una formación teórico metodológica, para la enseñanza y el aprendizaje, y observación de la práctica docente de acuerdo al Plan de Estudio 2018 (SEP, 2018). Estos aspirantes a profesores de Telesecundaria, tienen una procedencia de diversos municipios del estado de Guanajuato, tales como: Dolores Hidalgo, Silao, Romita, Irapuato, Valle de Santiago, Yuriria, y Cortázar. La mayoría situados en comunidades rurales o cerca de la cabecera municipal.

El acopio de información de las opiniones de los estudiantes normalistas, fue mediante link de cuestionario enviado a sus correos institucionales, permite en su sistema almacenar las respuestas de los participantes, y organiza la información de acuerdo a la frecuencia de percepciones, ello, con opción de hacer análisis más cualitativos e identificar, y caracterizar pensamientos, preocupaciones, y emociones de los estudiantes, es decir, cruzar frecuencias y hacer análisis conceptuales (Blaxter, 2008). En esta ocasión se presentan análisis y reflexiones de seis preguntas sobre su situación actual como estudiantes normalistas frente a la COVID-19.

### **Desarrollo y Discusión.**

Es en la ENSOG, donde se gestan investigaciones en torno a la identidad docente, desde varios enfoques de formación: prácticas docentes, procesos de planeación y evaluación, aspectos socioemocionales, y el desarrollo personal y profesional docente. Es desde aquí, donde que concibe la transformación de un profesional de la educación secundaria, desde una esfera integral de competencias personales y profesionales a desarrollar por el aspirante a docente. La identidad docente entendida como la adquisición de saberes docentes (curriculares, teóricos, y prácticos), valores (morales y universales), actitudes (positivas), y disposiciones personales positivos que le permiten establecer procesos formativos integrales en pos de la construcción de aprendizajes relevantes en el educando.

### **Aspectos curriculares del Plan de Estudios 2018**

El diseño del Plan de Estudios para Telesecundaria se sustenta en las tendencias más recientes de formación docente; si bien la Licenciatura se perfila para Educación Secundaria, la formación docente no es limitativa a este nivel educativo, por tanto, el egresado tendrá los conocimientos, habilidades, actitudes y valores de la profesión docente, así como de competencias docentes para la enseñanza de las asignaturas de secundaria con el uso de medios, lo que le permitirá ejercer su práctica en la modalidad.

Estos énfasis en los medios tecnológicos se anticipan a la formación inicial ante una necesidad inherente de la pandemia, y muchos de los estudiantes si bien pareciera ser parte de una generación donde la comunicación a distancia es lo más cotidiano; estas habilidades digitales distan mucho que desear ante la necesidad de generar aprendizajes o articular propuestas educativas con herramientas, material, o rutas críticas para el desarrollo de competencias en los

alumnos de secundaria, los medios se usan de forma limitativa para entablar comunicación, comercio, y ocio. En este sentido, los medios se perciben como parte de una mercadotecnia:

La doctrina del progreso, la creencia en las posibilidades beneficiosas de la ciencia y la tecnología, la preocupación por el tiempo (un tiempo medible, un tiempo que puede comprarse y venderse y que, por ello, al igual que sucede con cualquier otro producto comercial, tiene un equivalente calculable monetariamente).

(Calinescu, 1987, p. 41)

La formación de un profesional de la educación en el manejo teórico y metodológico en la aplicación de las didácticas de la enseñanza de la Telesecundaria con el pleno dominio de enfoques pedagógicos actuales y emergentes derivados de los cambios sociales, culturales, educativos, tecnológicos que demanda la formación, académica, económica y de vinculación nacional e internacional.

Dado que la educación es una función social, su análisis permite dimensionar el papel de la escuela y del docente en el contexto de una sociedad que se transforma y experimenta desafíos importantes en el siglo XXI. Esto incide en la definición de políticas y estrategias a seguir para el fortalecimiento de la Educación Normal y para que los docentes que se formen en las Escuelas Normales satisfagan la demanda de la educación obligatoria (SEP, 2020).

El Plan de Estudios 2018 busca que los estudiantes adquieran pleno dominio en la estructura, del estudio de cada asignatura de secundaria, sus enfoques, uso de recursos tecnológicos, manejo de apoyos didácticos, estudio de la comunidad, diseño de recursos y estrategias de aprendizaje con el uso de las TIC. La importancia de conocer procesos de la modalidad de Telesecundaria aplicadas a situaciones de la vida cotidiana. Lo anterior, implica que la enseñanza y aprendizaje en Telesecundaria tiene un impacto significativo en el desempeño de la modalidad y la educación obligatoria (SEP, 2020).

Bajo este panorama pandémico desde donde se opera este plan curricular 2018, la formación emocional, y las competencias digitales cobran vital importancia. Confinamiento, sinónimo de aislamiento, crea dinámicas familiares nunca antes vistas en nuestros estudiantes. El hacinamiento, y las pocas herramientas de comunicación, y resolución de conflictos interpersonales, así como situaciones de orden económico, se consideran las principales problemáticas que se viven en esta nueva historicidad. Provocando, ansiedad, miedo, incertidumbre, y bajas motivaciones frente la complejidad de contagio y enfermedad. “No hay un



material neutro de la historia. Para nosotros, la historia no es un espectáculo, porque se trata de nuestra propia vida, nuestra propia violencia y nuestras propias creencias". (O'Neil, 1978, p.45)

Sin duda, estas nuevas formas de vida académica desde el aislamiento, construyen nuevas capas de identidad docente. Ante la solución problemas contextuales, los estudiantes normalistas significan la nueva normalidad de ser docente, lo socioeconómico se establece como punto de partida para el logro de franquear desde un problema elemental de comunicación a distancia, hasta la manutención como urgencia familiar.

En este avance de resultados del cuestionario de opinión de estudiantes de Telesecundaria COVID-19 se analizaron seis preguntas que a continuación se muestran los resultados. Pregunta 1: ¿Cómo te sientes en este momento? Los estudiantes expresan estar estresados, tristes y cansados, temerosos y desganado (tabla 1). Los resultados nos dejan ver que los estudiantes han enfrentado emociones que no favorecen con sus procesos de formación inicia, y que los ponen emocionalmente estresados, tristes, cansados, temerosos, y desganados. La distancia, ausencia de su vida social, y estudiantil cotidiana, deja sin sentido, la reformulación de nuevas metas de índole profesional.

Este grupo de preguntas que a continuación se ponen en perspectiva para el análisis, están situadas en los dispositivos de trabajo, la conectividad (internet), y la necesidad de laborar y estudiar (tabla 1). La primera pregunta del bloque: ¿Cuál es el dispositivo electrónico que regularmente empleas para tu trabajo académico en línea? Smartphone, laptop, y computadora personal. Se deja ver las dificultades que tienen los estudiantes normalistas frente a elaborar trabajos académicos con un teléfono, muy pocos con laptop o computadoras personales. Esta adversidad, puesta en los dispositivos para el trabajo académico, sin duda, la calidad de su formación inicial se ve afectada.

La segunda pregunta de este bloque ¿Cuál es el recurso de conectividad a internet que regularmente empleas para las clases? Pago internet en casa, internet de amigo o vecino, pago prepago de Smartphone. Existen estudiantes que no cuentan con internet en casa, y que ello obliga, al prepago de datos de internet, o a solicitar apoyo con familias o amigos. Algunos otros se movilizan a cabeceras municipales, ya que en sus comunidades de origen no existe cobertura. La tercera pregunta del bloque nos lleva a cuestionar sobre lo laboral en tiempos de pandemia, los estudiantes

de Telesecundaria han trabajado o están trabajando actualmente, algunos lo hacen de forma permanente, y otros pueden trabajar. Muchos estudiantes expresan que requieren ayuda financiera para a sus familias, por lo tanto, las horas de estudio se limitan a los tiempos que permite el trabajo, por las noches o los fines de semana es cuando los estudiantes intentan cumplir con las consignas de los cursos.

Pregunta	Respuestas	Análisis de contextual	Análisis teórico
¿Cómo te sientes en este momento?	-Estresados -Tranquilos -Tristes y cansados - Temerosos y desganados -	-Los estudiantes que están en un rango de edad 19 a 21 años en su mayoría, vieron frenada una dinámica de vida académica, social, y de divertimento propia de jóvenes de la edad. El confinamiento los estresa los pone tristes y cansados, sin ganas de trabajar.	Para Halperín (2021) no serían tan preocupantes si no contarán con los “miedos de comunicación”, porque son miedos de comunicación, que recrean escenarios catastróficos, desesperanzadores, donde la economía, y el estado mental de las personas van mermando sus capacidades.
Dispositivo electrónico que regularmente empleas para tu trabajo académico en línea	-Smartphone -Laptop -Computadora personal	Los teléfonos inteligentes son los dispositivos más usados para el trabajo a distancia, o se refugian en casas de amigos o vecinos, ya que sólo la mitad de ellos cuenta con internet en el hogar.	Todo sistema racional se funda en premisas o nociones fundamentales que uno acepta como puntos de partida porque quiere hacerlo y con las cuales opera en su
Recurso de conectividad internet que regularmente empleas para las clases.	-Pago internet en casa. -Internet de amigo o vecino. -Pago prepago de Smartphone.		
Además de dedicarte al estudio de tu Licenciatura en Educación, ¿Te	-Trabajando en los negocios de la familia comercio, u otros). -Trabajo fuera de casa.		

encuentras laborando?	-Trabando tiempos parciales.	<p>construcción (Maturana, 1988). La situación económica de las familias de los Giroux (1987) plantea que estudiantes se vuelve la conciencia de las tensa y difícil, el fuerzas históricas y su trabajo escasea, o las relación con la vida jornadas hacen un alto cotidiana no tiene cabida sin remuneraciones, en la racionalidad por lo que los tecnocrática de la cultura estudiantes tienen se del positivismo, el estado ven obligados a enuncia medidas sin trabajar. entender necesidades básicas de supervivencia.</p>
--------------------------	---------------------------------	--

Tabla 1. Cuestionario de opinión estudiantes Telesecundaria de la ENSOG en tiempo COVID-19.

Fuente: elaboración propia.

Los resultados son desalentadores, lentitud, fallas de conexión, señal limitada a un horario, deficiente, son algunos calificativos sobre este servicio de internet que es totalmente de paga con diversas compañías como distribuidores. Sin duda, no estamos preparados aún para un trabajo de estas dimensiones en la zona geográfica del estado de Guanajuato.



Figura 1. Nube de palabras del servicio de internet en tu zona (durante los días y horarios de acceso). Fuente: Elaboración propia.

La siguiente nube de palabras nos remite a preguntar sobre la afectación de la pandemia en los hábitos de estudio, y los desempeños (gráfico 2). Aquí las clases cobran importancia, pero los tiempos limitados por el trabajo, la conectividad, la falta de organización, las actividades extraescolares, y adecuaciones de vida constituyen ser los elementos que dejan bajos desempeños, y poco rendimiento académico.



Figura 2. Nube de palabras sobre la pregunta ¿La situación actual de pandemia ha modificado tus hábitos de estudio, y desempeño académico? Fuente: elaboración propia.

### Conclusiones

El análisis de las preguntas nos permitió dar cuenta de la subjetividad puesta en diversos significados de los estudiantes en este encierro pandémico, con gran carga personal se observan aspectos emocionales, ideológicos, pero sobre todo historias de vida que se desarrollan en múltiples entornos que derivan complejidades, propias de condiciones socioculturales, y socioeconómicas muy diversas.

La complejidad del contexto que envuelve a las familias en un sinfín de problemáticas, estudiantes de diversos municipios del estado de Guanajuato, y muy pocos de la ciudad capital. Lo que conlleva un impacto en los estilos de vida de los normalistas previo a la pandemia, donde la sacudida de la COVID-19 confrontó con su nueva concepción de estudiante normalista, nuevas rutinas de vida se instalan a la distancia de la Escuela Normal. Se extrae del recuerdo aquellas experiencias significantes traducidas hoy con ópticas envueltas de emocionalidad y posibilidades de lo deseado, lo que pudo ser, donde lo circunstancial se convierte en la única forma de justificar lo no logrado.

En este sentido, puede rastrearse que la configuración de la identidad docente de los estudiantes normalistas se constituye en momentos históricos, e influencias de contextos e historias de vida que construyen la personalidad y determina lo profesional; la práctica docente que se había convertido en el receptáculo de todas estas intersecciones entorno al estudiante normalista, hoy cambian al modificarse el contacto cara a cara.

Ingresan con el conocimiento de qué tendrán una profesión segura, cómoda, atrapada por individualidades insertas en la cultura y la tradición, desvinculadas de las demandas de cambio y de las problemáticas socio personales de los alumnos de la escuela secundaria.

Hoy más que nunca los estudiantes se manifiestan con un capital cultural instaurado socialmente, desde la incertidumbre, el miedo, y la falta de una formación inicial más integral. Desde aquí se identifica como importante la necesidad de concienciación, y autorreflexión crítica, donde la profesión docente requiere potenciar muchas áreas personales y profesionales, para generar una cultura más sólida.

Pareciera que es inevitable a la distancia y el tiempo de esta pandemia, que los estudiantes tomen conciencia de sus necesidades en el desarrollo de sus competencias docentes, aunado a sus competencias personales que les permite reconstruir y transformar, tomando decisiones frente a diversos retos que enfrentan día a día (Talbet y McLaughlin, 1993).

Este imprinting cultural de los estudiantes normalistas va más allá del conformismo, y la normalización de un asilamiento, que elimina toda posibilidad de discusión o reflexión en esta era pandémica, pareciera que todo es aceptado, y la realidad y el acontecer no es necesario rebatirlo, se da por sentado que no es posible cambiar o modificar lo que se va presentando, ni siquiera cabe la posibilidad, pero no es así, los estudiantes normalistas buscan, y emergen con nuevas identidades profesionales y personales, el escenario es otro, el proceso de aprendizaje es el mismo, la enseñanza se adapta a la circunstancia. .

## Referencias

- Blaxter (2008). *Cómo se investiga. Crítica y fundamentos*. Grao.
- Calinescu, M. (1987). *Five faces of modernity: modernism, avant-garde decadence, kitsch, postmodernism*. Duke University Press.
- Depratz N. (2006). *Comprendre la phénoménologie: une pratique concrète*. París: Armand Colin.
- Di Nella, Dino; Ibáñez, Victoria (2020). Pueblos, libre determinación y pluralismo jurídico. Aproximación socio jurídica crítica en Puelmapu y el Principat de Catalunya. Revista Clivaje. Estudios y testimonios sobre el conflicto y los cambios sociales: Universidad de Barcelona.
- García, M., Calixto, R. y Cid, A. (2010). Creencias sobre la NdCyT: una comparación entre estudiantes universitarios de ciencias y de humanidades.
- Bennássar, A., Vázquez, Á., Manassero, M. y García-Carmona A. (coords.). *Tecnología y sociedad en Iberoamérica: una evaluación de la comprensión de la naturaleza de ciencia y tecnología*. Madrid: Organización de Estados Iberoamericanos para Educación, la Ciencia y la Cultura.
- Giroux, H. (1987). "Teorías de la reproducción y la resistencia en la nueva sociología de la educación: un análisis crítico", en *Cuadernos Políticos*, núm. 44, julio-diciembre. Era.
- Halperín J. (19/04/2021). Cómo se enferman los no contagiados. La Tecl@ Eñe. <https://lateclaenerevista.com/como-se-enferman-los-no-contagiados-por-jorge-halperin/>
- Fernández O. (05/05 2021) Niños y pandemia ¿Cuál es el límite? La Tecl@ Eñe. <https://lateclaenerevista.com/subjetividad-mortifera-y-negacionismo-por-osvaldo-fernandez-santos/>
- Organización Panamericana de la Salud. (2016) Protección de la salud mental y atención psicosocial en situaciones de epidemias [Internet]. Washington DC: Organización Panamericana de la Salud; 2016. Citado 05/05/2021. <http://www.paho.org/dis>
- O'Neil J. (1978) «Merlcau-Ponty's criticism of marxist scientism», *Canadian Journal of Political and Social Theory* 2(1), invierno de 1978, pág. 45.
- Morín, E. (2002). Manual de Iniciación pedagógica al Pensamiento Complejo. UNESCO**
- Maturana, H. y Varela, F. (1998). De máquinas y seres vivos. Autopoiesis: La organización de lo vivo. Editorial Universitaria.**

Maturana H. (1988). Material para el curso de Teoría de Sistemas. Extracto del texto Emociones y Lenguaje en Educación y Política. Dolmen Ediciones.

Nicolescu, B. (1996). *La transdisciplinariedad. Manifiesto*. Jean-Paul Bertrand.

Talbert, J. E. y M. W. McLaughlin (1993). "*Understanding teaching in context*", en D. K. Cohen, M. W. McLaughlin y J. E. Talbert (eds.), *Teaching for Understanding: Challenges for Policy and Practice*, San Francisco, Jossey-Bass, pp. 167-206.

Vargas, X. (2007). *¿Cómo hacer una investigación cualitativa?* Editorial Exteta,

SEP. (2018). *Planes de Estudio 2018*. <https://www.cevie-dgespe.com/index.php/planes-de-estudios-2018/119>.

UNESCO. (2019). *Una educación de calidad para todos los jóvenes*. UNESCO.

# **Capítulo X. Rol del Docente ante los Panoramas Emergentes de la Educación en el Mundo.**



## **Re – configuración magisterial en el marco de incertidumbre generado por la pandemia**

**Pastrana Flores Leonor Eloina**  
***Instituto Superior de Ciencias de la Educación del Estado de México División Ecatepec***  
**leopasflo@hotmail.com**

Esta ponencia es un avance parcial sustantivo, resultado de la sistematización y análisis de la información de campo acopiada en el desarrollo de un proyecto denominado *Re – configuración cultural del magisterio. Experiencias y subjetividad social en tiempos pandémicos*, en el cual se ha trabajado cuestionando la conceptualización de las reformas educativas como determinantes de acontecer cotidiano escolar (Popkewitz, 2000), a la cultura escolar como mediación entre las reformas y las prácticas escolares. Esto ha implicado pensar a la cultura escolar como sustrato por su historicidad y componentes de diverso carácter, como marco interpretativo de procesos y prácticas que se documentan, sistematizan, analizan, interpretan y reconstruyen.

El entorno educativo-escolar, en estos momentos, está circunscrito por la historicidad propia del sistema educativo que incluye las reformas educativas antecedentes y recientes, la desigualdad rampante de la condición social en Latinoamérica y en especial México, además de la situación sanitaria global generada por la aparición de un nuevo coronavirus que nos ha enfrentado a una crisis civilizatoria, en tanto modo de vida, que ha señalado Boaventura (2020).

El propósito central de la investigación es:

Reconstruir los procesos de reconfiguración cultural del magisterio desde la subjetividad social y reflexividad en sus experiencias, en un entorno de tensión entre los planteamientos ideales de un buen desempeño docente y las condiciones reales de trabajo y práctica de docentes y sujetos de la gestión, en la puesta en marcha de la Educación Básica (desde casa y desde la cotidianidad escolar) en tiempos pandémicos. (Pastrana, 2021, P. 4)

En esta la reconstrucción ha sido evidente la tensión entre lineamientos oficiales y contextos diversificados de trabajo y práctica tanto de docentes como de sujetos de la gestión, en el marco del cambiante panorama de las Reformas Educativas recientes generando un complejo escenario educativo – escolar en la Educación Básica (desde casa) en tiempos pandémicos.

En este texto se habla sobre todo de maestros (RC) y maestras (GC) frente a grupo de primaria y secundaria, de sujetos de la gestión como directores de primaria (GL) y auxiliares de supervisión en zonas escolares de primaria (JM y RM), quienes han experimentado estos procesos de reacomodo de tipo laboral – profesional para dar continuidad al servicio educativo-escolar. Este conjunto de colaboradores cuenta, no de manera unificada, pero sí con antigüedad laboral y experiencia profesional previa a la reforma 2013, pertenecen al sistema educativo estatal y sus escuelas están ubicadas en la región nororiente del Estado de México.

La escuela, tal y como la conocíamos, ha quedado en suspenso; no basta con regresar a las instalaciones educativas y aparentemente reactivarla, algo se ha trastocado en su formato habitual de operación cotidiana como unidad singular del sistema educativo y en sus sujetos más conspicuos, aquí me centraré en estos.

### **Desarrollo**

En un marco social de incertidumbre generalizada, la puesta en marcha de la Educación Básica desde casa, ha dado pie a una nueva cotidianidad escolar y ha detonado diversos procesos a distintos niveles en el sistema educativo y sus unidades singulares, así como en los sujetos involucrados.

En esta ponencia, se abordan parcialmente procesos de alcance individual-social en el magisterio como gremio (entidad laboral y profesional), así como los de carácter subjetivo-social, generados en las experiencias reflexionadas y compartidas por mis colaboradores; en un contexto tensionado por planteamientos ideales, condiciones reales de trabajo/práctica de los docentes y sujetos de la gestión y nuevas necesidades educativo escolares.

**Referentes teóricos.** De acuerdo con la pregunta guía de la investigación:

¿Cómo se han generado y qué han propiciado los procesos de re-configuración cultural del magisterio en tiempos pandémicos?

La cual implica pensar en las condiciones que han generado procesos de re-configuración magisterial como en las características, los contenidos y sentidos de dichos procesos para quienes los han experimentado.

Se ha trabajado desde una constelación conceptual pertinente, de la cual, para este documento, destacaré las categorías centrales de experiencia, subjetividad social y re-configuración, al igual que una breve caracterización de los actuales tiempos pandémicos.

La experiencia no es algo que sucede sino lo que cada sujeto genera sobre los acontecimientos de manera reflexiva en la imbricación de la memoria y la historia que se ha corporeizado, se ha interiorizado, se ha vivenciado y se ha elaborado como conocimiento circunstancial, situado, asociado con otros sujetos, espacios vitales, entrecruce de trayectorias, coincidencias en tiempos, etcétera.

Como categoría, la experiencia imbrica el entramado conceptual que sustenta la investigación, pues remite a un sujeto que construye desde su interior socializado en circunstancias ajenas a su voluntad.

La experiencia es construida por el sujeto a través de aprendizajes auto-gestionados con sentidos atribuidos por el mismo. En estas experiencias de aprendizaje, la historicidad es crucial en tanto “magma constitutivo de la sociedad” (León y Zemelman, 1997), por lo que si las circunstancias históricas cambian dichas experiencias pueden también moverse, detonarse, desplazarse y esto es especialmente importante para entender las experiencias de los docentes y sujetos de la gestión que han vivido en un cambiante panorama de reformas educativas.

Esta transformación de la experiencia dependiente del sujeto en sus contextos también cambiantes, implica nuevas configuraciones de la subjetividad social-individual. En este proceso “tener experiencias” es reflexionar e incorporar subjetivamente los aprendizajes que tal o cual experiencia nos haya generado, por lo que se considera a la experiencia como una fuente de conocimiento, incluso desde la época de Aristóteles (Jay, 2009). Es así que no todo lo que nos pasa, transita al ámbito de la experiencia, aunque sea una vivencia del día a día, sino que selectivamente nos ha significado y ha movilizad a la reflexividad para ser incorporada fragmentaria o totalmente dentro de nuestra disposición subjetiva (Jay, 2009).

En esta incorporación subjetiva se generan las condiciones para una re-configuración de nuestras disposiciones, jerarquías de valores, prioridades, expectativas, adaptaciones, etcétera. Es así que:

Las reconfiguraciones implican asimilación de nuevos códigos, emergencia de otros que estaban sumergidos, rejerarquizaciones, polisemias y cambios de intensidad significativa.  
(De la Garza, 2000, 21)

Desde los postulados de la subjetividad social de León y Zemelman (1997), se conciben los procesos anclados a sus circunstancias tanto en sus condiciones objetivas como subjetivas de posibilidad histórica; en especial, se asume a la escuela como “nucleamiento de lo colectivo” en

tanto nudo de sentido con una estructura social, material y simbólica previa que ha sostenido el servicio educativo – escolar, obligando a distintos actores involucrados a reconfigurarse, siguiendo a De la Garza (2000), como estrategia laboral y profesional.

**Estrategias metodológicas.** Una manera de rastrear e identificar indicios de reconfiguraciones en los sujetos docentes y en los sujetos de la gestión es a través de los relatos en variados formatos. De acuerdo con Gudmundsdottir (2005):

[...] las experiencias pasadas, que no se entierran como si fueran tesoros arqueológicos, sino que el pasado es recreado a medida que se dice [...] a través de este diálogo narrativo entre reflexión e interpretación, la experiencia se transforma en saber pedagógico sobre los contenidos. (Gudmundsdottir, 2005: 60)

Con base en este conjunto de planteamientos y diversos referentes empíricos analizados, he identificado parcialmente procesos de reconfiguración de los actores escolares, en dimensiones tales como la personal, familiar, laboral y profesional.

Acorde con una mirada cualitativa – interpretativa de investigación se han empleado estrategias de abordaje presencial y virtual pertinentes para nuestro propósito comprensivo (Fernández y Ortiz 2013; Ruiz 2012). Las diversas informaciones han sido leídas como momentos específicos del movimiento social-histórico (Rockwell, 2009), que, en tanto fracciones de historicidad, son registros de lo social – escolar que develan tramas, conexiones, estructuras, representaciones, identidades, etcétera, ya que son enunciados vivos, al:

[...] tocar miles de hilos dialógicos vivos, tejidos alrededor del objeto de ese enunciado [...] no puede dejar de participar activamente en el diálogo social. Porque tal enunciado surge del diálogo como su réplica y continuación, y no puede abordar el objeto proveniente de ninguna otra parte. (Bajtín, 1989, P. 94)

Toda palabra es un eco social, resultado de un tejido que le permite ser enunciada, estructurar su sentido y a la vez generar determinada resonancia que la prolonga, como también señala Ginzburg (1997), al postular una lectura desde lo infinitesimal, microscópico e imperceptible como expresión histórica, desde una perspectiva indiciaria.

La sistematización del conjunto variable de informaciones de tipo narrativo, a través de entrevistas y comunicaciones virtuales, su interpretación y reconstrucción de procesos condujo a la primera sistematización de resultados que se desarrollan enseguida.

**Primeros resultados.** Los resultados de la investigación serán presentados en esta primera sistematización por momentos, en cada uno se han identificado circunstancias de “desmantelamiento” y esfuerzos por “volverse a hacer” en palabras magisteriales, a lo largo de las sucesivas reformas educativas que han experimentado nuestros colaboradores, además de las emergencias regionales y/o locales que han enfrentado.

*Momento 1º. Las huellas de las reformas educativas antecedentes.* Las sucesivas exigencias de las reformas educativas desde los años noventa en México, han generado estrategias de adaptabilidad por parte del magisterio (Arnaut, 2013), de las cuales hay varios ejemplos, pero uno mencionado reiteradamente, es el caso específico de carrera magisterial y la segmentación que generó entre el magisterio Alaníz (2014). En especial, “carrera magisterial” supuso la realización de exámenes que había de asumirse de manera individual con apoyo familiar en tiempos para prepararse (Ent.: GL, 06-07-16).

*Momento 2º. Los desafíos de las reformas educativas recientes.* La reforma del año 2013, también llamada “de la evaluación” trajo consigo un “alto número de jubilaciones” (Zambrano J., 2017). Además, quienes permanecieron en el servicio hubieron de afrontar la “cultura de la evaluación docente” que comenzaba a instaurarse; sin embargo, ante una convocatoria individualizada hubo una repuesta organizada por pequeños colectivos docentes, ya sea por escuela o redes de relación, para prepararse para ella (Pastrana, 2018).

También conviene destacar la participación activa del magisterio ante diversas emergencias regionales como: sismos, explosiones de gas (el llamado “sanjuanicazo”, por ejemplo), o contingencias locales por inseguridad, etcétera; las cuales demandaron intervenciones de distinto carácter (Pastrana, 2018 y 2020).

En su conjunto, estas experiencias ha generado capacidad de resiliencia, así se ha denominado, entre los maestros y maestras (Comunicación virtual, vía WhatsApp, RM, 22-06-2020). Otro ejemplo del desmantelamiento y el volverse a hacer, en medio de tensiones por “la evaluación” pero con la certeza del apoyo familiar y/o de sus redes de relación; además en un ambiente con un alto margen de incertidumbre generado por sus propias contingencias familiares y personales (padres enfermos, por ejemplo), y el ser, con frecuencia, de las principales fuentes de solvencia familiar.

*Momento 3º. La llegada de la pandemia y el primer confinamiento.* Es el momento del cierre del ciclo escolar 2019-2020), en el que se transita de la presencialidad a la virtualidad de manera

abrupta en la enseñanza y la gestión-organización escolar, expresado en una canción difundida entre redes magisteriales (Arriaga L. y G. Arriaga, 2020). Aquí recupero las palabras de maestros que expresaron la necesidad de hacerse de nuevo aprendiendo a enseñar con la tecnología de un momento a otro, “no podíamos decir, como yo aprendí a ser maestro presencial, y buen maestro por cierto, pues hasta que vuelvan las clases a ser presenciales, vuelvo a ser maestro” (Comunicación virtual, vía WhatsApp, JM, 12-08-20); obviamente no se podían suspender las tareas escolares por diversas razones de orden estructural político y social, pero, se contó con la respuesta del magisterio, pues, además de la sobrevivencia laboral, intervino mucho, en la gran mayoría, su compromiso profesional.

*Momento 4º. El despliegue del ciclo escolar 2020-2021 en confinamiento.* Se trata de un momento en que se hacen manifiestas viejas estructuras escolares y nuevas necesidades educativas, como lo expresa la nueva letra de la conocida canción infantil de Francisco Gabilondo Soler “Cri-Cri” que dice: Caminito de la escuela, apurando a conectar, ya unos cuanto enojados, porque no tienen señal [...] (Créditos DM, 17 de agosto de 2020).

Sin duda, el ambiente de tensión generado en el encuentro no armónico entre viejas estructuras y nuevas necesidades educativas implicó para los maestros nuevas exigencias de organización de tiempos, espacios, adquisición de recursos, adecuación para la enseñanza, la evaluación, etcétera. Otro cambio, otro momento para volverse a hacer, prácticamente de “un día para otro”.

Si bien, en este momento, el caminito de la escuela es ahora el acceso tecnológico – computacional o por celular, la es única necesidad educativa – escolar identificada. Las necesidades educativas por atender, desde los referentes con que cuento, pueden agruparse del siguiente modo:

De tipo tecnológico – comunicativo: que implica el acceso tecnológico, habilitación y uso de plataformas pertinentes, además de adaptaciones magisteriales a las nuevas tecnologías.

De carácter didáctico – curricular: que implica un manejo didáctico sobre la percepción de una sobre carga curricular a trabajar desde un ejercicio de transversalidad en aras de articular contenidos esenciales del currículo escolar con los aprendizajes derivados de las experiencias de vida durante el confinamiento (Comunicación virtual, vía WhatsApp, JM, 20-06-2020).

De alcance socioemocional y de salud (física y mental): ante la contingencia sanitaria y sus secuelas, una necesidad emergente fue la de proporcionar sostén emocional, ante la desesperación de las familias por diversas causas: disminución de salarios o falta de trabajo, condición de salud

precaria y/o fallecimiento de alguno de sus integrantes, encierro prolongado e incertidumbre ante lo que sigue. Este soporte y sostén emocional se fue gestando desde los maestros hacia sus alumnos y sus padres, de los sujetos de la gestión a los maestros, entre los docentes mismos fue dándose una cadena de comunicación y de palabras de aliento, de ánimo, de compartir las penas. Además de contar con algunas iniciativas por parte de la estructura técnica del sistema educativo estatal.

De mediación-decisión y organización escolar: que implica el desarrollo y fortalecimiento de saberes, capacidades, habilidades y estrategias de mediación-decisión entre los y las participantes de la comunidad educativa-escolar, pues implica replantear los lazos escuela-familia con la finalidad de contar con una eficaz y pertinente organización-gestión pedagógica local en términos educativos, aun en condiciones de desigualdad social y de control administrativo burocrático.

Advertimos así, la necesidad de cambios en las lógicas de control administrativo del sistema educativo, además de reducir formatos entre las distintas áreas de operación, el unificar procedimientos, para, así facilitar y apoyar los procesos pedagógicos que incluyen a la práctica y la formación docente.

Si bien la capacidad de resiliencia magisterial ha sido evidente, se advierte que se asienta en las potencialidades individuales, pero, requiere de resiliencia estructural en los ámbitos social, institucional, administrativo, por lo menos.

También es necesario apoyar casos individuales desde las estructuras institucionales (laborales y sindicales), en especial de maestros y maestras en soledad, quienes no tienen familia en su derredor (Comunicación virtual, vía WhatsApp, JM, 12-08-21)

*Momento 5º. El esfuerzo del regreso a las instalaciones educativas en el ciclo escolar 2021-2022.* Este momento representa el reto de la vuelta a clases presenciales, en un formato que todavía no toma forma, aunque, se han combinado estrategias presenciales y virtuales, que se ha denominado como “enseñanza híbrida” para el ciclo 2021-2022. Lo cual es un nuevo desafío para el trabajo docente (Comunicación virtual, vía WhatsApp, RC, 19-08-21).

Esto significa “un nuevo ajuste” de tiempos, espacios y organización de la cotidianidad para el magisterio, las familias y el funcionamiento escolar; “es reordenar de nuevo la vida” y “así lo tenemos que ver”, por esto, “no puede ser de manera abrupta”, “primero nos dijeron guárdense en su casa, y ahora sálganse así nomás” (Comunicación virtual, vía WhatsApp, GC, 21-10-21).

La infraestructura escolar es inadecuada y deficiente de antemano; ahora con el confinamiento fue aún más descuidada, ha sido vandalizada y está deteriorada; por ejemplo, se ha

expresado lo siguiente: “parecía una jungla la escuela, de tanto que había crecido la hierba, de tanto polvo” (Comunicación virtual, vía WhatsApp, GL, 14-10-21). En este caso como en otros casos, la limpieza y preparación adecuada de las instalaciones educativas, ha corrido por cuenta de las autoridades locales escolares y municipales; por ejemplo, se tiene referencia de un caso donde intervino protección civil, por haberse anidado una colmena, lo que requería intervención especializada en un preescolar (Comunicación virtual, vía WhatsApp, GL, 14-10-21). De estas tareas de limpieza también se ocuparon maestros, maestras y madres/padres de familia.

Se considera entre maestros y maestras que la vacuna no es medida suficiente para el magisterio, considerando además que el alumnado no ha sido inoculado, por lo que, las medidas de protección sanitaria deben continuar; sin embargo, el apresuramiento ha llevado a situaciones incómodas, como la que se manifiesta en la siguiente imagen.

Imagen 1ª



Imagen proporcionada por GC, Vía WhatsApp, 21-10-2021.

A modo de cierre del apartado, se enuncian las siguientes reflexiones que surgen de las expresiones magisteriales; una central es “cómo aprovechar lo que hemos aprendido trabajando en virtual”. Desde la óptica de un especialista en formación docente:

En el desarrollo del conocimiento profesional la metodología debería fomentar los procesos reflexivos sobre la enseñanza y la realidad social a través de diversidad de experiencias. Así pues, si hay que dirigir la formación hacia el desarrollo y la consolidación de un pensamiento



educativo, incluyendo los procesos cognitivos y afectivos que inciden en la práctica del profesorado, este pensamiento educativo debería ser producto de una praxis ya que no sólo se enseña sino que se va aprendiendo a lo largo del proceso. (Imbernón, 2001, P. 10)

En este sentido, hoy se vive una nueva re – configuración a través de las experiencias diferenciadas en el marco del confinamiento, que han tocado la subjetividad social del magisterio, en un constante proceso de aprendizaje profesional.

### **Conclusiones**

Estas experiencias diversas han implicado subjetividades en movimiento en un marco social de incertidumbre constante, las que han generado escenarios familiares de personales de reconfiguración magisterial. Este proceso implica reordenamientos de tiempos, estructuras de la vida cotidiana escolar y familiar, e “integración de saberes” (Vélez, 2013) de diverso carácter entre lo experiencial y lo conceptual (tecnológico – social – didáctico –curricular – organizacional) que requieren también de soportes institucionales, de acuerdo con Granovsky (2020).

Por esto, es importante considerar una reconfiguración pertinente del sistema educativo acorde con las necesidades educativas escolares, magisteriales y de las poblaciones que atienden las escuelas.

### **Referencias**

- Alaníz, C. (2014). Implicaciones de la política educativa del nivel básico: la percepción de los docentes, en *Espiral*, vol. XXI, núm. 59, abril-, 2014, pp. 29-67 Universidad de Guadalajara, Guadalajara, México. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13831642002>.
- Arnaut, A. (2013). Los maestros de educación básica en México: Trabajadores y profesionales de la educación (Notas para el Seminario, organizado por el CIDE, BID y Senado, 13 de junio de 2013). Recuperado de [http://www.senado.gob.mx/comisiones/educacion/foros/docs/130613\\_presentacion1.pdf](http://www.senado.gob.mx/comisiones/educacion/foros/docs/130613_presentacion1.pdf).
- Arriaga L., y G. Arriaga (2020). CTE en COVID (Juan Gabriel en el Consejo Técnico por el COVID). [Una parodia de la canción "Hasta que te conocí", como dinámica para externar las emociones del docente ante la necesidad de implementar clases virtuales]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=rSR9voWVhJI>.

- Bajtín, M. (1989). *Teoría y estética de la novela*. España, Taurus.
- Boaventura, S. (2020). *La cruel pedagogía del virus*, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO), Buenos Aires, (Biblioteca Masa Crítica). Recuperado de [https://www.clacso.org.ar/libreria-latinoamericana/libro\\_detalle.php?id\\_libro=1977](https://www.clacso.org.ar/libreria-latinoamericana/libro_detalle.php?id_libro=1977).
- Créditos DM, 17 de agosto de 2020. Nueva letra de “Caminito de la escuela”, sugerida para utilizarla el primer día de clases. Recuperada de <https://www.facebook.com/235834440277457/photos/nueva-letra-caminito-de-la-escuela-educaci%C3%B3npreescolarpreescolares/870296100164618/>
- De la Garza, E. (2000). *Subjetividad, Cultura y Estructura*. Recuperado de <http://sgpwe.izt.uam.mx/pages/egt/congresos/Subjetividad,%20cultura%20y%20estructura.pdf>.
- Ezpeleta, J. (1991). *La escuela y los maestros: entre el supuesto y la deducción*, en *Propuesta Educativa*, año 3, N° 5, agosto de 1991, pp. 47-57. Recuperado de <https://es.scribd.com/doc/208480042/Ezpeleta-La-escuela-y-los-maestros-Entre-elsupuesto-y-la-deducion>.
- Fernández Ch. y Á. Ortiz (2013). *Consideraciones a la Ciberetnografía: Una propuesta para el estudio de las expresiones juveniles*. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/260364779\\_Consideraciones\\_a\\_la\\_Ciberetnografia\\_Una\\_propuesta\\_para\\_el\\_estudio\\_de\\_las\\_expresiones\\_juveniles/link/549a23590cf2b80371359115/download](https://www.researchgate.net/publication/260364779_Consideraciones_a_la_Ciberetnografia_Una_propuesta_para_el_estudio_de_las_expresiones_juveniles/link/549a23590cf2b80371359115/download).
- Ginzburg, C. (1997). *Prefacio a El queso y los gusanos. El cosmos según un molinero del siglo XVI*, Barcelona, Muchnik Editores, S.A. Recuperado de [https://www.perio.unlp.edu.ar/catedras/hdelconocimiento/wpcontent/uploads/sites/42/2020/04/1\\_pdfsam\\_Ginzburg\\_Elquesoylogusanos.pdf](https://www.perio.unlp.edu.ar/catedras/hdelconocimiento/wpcontent/uploads/sites/42/2020/04/1_pdfsam_Ginzburg_Elquesoylogusanos.pdf).
- Granovsky, P. (2020). *Integración saber conceptual y saber experiencial*. Recuperado de <https://www.teseopress.com/trabajosaber/chapter/capitulo-7-integracion-saber-conceptual-y-saber/>.
- Imbernón, F. (2001). *La profesión docente ante los desafíos del presente y del futuro*, en Carlos Marcelo, *La función docente*. Universidad de Barcelona, España, 2001). Recuperado de [http://www.ub.edu/obipd/docs/la\\_profesion\\_docente\\_ante\\_los\\_desafios\\_del\\_presente\\_y\\_del\\_futuro\\_imbernon\\_f.pdf](http://www.ub.edu/obipd/docs/la_profesion_docente_ante_los_desafios_del_presente_y_del_futuro_imbernon_f.pdf)

- INEGI (2014). Censo escolar, México. Recuperado de <https://www.uv.mx/personal/kvalencia/files/2013/09/INEGI-2014-CensoEscolar.pdf>.
- Morales, M. (2016). Las TIC's como parte de la reforma educativa en México, Revista Electrónica, número 36, nov-dic. Facultad de Derecho, Universidad Nacional Autónoma de México. Recuperado de <https://revistas.juridicas.unam.mx/index.php/hechos-y-derechos/article/view/10729/12880>
- León, E. y H. Zemelman (1997). Subjetividad: umbrales del pensamiento social. Barcelona, Anthropos Editorial en coedición con el Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias de la Universidad Nacional Autónoma de México.
- Pastrana, L. (2021). Re – configuración cultural del magisterio. Experiencias y subjetividad social en tiempos pandémicos. Instituto Superior de Ciencias de la Educación del Estado de México, Proyecto, Toluca, México (abril).
- \_\_\_\_\_ (2020). Informe de investigación en extenso del proyecto: Cultura escolar en movimiento: subjetividad social de los docentes y sujetos de la gestión en el marco del cambiante panorama de las reformas educativas actuales. Instituto Superior de Ciencias de la Educación del Estado de México, Toluca, México (septiembre).
- \_\_\_\_\_ (2018). Informe de investigación en extenso del proyecto: Implicaciones de la docencia en el entretejido de la cultura escolar sedimentada y actual: una lectura desde la puesta en marcha de las políticas de gestión e innovación de la reforma educativa 2013. Instituto Superior de Ciencias de la Educación del Estado de México, Toluca, México (junio).
- Popkewitz, T. (2000). Sociología Política de las Reformas Educativas. Madrid, Morata y Fundación Paideia (Pedagogía, Educación Crítica).
- Rockwell, E. (2009). La experiencia etnográfica. Historia y cultura en los procesos educativos. Paidós. Argentina.
- Ruiz, M. (2012). Ciberetnografía: comunidad y territorio en el entorno virtual, Universitat de València En La mediación tecnológica en la práctica etnográfica de Elisénda Ardevol, Adolfo Estalella, Domingo Domínguez (Coordinadora/es). Recuperado de <https://www.ankulegi.org/wp-content/uploads/2012/03/0508Ruiz-Torres.pdf>.
- Sarlo, B. (2005). Tiempo pasado, cultura de la memoria y giro subjetivo: una discusión. Buenos Aires, Siglo XXI Editores.

- Vélez, W. (2013). *Integración de saberes y formación integral en los estudios generales del siglo XXI*, en V Simposio Internacional de Estudios Generales, Universidad de Puerto Rico Recinto de Río Piedras. Red Internacional de Estudios Generales (RIDEG), noviembre. Recuperado de <http://www.rideg.org/wp-content/uploads/2014/04/Integraci%C3%B3n-de-saberes-y-formaci%C3%B3n-integral-en-los-estudios-generales-del-siglo-XXI.pdf>.
- Viñao, Antonio (2002). *Sistemas Educativos, Culturas Escolares y Reformas: continuidades y cambios*. Madrid, Morata.
- Zambrano J. (2017). Con reforma educativa aumentaron jubilaciones entre docentes: ISSSTE. Educación / Domingo, Febrero 19, 2017. Recuperado de <http://www.e-consulta.com/nota/2017-02-19/educacion/con-reforma-educativa-aumentaron-jubilaciones-entre-docentes-issste>.

# **Estrategias y recursos didácticos para la educación virtual en primaria**

***Rodríguez Tello Juan Manuel***

**Centro Regional de Educación Normal “Profra. Amina Madera Lauterio” Cedral, San Luis Potosí.  
*jrsuperman23@gmail.com***

***Héctor Guerrero García***

**Centro Regional de Educación Normal “Profra. Amina Madera Lauterio” Cedral, San Luis Potosí.  
*hectorguerrergarcia@hotmail.com***

***Gustavo De León Rodríguez***

**Centro Regional de Educación Normal “Profra. Amina Madera Lauterio” Cedral, San Luis Potosí.  
*gustavod-leon@hotmail.com***

La presente investigación desarrollada se denomina “Metodologías de trabajo para la educación a distancia en las escuelas de educación primaria”, es un aporte que se considera de suma importancia considerando que el docente en formación del Centro Regional de Educación Normal Profra. “Amina Madera Lauterio” se tiene que ir orientado para la realización de las jornadas de práctica docente; dicha investigación está focalizada en V semestre donde actualmente se enfrentan a una realidad existente por el confinamiento de COVID-19; a partir de ello se requiere seguir fortaleciendo sus competencias tanto genéricas como profesionales abonando a su perfil de egreso.

A partir de la situación vivida desde marzo 2020, se consideró de suma importancia conocer la forma en que trabajan los docentes de educación básica para que los docentes en formación fortalecieran sus prácticas docentes, por ello la presente investigación se encuentra ante la problemática de conocer que método de trabajo se está utilizando para la educación a distancia en las escuelas primarias durante el ciclo escolar 2020-

2021; para ello se le dio un seguimiento a 82 docentes de educación básica mediante el apoyo y acompañamiento de los docentes en formación para generar acciones a realizar con el fin de que en un futuro las implementen y sigan generando las prácticas educativas a distancia.

Esta investigación está basada en un paradigma interpretativo el cual tiene como objeto el desarrollo de conceptos que permitan comprender los fenómenos sociales, se hizo un rastreo sistemático de las opiniones de los participantes, mediante la aplicación de un formulario google con la finalidad de proponer una metodología que se adapte mejor a las necesidades de los alumnos como de los docentes en servicio incorporando los trabajos de enseñanza a distancia; por lo tanto se utilizó un enfoque cualitativo, mediante un tipo de investigación descriptiva que permitió identificar las diferentes metodologías, establecer las características de estas mismas para ir más allá de la descripción de conceptos, intentando responder a la toma de decisiones de los docentes.

## **Metodología**

En este apartado se hará una descripción de la metodología que se implementó en la investigación, de acuerdo con Schmelkes y Elizondo (2010) el método y la metodología están íntimamente relacionados pero son diferentes, la diferencia entre estos dos términos radica principalmente; que el método es un procedimiento a seguir para llegar a una meta en específico, que puede ser utilizado por diferentes disciplinas mientras que el segundo desentraña el uso de los métodos o procedimientos utilizados en una disciplina en específico.

REVISAR LA REDACCIÓN ES DEMASIADO REPETITIVO

Se consideró pertinente elegir el paradigma interpretativo en cual tiene como objeto el desarrollo de conceptos que permitan comprender los diferentes fenómenos sociales en medios naturales, poniendo especial atención a las experiencias, intenciones y opiniones de todos los participantes. (Berger & Luckmann, 1987 p. 46). Además, el enfoque que se utilizó en esta investigación es el cualitativo, desde la postura ideológica de Hernández, Fernández y Baptista (2014), el cual aclara que este enfoque, es una vía de investigar sin mediciones numéricas, tomando encuestas, entrevistas, descripciones, puntos de vista

de los investigadores, reconstrucciones los hechos, no tomando en general la prueba de hipótesis como algo necesario (p. 98).

Según Danhke (1089), (Citado por Hernández, Fernández y Baptista 2014) “se dividen los tipos de estudios en exploratorios, descriptivos, correlacionales y explicativos” (p.49). En este trabajo de investigación se seleccionó el tipo de investigación descriptivo - explicativo debido a que facilita dar a conocer lo que sucede en las situaciones y explicar el porqué de los comportamientos que surgen por los actores involucrados.

Además, para el análisis de la información se utilizó el ciclo reflexivo de Smith (1991), (Citado por Escudero, 1997), “el cual consiste en un procedimiento en donde el investigador puede participar como un observador del fenómeno, en donde la observación, la descripción, la interpretación, y la confrontación teórica juegan un papel importante para la reconstrucción del fenómeno estudiado” (160)

En esta investigación se utilizó la observación como técnica para recabar información; como instrumento se utilizó el diario de campo, sirvió de herramienta que nos permitió sistematizar las experiencias de los docentes; además las encuestas y cuestionarios con la intención de obtener información; estas técnicas e instrumentos ayudaron a tener una confiabilidad al proceso del tema de investigación y en la credibilidad de los resultados que fueron aplicados a los docentes en servicio, dependiendo de las características, el grado y el nivel en que se encuentre desarrollando su labor docente.

La población participante se encuentra dispersa en las diferentes escuelas primarias de la región altiplano potosino y sur de Nuevo León. Llegando a considerar a 82 docentes frente a grupo involucrados directamente, personas que cotidianamente están involucrados en la enseñanza a distancia que se vive actualmente en la educación de México.

## **Plan de acción**

En este apartado se revisó a detalle el proceso de diseño e instrumentación del plan de acción, el diseño del instrumento a utilizar, así como su uso e interpretación, se explica

también de manera detallada la calibración de los instrumentos diseñados en su prueba piloto para la aplicación final de los instrumentos con los docentes de las escuelas.

### *Diseño de instrumentos*

El instrumento para esta investigación fue una encuesta de Google forms, que en un primer momento contenía 15 ítems, los cuales tenían la intención de rescatar la información necesaria para identificar con claridad ¿cuáles son las estrategias más utilizadas en esta pandemia, por los maestros para seguir dando clases a la distancia es decir de manera virtual a los alumnos, es por tanto que, en esta investigación, incorporamos las encuestas para identificar las tendencias a utilizar algunas estrategias o recursos por parte de los profesores de primaria para atender la nueva necesidad de educar a la distancia a sus alumnos, que por motivos de la pandemia de salud originada por el denominado virus COVID – 19.

El instrumento que en un primer momento tenía 15 ítems terminó finalmente con sólo 10 aplicados en la encuesta final gracias a la participación y aportación de dos doctoras en educación de una escuela vecina hermana, quienes pilotearon el instrumento en sus grupos de práctica profesional con la intención de que 60 estudiantes participaran en esta prueba piloto tal y como lo sugiere Elliot (2000) en donde hace referencia a que “los diagnósticos requieren de la triangulación de datos y las técnicas e instrumentos a utilizar estén debidamente calibrados y validados” (p.34).

A continuación, se detallarán los ítems del instrumento diseñado final y se describirá la intención implícita en cada pregunta para poder establecer así este diagnóstico inicial necesario para la investigación realizada. El link para poder contestar esta encuesta denominada “Metodologías de trabajo para la educación a distancia en las escuelas de educación primaria es: <https://forms.gle/5b4k8yDRX1KhRcaJ7>, los ítems considerados son los siguientes:

La encuesta contiene un primer apartado para rescatar información general de los encuestados lo cual se mantiene en estricta confidencialidad por la ley de protección de datos y además para garantizar la fidelidad de las encuestas colectadas bajo previo acuerdo establecido con los docentes participantes.



La primera situación abordada es ¿Qué plataforma, modalidad o recurso utilizas con más frecuencia para mantener la conectividad con los alumnos?, se pretendió coleccionar datos con referencia a la modalidad de trabajo implementada y se puedan inferir también aspectos como recursos utilizados y materiales necesarios que se implican.

La segunda situación es: ¿Cómo logras mantener conectividad y comunicación con los padres de familia de tus alumnos? inferir los recursos con los que cuentan los padres de familia y la variedad de estrategias implementadas con este fin por parte del docente.

La tercera situación encuestada es: Si existiera un plan de gobierno en donde se garantizará una de las siguientes alternativas para todos tus alumnos, ¿cuál escogerías para dar tus clases a distancia?, identificar cual, de las estrategias está teniendo más aceptación por parte del colectivo docente para poder orientar las clases a distancia.

La cuarta pregunta es: ¿Cómo es que los padres de familia se ven involucrados en esta nueva modalidad de enseñanza a distancia? rescatar información acerca del protagonismo de los padres de familia en esta modalidad y si su respuesta es favorable o no en la educación de los alumnos involucrados.

La quinta situación encuestada es: ¿Consideras que el uso de video-llamadas con tus alumnos en la educación a distancia puede generar buenos aprendizajes?, se pretendió tener información acerca de si los docentes conocen y aplican esta plataforma educativa.

Sexta pregunta: ¿Qué herramienta digital sugerirías para elaborar una línea del tiempo en esta modalidad a distancia? se pretende saber si el docente conoce además de los procesadores de texto habituales algunos otros que le den variedad a su enseñanza en la clase a distancia.

Séptima pregunta realizada: ¿Qué herramienta digital sugerirías para la exposición de un tema de los alumnos en esta modalidad a distancia? se pretendió saber si el docente conoce además de los procesadores de texto habituales algunos otros que le den variedad a su enseñanza en la clase a distancia.

Octava pregunta realizada En la asignatura de matemáticas en esta modalidad a distancia, ¿Cómo es que organizas las actividades semanales?, identificar como están resolviendo la falta de apoyos concretos específicamente en esta asignatura.

Penúltima pregunta planteada ¿Cuál sería el ideal de trabajo en este periodo de pandemia para el trabajo a distancia con tus alumnos?, tipificar la utopía, es decir que

esperarían los docentes que se pudiera hacer o implementar para que todos los niños a su cargo tuvieran la posibilidad de seguir aprendiendo.

En la última pregunta se plantea el aspecto que tiene que ver con la capacitación recibida de la siguiente manera: En este periodo de pandemia ¿ha recibido alguna orientación o indicación por parte de sus autoridades educativas para trabajar a distancia?, valorar los apoyos externos recibidos por las autoridades nacionales, estatales o locales, para que los docentes sigan desempeñando su labor educativa.

### *Organización general de la aplicación*

Se utilizó una fuente de información directa para obtener los datos de una forma rápida, sencilla y sin prolongarse demasiado obteniendo datos fidedignos; antes de generar el llenado del formulario se prepararon las preguntas llevando a cabo una prueba piloto antes de la aplicación del formulario de google a una pequeña parte misma que tenía características similares a las personas objeto de investigación con la finalidad de generar una prueba piloto; el formulario en su totalidad se llevó a cabo mediante un orden para generar un estudio minucioso el cual fue a través de varias fases:

#### PÁRRAFO EXTENSO

### **Fase 1. Organización del cuerpo Académico de la Línea de Generación y Aplicación del conocimiento llamada INNOGESIÓN (Innovación, Gestión e Inclusión Educativa)**

Primeramente, se generó una reunión por google meet con los integrantes del cuerpo académico en el mes de noviembre del 2020 en donde se realizó la organización de un Plan de trabajo integrando la temporalización de cómo sería la organización para la aplicación del formulario con los docentes de educación básica.

El Plan de trabajo y su temporalización (ver anexo A), fue diseñado a grandes rasgos para poder generar la organización que se tenía contemplada para el diseño, implementación y evaluación del instrumento de investigación; donde se programaron fechas específicas para coincidir en las siguientes consignas como el diseño del instrumento que se aplicó a los docentes de educación primaria, generar cartas de presentación tanto para los docentes en formación como a sus titulares en donde se explicaba el motivo por el cual se requería su apoyo para contestar el formulario, además se programaron algunas

video llamadas con los docentes en formación para clarificar algunos aspectos específicos que conciernen al instrumento que se les aplicó.

### **Fase 2 Organización con los docentes en formación de V semestre y Titulares de grupo**

Para la aplicación del instrumento del formulario google, se generó una Carta de presentación para docentes en formación (Ver Anexo B) y una Carta de presentación para titulares de grupo Ver anexo (Ver anexo C); con la finalidad de poder tener un dialogo con ellos, presentarles el formulario, explicárselos y que quedará más explícita la actividad a realizar; esta reunión fue de manera virtual por medio de una video llamada con docentes en formación de V semestre grupo A, B, C y D (Dialogo con docentes en formación) y para aquellos que no pudieron conectarse en la fecha establecida o mensajes de WhatsApp.

### **Fase 3 Acompañamiento a titulares**

Se solicitó el servicio del docente en formación de V semestre para realizar el dialogo, acompañamiento y contacto directo con los 82 titular de grupo de las escuelas primarias donde estaban realizando sus prácticas docentes y colaborara para la aplicación del formulario google considerando la aclaración de dudas si es necesario, la aplicación fue de manera virtual considerando que pertenecían al siguiente contexto:

Tabla 1

Municipios donde pertenecían los docentes titulares

Cedral	Calabazas	Cerritos
Matehuala	San Francisco del Sauz	Santo Domingo
Villa de la Paz	Ampliación la Hincada	El carnicero Villa de Guadalupe
Lagunillas	Ejido Martínez	Ciudad Valles
Río verde	Cruz de Elorza, Dr. Arroyo	San Jorge, Galeana
El Naranjo	Illescas	La Escondida, Aramberri
San Juan de Avilés y Puentes	Alaquines	Mier y Noriega, Dr. Arroyo

Escobedo	Santa Cruz, Galeana	Nuevo León
----------	---------------------	------------

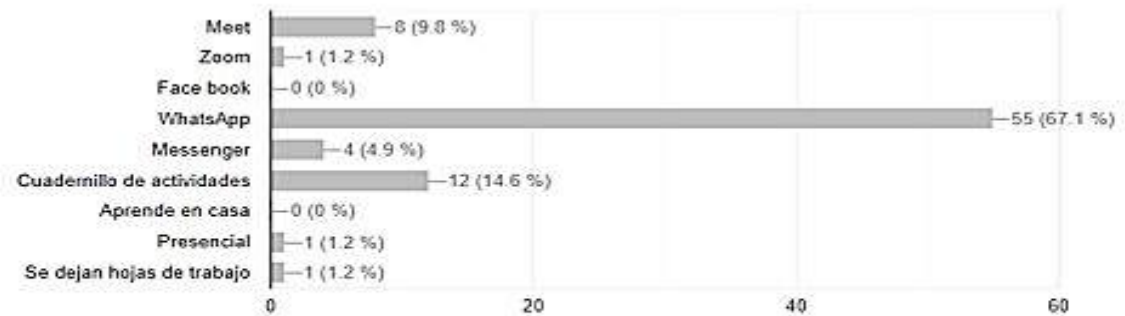
## Resultados

A continuación, se muestran la interpretación de resultados se presentan los resultados obtenidos de la aplicación de encuestas a **82** maestros de educación primaria:

1. Con respecto a la pregunta: ¿Qué plataforma, modalidad o recurso utilizas con más frecuencia para mantener la conectividad con los alumnos?

Gráfica 1

Uso de plataformas y recursos.



Dos terceras partes de los maestros declararon usar el WhatsApp (67%), en un menor porcentaje aceptaron usar el cuadernillo de actividades de la SEP (13.6%) y la plataforma *meet* de *google* y otras, sólo menos del 10% lo usaron. (Gráfica 1).

2. La segunda pregunta: ¿Cómo logras mantener conectividad y comunicación con los padres de familia de tus alumnos?

Gráfica 2

Conectividad y comunicación.

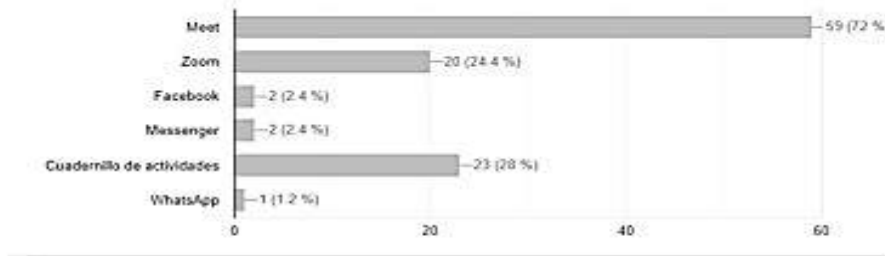


En mayor porcentaje, aceptaron hacerlo a través de la red social de WhatsApp (67%), mientras que un 22% se comunicaron a través del cuadernillo de actividades; un menor porcentaje de docentes lo hizo a través de las video llamadas de *meet*, *google*, (13.5%) y sólo en 4 casos emplearon Facebook y zoom (2.5%). (Gráfica 2).

3. La tercera cuestión fue: Si existiera un plan de gobierno en donde se garantizará una de las siguientes alternativas para todos tus alumnos, ¿Cuál escogerías para dar tus clases a distancia?

Gráfica 3

Alternativas, bajo un plan de gobierno.

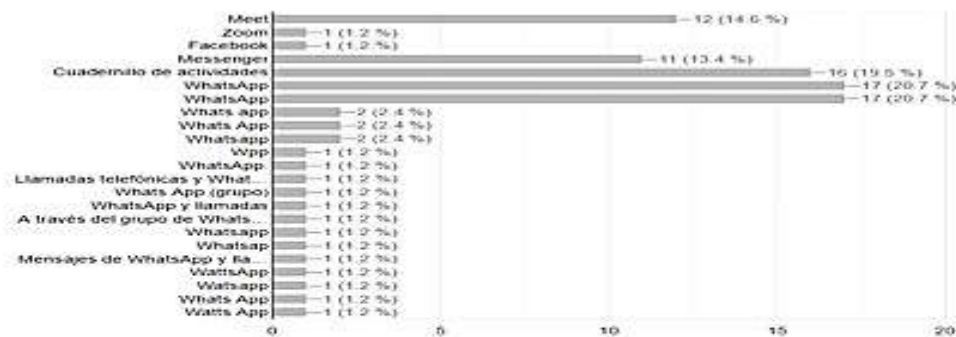


Casi tres cuartas partes de los encuestados elegirían a la plataforma Meet (72.8%), seguido también del cuadernillo de actividades (27.2%); seguido de Zoom (24.7%), mientras que Facebook y Messenger sólo recibieron aceptación del 2.5% respectivamente y por último, el WhatsApp, sólo el 1%. (Gráfica 3).

4. La cuarta pregunta: ¿Cómo es que los padres de familia se ven involucrados en esta nueva modalidad de enseñanza a distancia?

Grafica 4

Conectividad

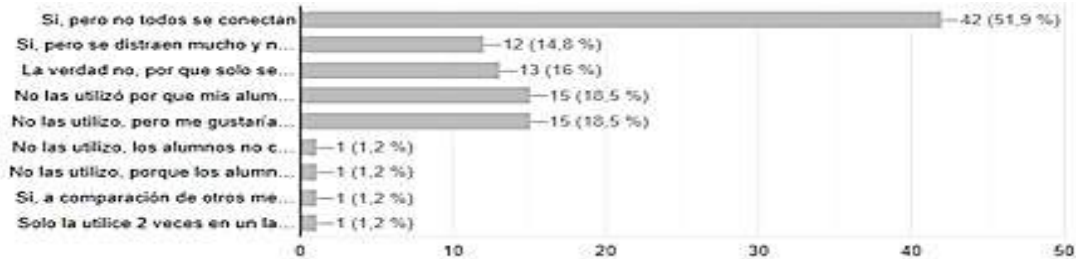


El 14.6 %plantea que por meet, el 1.2 % por zoom, el 1.2% por Facebook, el 13.4% por Messenger, el 19.5% por cuadernillo de trabajo, el 1.2% por llamadas telefónicas y WhatsApp, el 1.2 % a través de WhatsApp y Zoom, el 1.2% por WhatsApp y entrega de trabajos, el 1.2% de acuerdo al Plan semanal y todo el demás porcentaje se inclinó hace el uso de WhatsApp.

5. A la pregunta: ¿Consideras que el uso de video-llamadas con tus alumnos en la educación a distancia puede generar buenos aprendizajes?

Gráfica 5

Las videollamadas y el aprendizaje.

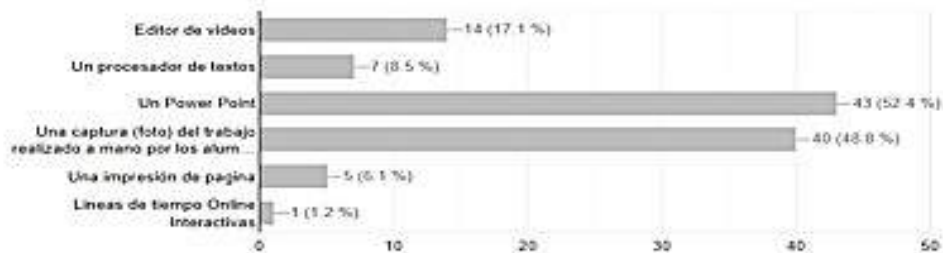


Las respuestas fueron muy variadas: la mitad de los encuestados aceptó usarlas, pero que sus alumnos “no se conectan” (51.4%); más del 40%, declaró no emplearlas, por diversas razones: los alumnos no responden (18.5%), les gustaría emplearlas (18.5%), no contestan (1.2%) o no las conocen (1.2%).

6. En la sexta pregunta: ¿Qué herramienta digital sugerirías para elaborar una línea del tiempo en esta modalidad a distancia?

Gráfica 6

Herramientas digitales para línea del tiempo.

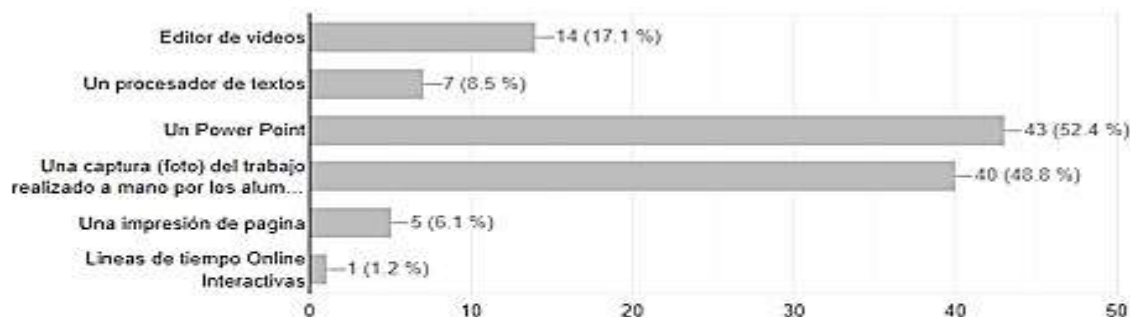


En este ítem, los maestros tuvieron la oportunidad de elegir más de una respuesta, por lo que dos herramientas recibieron más elecciones: el PowerPoint (51.9%) y una captura (foto) del trabajo realizado a mano por el alumno (49.4%); mientras que otras herramientas fueron menos socorridas: el editor de videos (17.3%); el procesador de textos (8.6%), la impresión de una página (6.2%) y el recurso de Líneas de tiempo Online interactivas, sólo el 1.2%. (Gráfica 6).

7. La séptima pregunta: ¿Qué herramienta digital sugerirías para la exposición de un tema de los alumnos en esta modalidad a distancia?

Gráfica 7

Herramienta digital para exposición.

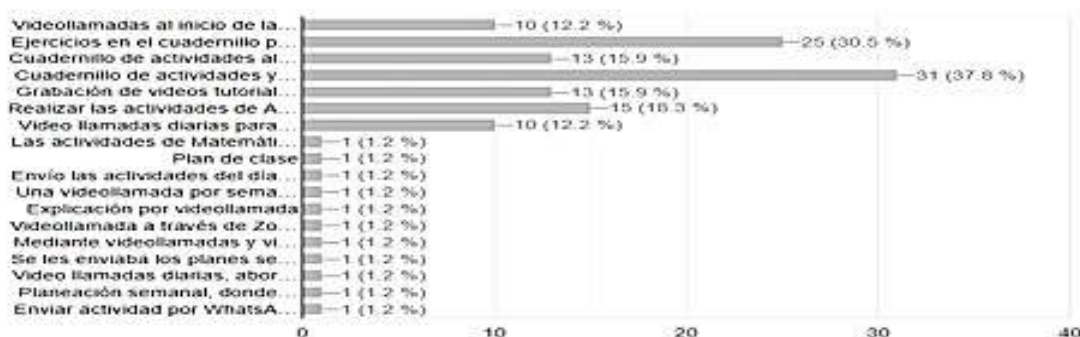


Casi dos tercios de las encuestas respondieron emplear un PowerPoint (61.7%), mientras que un tercio se decantó por el editor de videos (33.3%), la grabación de voz (25.9%), la captura (foto) de un trabajo realizado a mano (17.3%) y el Meet sólo (1.2%). (Gráfica 7).

8. En el octavo ítem: “En la asignatura de matemáticas en esta modalidad a distancia, ¿Cómo es que organizas las actividades semanales?.

Gráfica 8

Organización de actividades en matemáticas.



?. Los resultados muestran la gran dependencia del cuadernillo de actividades (38.3%) y (30.9%); seguido de Realizar las actividades de A... (18.5%), Cuadernillo de actividades al... ((16%) y grabación de videos tutoriales (16%), Video llamada al inicio de la... (11.1) y otras formas de organizar la clase de matemáticas (1.2%) cada una. (Gráfica 8).

9. En la pregunta: ¿Cuál sería el ideal de trabajo en este periodo de pandemia para el trabajo a distancia con tus alumnos?

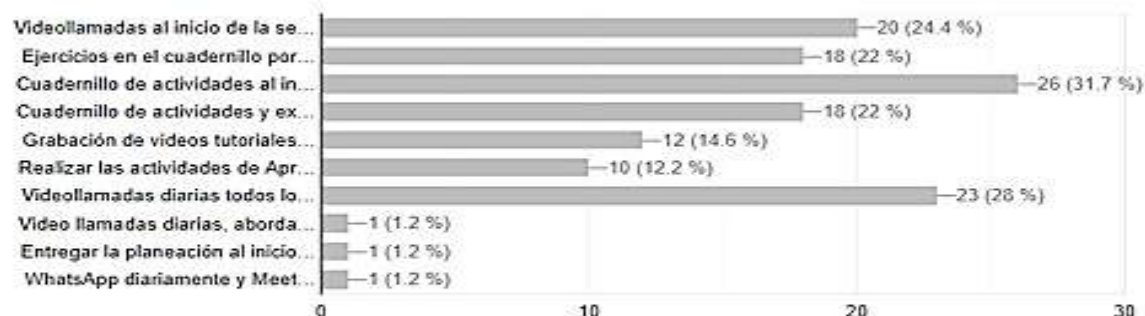


Gráfica 9

Ideal de trabajo.

¿Cuál sería el ideal de trabajo en este periodo de pandemia para el trabajo a distancia con tus alumnos?

0/82 respuestas correctas

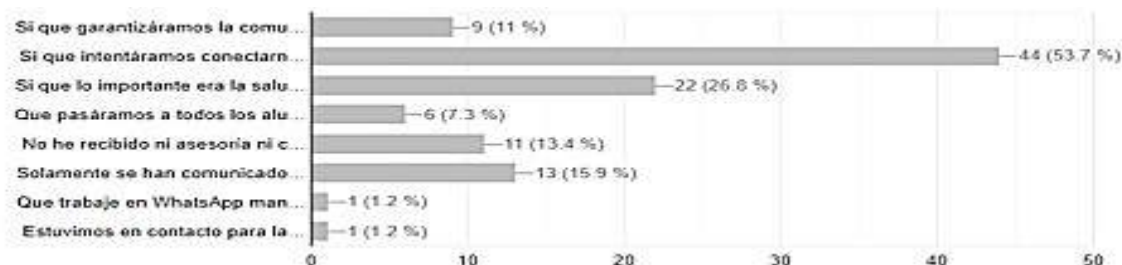


Las respuestas fueron: cuadernillo de actividades y ex... (32.1%), video llamadas diarias todos lo... (28.4%), al inicio de la semana (24.7%), Ejercicios en el cuadernillo por... y Cuadernillo de actividades y ex... (22.2%) cada una y, por último Grabación de videos tutoriales y Realizar las actividades de aprendizaje (13.6%) y (12.3%) respectivamente. (Gráfica 9)

10. En la última pregunta se planteó la capacitación recibida, en este periodo de pandemia ¿Ha recibido alguna orientación o indicación por parte de sus autoridades educativas para trabajar a distancia?

Gráfica 10

Orientación o indicaciones de la autoridad educativa.



Más de la mitad de los docentes aceptaron haber recibido la indicación de “intentaran conectarse por algún medio digital” (53.08%); “que cuidáramos la salud e intentaríamos trabajar solamente con los alumnos que se conectaran” (27.1%); otros expresaron que “sólo se han comunicado conmigo para los trámites administrativos como la entrega de calificaciones y reuniones del CTE” (16%) y otros (3.7%). (Gráfica 10).



## Hallazgos

El estudio reveló que los docentes de educación primaria emplearon como modalidad o forma de trabajo y recurso para establecer comunicación con sus alumnos, la red social del WhatsApp, así como el cuadernillo de actividades proporcionado por la SEP; sin embargo, si existiera la posibilidad, elegirían la video llamada por Meet o Zoom, además del cuadernillo; al relacionar las video llamadas con el aprendizaje, aceptan que no logran que todos los alumnos se conecten porque éstos no poseen internet, desconocen su uso, su funcionamiento o que no son del todo efectivas porque los alumnos se distraen mucho durante la clase.

Los docentes prefieren emplear las presentaciones de PowerPoint, antes que otro recurso; en la organización de las actividades para la asignatura de matemáticas, eligieron el cuadernillo de actividades como recurso principal, por encima de las video llamadas de Meet o Zoom u otras redes sociales; la modalidad de trabajo que consideran la más apropiada fue el cuadernillo de actividades, así como realizar video llamadas, ya sea al inicio de la semana para dar indicaciones, o una vez al día. Por último, los maestros declaran que las indicaciones u orientaciones de las autoridades se concentraron en que intentaran “conectarse” vía internet con sus alumnos.

Las mayores debilidades en estas estrategias utilizadas para la educación a distancia en los tiempos de pandemia se encuentran que en algunas ocasiones la debilidad de la señal de internet y los altos costos originados para el uso de estas plataformas que requieren de saldo y paquetes de datos, hacen que muchos alumnos se vean afectados en la economía familiar y por consecuencia en sus estudios.

Otra gran debilidad es que el vínculo con los padres de familia en algunos casos se ha visto favorecido por contar con las herramientas y condiciones digitales necesarias para establecer diálogos y la toma de acuerdos, pero en la gran mayoría de los padres de zonas marginales o comunidades rurales, la realidad es que muchos padres han visto sobrecargada su agenda de actividades al tener que apoyar a sus hijos en las tareas escolares, hecho que ha quedado de manifiesto en las opiniones rescatadas.

Por lo anterior la propuesta más aceptada en estos casos fue la de llevar el cuadernillo de actividades de manera física a las escuelas en donde se vio muy marcada

la opinión encontrar de las video llamadas y clases virtuales, hecho que mejoró en algo la situación de cobertura del servicio educativo a distancia.

### **Discusión**

Este apartado es fundamental para la investigación, porque hubo un estrecho vínculo entre los datos encontrados a partir de lo que se descubrió, este trabajo no es concluyente, falta seguir indagando en este tema para seguir generando nuevos conocimientos; sin embargo se llega a una propuesta que se plantea a continuación como contribución al campo del conocimiento.

#### *Propuesta denominada metodologías de la enseñanza a distancia*

En esta propuesta se retomarán las iniciativas e ideas de los maestros en servicio, para seguir teniendo comunicación y clases con sus alumnos en este periodo de pandemia, que forzó a muchas instituciones a generar alternativas para seguir brindando el servicio educativo a distancia o de manera híbrida a sus alumnos; esta investigación arrojó resultados contundentes por parte de más de 82 maestros en servicio, quienes de manera indirecta dan forma a la siguiente propuesta denominada “Metodologías para la enseñanza a distancia en la educación básica”.

Se propone a docentes y personas involucradas con el proceso educativo, híbrido o a distancia, que se utilice la aplicación denominada como “Whatsapp”, que a decir de los docentes tiene muchas bondades para establecer comunicación con sus alumnos, los padres de familia y autoridades educativas, también audios o videos que pueden facilitar la toma y captura de evidencias que son necesarias para dar seguimiento a los proyectos e informes que los docentes y autoridades educativas requieren constantemente.

Con referencia al seguimiento puntual de los alumnos y cuando las posibilidades de conectividad así lo permiten, se sugieren las video llamadas online, en donde aunque existen muchas posibilidades, la más popular según esta investigación es la plataforma que lleva por nombre Google meet, que es una aplicación también de fácil acceso y aplicación; esta alternativa fue muy recurrida por parte de los docentes ubicados en las cabeceras municipales en donde el acceso a internet es más recurrente tanto por los alumnos como por el mismo titular del grupo, pero incluso en las escuelas en donde se

cuenta con el apoyo de internet, algunos docentes en comunidades pudieran establecer con el apoyo de esta estrategia para la educación a distancia, comunicación con sus alumnos online.

Sin lugar a dudas, los catedráticos siguieron apostando también por el apoyo de los padres de familia como pieza fundamental en el trabajo de vinculación entre escuela y familia, hecho que repunto la siguiente estrategia como piedra angular de las actividades, estrategia que es denominada por los profesores en servicio como “Cuadernillo de actividades”, esta estrategia recurrente se clasifica como un manual de actividades con instrucciones que permite a los docentes dosificar los contenidos y actividades semanales, permitiendo que sean los padres de familia puedan participar en las orientaciones generales, leyendo y acompañando a los alumnos en la realización guiada de los productos solicitados a los alumnos. Esta estrategia según los datos estadísticos es la más utilizada en las zonas urbano marginales y rurales de los docentes considerados en esta investigación.

Podemos precisar en esta investigación, que según los resultados evidenciados en las encuestas, el procedimiento más utilizado para la entrega y revisión de esta modalidad de trabajo se realiza semanalmente de manera presencial, es decir los docentes acuden a sus centros de trabajo a dar asesoría general de las actividades que los alumnos realizarán en casa y los papas resuelven algunas dudas generales con el titular del grupo y surgen los acuerdos y las consignas para trabajar en el transcurso de la semana con los alumnos.

## Conclusiones

Como conclusión del trabajo de investigación se pudo percatar cuáles fueron estas metodologías que se trabajaron e identificar las metodologías de trabajo que se están utilizando para la educación a distancia en las escuelas primarias en el año 2021; se logran identificar de la misma encuesta aplicada.

Cada una de las metodologías utilizadas para la educación a distancia en las escuelas primarias porque se logró percatar que El **Whatsapp**, es la aplicación más

utilizada que encontraron los docentes para establecer comunicación con sus alumnos, los papás de los alumnos y sus autoridades educativas, el **Cuadernillo de Actividades**, sigue siendo por excelencia una manera de controlar administrativamente los progresos de los alumnos en su rendimiento académico, las videollamadas por **Google MEET**, es la aplicación más utilizada por los mismos para establecer comunicación con sus alumnos, los papás de los alumnos y sus autoridades educativas,

En cuanto al **apoyo de los Padres de Familia**, se convirtió en una situación indispensable para comunicar, facilitar y orientar el desarrollo de las actividades a distancia y ya con esto se logra llegar a la conclusión que el 92% de los **docentes** coinciden en que las **videollamadas** generan buenos aprendizajes en los niños

El **gran problema** es que solo el 25% aproximadamente se conectan de manera virtual, también que el 93% de **docentes**, se ha tenido que habilitar en tics con esta pandemia para seguir dando clases a distancia, **el gran problema** es que el 95% se limita a trabajar solo con ejercicios descargados, videos y audios y que sólo el 5% utiliza **apps u otros complementos educativos** y por último se logró proponer las metodologías más convenientes para el trabajo a distancia en educación primaria

## Referencias

- Berger P. Luckmann T., (1978), La construcción social de la realidad., Buenos aires, Ed. Amorrortu. (p.46)
- Ballén Molina, Rafael A. (2010) La pedagogía en los diálogos de Platón. Bogotá, Universidad Libre, *Revista Diálogos de Saberes*, ISSN 0124-0021, julio-diciembre, 2010/35-54.
- Casanova M, A, (1998), Evaluar para el cambio: La mejora de la calidad educativa. En organizaciones y gestión educativa No. 2 Madrid Forum Europeo de Administradores de la Educación (p.142)
- Corina Schmelkes y Nora Elizondo Schmelkes (2010) Manual para la presentación de anteproyectos e informes de investigación (tesis). Nueva York y Londres. Oxford University Press.\*\* Escuela Superior de Comercio y Administración, IPN.

Escudero, J. M. (1997). La formación y el aprendizaje de la profesión mediante la revisión de la práctica. En J. M. Escudero (Coord.), *Diseño y desarrollo del currículum en la educación secundaria* (pp. 157-165). Barcelona: ICE/Horsori (Cuadernos de formación del Profesorado, 7). SEP, Seminario de Análisis de Trabajo Docente, Guía de Trabajo y Materiales para el estudio. Licenciatura en Educación Preescolar. 7° y 8° semestres.

Hernández Cruz, E. A. (2020). *La Actividad Experimental: Estrategia Que Favorece El Pensamiento Crítico En Educación Primaria*. BECENESLP.

[https://repositorio.beceneslp.edu.mx/jspui/bitstream/20.500.12584/387/1/Edgar%20A ar%C3%B3n%20Hern%C3%A1ndez%20Cruz.pdf](https://repositorio.beceneslp.edu.mx/jspui/bitstream/20.500.12584/387/1/Edgar%20A%20ar%C3%B3n%20Hern%C3%A1ndez%20Cruz.pdf)

Hernández S. Fernández C. Batista L. (2014) *Metodología de la investigación*, sexta edición McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. De C.V (P. 98)

Meece, Judith L. (2001) *Desarrollo del niño y del adolescente*. Compendio para educadores en la "Biblioteca para la Actualización del Maestro", Dirección General de Materiales y Métodos Educativos de la Subsecretaría de Educación Básica y Normal, SEP. Primera reimpresión SEP / McGraw-Hill Interamericana.

Tamayo M. & Tamayo (1997), *El proceso de la investigación científica: Incluye evaluación y administración de los proyectos de investigación* Cuarta Edición Ed. Limusa Noriega Editores, México. (p.114)

## **Anexos**

Anexo A

Cronograma del Plan de trabajo

**CRONOGRAMA DEL PLAN DE TRABAJO Y SU TEMPORALIZACIÓN PARA EL DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN Y EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN**

INDICADORES	MESES									
	Nov 20	Dic 20	Ene 21	Feb 21	Mar 21	Abr 21	May 21	Jun 21	Jul 21	
Revisión del CTA para organizar el diseño y aplicación de instrumentos	X									
Revisión al Plan de trabajo y su temporalización del diseño, aplicación y evaluación de los instrumentos de investigación	X									
Creación de instrumentos para aplicar a docentes de educación primaria		X								
Carta de presentación para docentes en formación			X							
Carta de presentación para titulares de grupo			X							
<del>Validación</del> con docentes en formación			X							
Aplicación de instrumentos para docentes de educación primaria (primer momento)			X							
Generar un segundo comunicado para los docentes titulares que fallen de responder el formulario.			X							
Aplicación de instrumentos para docentes de educación primaria (segundo momento)			X	X						
Elaboración de resultados del instrumento aplicado					X	X	X			
Análisis de resultados de los instrumentos aplicados							X	X	X	

Anexo B  
Comunicado



CENTRO REGIONAL DE EDUCACIÓN NORMAL  
"PROFRA. AMINA MADERA LAUTERIO"  
CEDRAL, S. L. P.  
CLAVE: 24DN18002M  
SECCIÓN: Investigación / Cuerpo Académico INNOGESSION  
N° Of. 01/2020-2021

Acuerdo: Comuneseead

Cedral, S.L.P., a 18 de Agosto de 2021

**DOCENTE EN FORMACIÓN,  
DEL CREN PROFRA. "AMINA MADERA LAUTERIO"  
PRESENTE**

Estimado docente en formación del V semestre por medio del presente nos dirigimos a usted de la manera más atenta para solicitar su apoyo para que se encuentre con la disponibilidad para atender a una reunión virtual que se tendrá el próximo 20 de enero del presente año para dialogar referente a una investigación sobre "Metodologías de trabajo para la educación a distancia en las escuelas de educación primaria" que se está realizando por parte del cuerpo académico denominado Innovación, Gestión e Inclusión Educativa.

Sabedores de su alto sentido de responsabilidad para desarrollar las actividades de este proceso agradecemos de antemano su disponibilidad para que puedan asistir de manera virtual el día citado en el siguiente link: <https://meet.google.com/otw-ssmq-dyo>; Sin otro particular se lo agradece la atención brindada deseándole excelente día y para cualquier duda estemos a sus órdenes.

Anexo C

Comunicado a docentes



CENTRO REGIONAL DE EDUCACIÓN NORMAL  
"PROFRA. AMINA MADERA LAUTERIO"  
CEDRAL, S. L. P.

CLAVE: 24DNL0002M

SECCIÓN: Investigación /Cuerpo Académico INNOGESIÓN  
Nº Of. 02/2020-2021

Asunto: Comunicado

Cedral, S.L.P., a 15 de Enero de 2021

**DOCENTE TUTOR.  
DE EDUCACIÓN PRIMARIA  
PRESENTE**

Estimado docente Tutor por medio del presente nos dirigimos a usted de la manera más atenta para solicitar su apoyo para que se encuentre con la disponibilidad para atender a una reunión virtual que se tendrá el próximo 20 de enero del presente año para dialogar referente a una investigación sobre "Metodologías de trabajo para la educación a distancia en las escuelas de educación primaria" que se está realizando por parte del cuerpo académico denominado Innovación, Gestión e Inclusión Educativa

Sabedores de su alto sentido de responsabilidad para desarrollar las actividades de este proceso agradecemos de antemano su disponibilidad para que puedan asistir de manera virtual el día 20 de enero en el siguiente link: <https://meet.google.com/otw-slmq-dtyv>. Sin otro particular se le agradece la atención brindada deseándole excelente día y para cualquier duda estamos a sus órdenes.

# La formación inicial de futuros docentes en tiempos excepcionales

**Martha Patricia Aguilar Romero**  
**Escuela Normal No. 3 de Toluca**  
**mapaagro12@gmail.com**

Los profesores sabemos que el arte de educar implica estar en constante cambio y renovación, y que la incertidumbre forma parte desde hace tiempo del entorno profesional. Pero frente a una realidad que poco se pudo anticipar como la pandemia causada por Covid-19 ¿demostramos que estamos preparados y contamos con los elementos para salir abantes de este tipo de situaciones? y ¿qué sucede con las nuevas generaciones, los que se inician en la carrera de maestros o los que están por egresar?, ¿cómo se les prepara para ser docentes en tiempos excepcionales?

Este escrito intenta compartir una serie de reflexiones para pensar sobre la labor docente como una tarea fundamental en la sociedad pues formar profesoras y profesores para la actualidad sin duda es un reto que precisa en el formador de las Escuelas Normales una actualización permanente, establecer un vínculo con lo que acontece en las aulas de educación básica, procurar un contacto con directivos y docentes en servicio, con su cotidianeidad, sus dilemas, dificultades y las formas de resolverlos; por otro lado, le requiere conocer y cuestionar la realidad educativa presente, las problemáticas que el docente en servicio enfrenta, las formas en que la comunidad educativa interactúa, así como comprender la cultura escolar de las instituciones.

Por otra parte, el estudiante, el futuro docente, en esta sociedad cambiante precisa tomar con seriedad la tarea de enseñar, necesita asumir un compromiso profesional y una responsabilidad ética con su labor y contar con elementos suficientes que le posibiliten enfrentar los retos de un futuro incierto para el que debe prepararse. Pero quizá esto le sea difícil si lo hace solo, necesita del formador que le oriente, le guíe, le motive, le haga ver lo imprescindible de conformar su ser y hacer desde y para la docencia.



En el texto titulado *El docente en línea* se expone que la universidad presencial situada en un conjunto de edificios que conocíamos hasta ahora se ha visto obligada a abrir sus puertas a un nuevo entorno educativo más abierto y conectado mediante las TIC, configurando situaciones para llevar a cabo los procesos de enseñanza-aprendizaje muy diferentes a los anteriores. Un entorno de enseñanza y aprendizaje virtual no debe ser la limitación de distintos espacios y servicios que se pueden encontrar en una constitución educativa presencial, sino un facilitador y potenciados de opciones que ponen las tecnologías al servicio de los diferentes componentes de una didáctica no presencial. (Guitert, 2014:32)

Para los maestros de educación superior pensar-nos como docentes en línea sin duda ha sido un dilema que ha necesitado de voluntades, capacitaciones, aprendizajes, ruptura de esquemas para actuar en el plano de la innovación y poder atrapar la atención e interés de nuestros estudiantes.

En la Licenciatura en Educación Preescolar que se oferta en la Escuela Normal No. 3 de Toluca se advierte que conocer quiénes son nuestros alumnos, es una prioridad; se precisa saber cómo desarrollan su pensamiento los jóvenes/adultos, identificar cómo aprenden, cuáles son sus intereses, preocupaciones y expectativas frente a su propia formación. El trabajo con las modalidades virtual e híbrida vividas en el transcurso del confinamiento expuso la necesidad de ofrecerles a los alumnos además de información derivada de los materiales que los programas de los diferentes cursos del plan de estudio establece otras posibilidades clásicas y contemporáneas que complementen sus aprendizajes tales como referencias bibliográficas, video gráficas, audios, tutoriales que vayan en concordancia con los propósitos del grado que cursan. Lo anterior resalta lo relevante de contar con un formador que pueda ampliar su cultura, motivar su interés, generar compromisos y fortalecer su responsabilidad como futuros agentes de cambio.

Para lograr esto, el docente, formador de profesores, necesita contar con habilidades como la escucha, la empatía, la comprensión, el interés por el otro, no solo en la impartición de su cátedra sino en la posición que ocupa dentro de la institución escolar.

Este cúmulo de requerimientos en el formador debe hacerles notar a los jóvenes estudiantes que amar la carrera, tener vocación y contar con experiencias de práctica profesional, resultan sin duda muy importantes pero quizá insuficientes para ser docentes preparados que puedan enfrentar los retos del presente y del futuro próximo.

La educación ha evolucionado con la implementación masiva de las TIC en la sociedad. Freire (2009:2) afirma que “la educación, como proceso basado en conocimiento, comunicación e interacciones sociales se ha visto afectada de forma radical por la emergencia de la cultura digital”, la cual, a su vez, ha transformado a sus actores, profesores y estudiantes, provocando la necesidad de cambios en las propias instituciones educativas.

Los expertos enfatizan que para dar respuesta a las necesidades educativas actuales es necesario modificar el papel que desempeñan los agentes implicados en el contexto educativo, esto es, replantear el espacio educativo y desempeñar nuevos roles docente y discentes.

Las Escuelas Normales como responsables de la formación de los futuros educadores y educadoras muestran preocupación y se ocupan en fortalecer con ahínco sus propios perfiles deseables participando en la docencia, investigación, gestión, asesoría, tutoría. Es preciso resaltar que esto se atiende en una multiplicidad de tareas que en el día a día se gestan dando forma a lo cotidiano. En tanto esto lleva a cabo se advierte que el bienestar académico del educando se desdibuja de su mirada quedando establecido solo en el discurso, y manifestándose en un panorama que refleja ciertas carencias de formación al momento de que los estudiantes llegan al cuarto grado de la licenciatura o bien al egresar.

Los formadores del profesorado deben establecer mecanismos de desaprendizaje para volver a aprender. Y reconocer que, si su formación genera innovación, ha de provocar reivindicación en el alumnado para la mejora. Una buena formación siempre comporta cierta reivindicación, es un índice de calidad de la formación. Los futuros maestros necesitan cierta dosis de reivindicación para ejercerla posteriormente en su profesión. Y evitar y resistirse a mecanismos de aborto de prácticas formativas alternativas o de prácticas formativas innovadoras y críticas. Vengan de donde vengan. (Imbernon, 2017:56)

Que sucede en el proceso de la formación inicial para que se observen vacíos y desencantos, en los conocimientos de los alumnos. Aquí se exponen aspectos que pueden estar contribuyendo en que esto suceda y que devienen del acercamiento en una cotidianidad vivida como profesora de una institución formadora de docentes:

- a) En la formación de los formadores se prioriza la obtención de títulos académicos la obtención de constancias que avalen la participación en cursos, talleres, diplomados para estar “habilitados” y poder enunciar que *se cuenta con un número significativo de doctores o que ya son varios docentes los que tienen maestría*. Esto aun cuando se sabe que la autoridad académica no se obtiene mediante un certificado.
- b) La formación de los formadores es limitada, no por la falta de opciones a cursar sino porque suele dejarse de lado su propia participación en el reconocimiento de sus necesidades formativas, es decir son otros los que advierten en que se requiere capacitar vs formar expresando: *Ya identificamos cuál es el problema, este curso o taller les vamos a ofrecer y deberán tomarlo*. Lo anterior provoca que los docentes no se sientan implicados o les resulte poco significativo. Ferry (1997) nos dice que formarse no puede ser más que un trabajo sobre sí mismo y esto se deja al margen.
- c) Existe una limitada vinculación con la realidad de las aulas en educación básica no por desinterés o falta de responsabilidad, sino porque el cúmulo de las tareas a cumplir desdibujan su principal actuar quedándose sólo en un discurso bien intencionado. Expresiones como las siguientes lo hacen evidente *Debe haber una vinculación directa con las escuelas de educación básica, la retroalimentación y el diálogo con la docente titular cuando las estudiantes realizan sus prácticas es muy importante, este año estableceremos comunicación desde inicio de semestre*. Es decir, mucho se dice, pero se actúa poco.
- d) Existe una sobre valoración de la práctica sin asumir la importancia del vínculo con los contenidos teóricos. Se enuncia por ejemplo: *La práctica es la parte medular de la carrera*.

*La práctica debe vincularse con la teoría. Los maestros de práctica son de los más importantes en la profesión, no cualquiera puede ser maestro de práctica. Esto coloca sólo en unos cuantos el compromiso y responsabilidad frente a la formación integral de los estudiantes, cuando se llega a los semestres finales los alumnos deben ser capaces de demostrar lo aprendido en semestres inferiores y poder reflexionar su hacer con argumentos sólidos posicionados en un fundamento teórico, sin embargo esto no siempre sucede de este modo.*

- e) Los estudiantes rebasan la capacidad de análisis, de discusión y encuentro con los textos que tienen los profesores que les forman, exponen por ejemplo: *Los maestros sólo nos piden trabajos, no los revisan o nos dan una retroalimentación muy ligera cuando ésta se brinda. Nos exigen un trabajo sobre otro para atender contenidos, nos dicen que lo que hacemos es poco pues hay carreras donde los estudiantes si leen, se desvelan donde si trabajan, pero tampoco les aprendemos mucho.*
  
- f) Las representaciones sociales de la carrera de educadora o educador suelen ser un motivante para elegir la profesión sin saber lo que realmente implica. Entre el alumnado se suele mencionar: *Ser educadora es una carrera muy bonita, muy noble. Nos gustan los niños, es muy bonito trabajar con ellos.*
  
- g) Los vínculos y la relación pedagógica docente-alumno se coloca en los extremos por ejemplo cuando se dice: *No podemos reprobamos a nadie todos deben pasar o bien Todos hicieron un esfuerzo, entonces todos tienen diez de calificación.* También se suele ver y tratar a las jóvenes futuras educadoras como niñas enunciando: *Las niñas lo hicieron bien, presentaron trabajos muy bonitos, hay que apoyar a todas las niñas.*

El primer paso para poder contribuir de una mejor manera en la formación inicial de futuras educadoras y educadores ante los panoramas emergentes de la educación en el mundo radica en atender situaciones como las anteriores, estar comprometidos con nuestra propia posición como docentes y asumir la responsabilidad de formar al otro, de acompañarle, de caminar juntos. Nuevas

exigencias, nuevos desafíos que requieren de los profesionales un elevado grado de implicación y compromiso. Un compromiso que debe ir dirigido a asegurar el derecho de todos los alumnos a aprender. (Imbernon, 2017:26)

Se reconoce como bondad dentro de las escuelas normales la diversidad en la preparación profesional de los formadores, hoy en día podemos encontrar psicólogos, licenciados en derecho, administradores, actuarios, químicos, médicos, que asumen el rol de la docencia. Pero si ser educadora de formación, amar la carrera y tener la experiencia como docente frente a grupo durante algunos años no es suficiente ¿lo son acaso estos perfiles?.Cuál es el aporte o contribución que se deja en los estudiantes frente a determinantes como la pedagogía, la didáctica, la vocación docente y no se diga el conocimiento del desarrollo y aprendizaje de los niños, el dominio de contenidos de campos de formación académica y áreas del desarrollo personal y social, el conocimiento de planes y programas de estudio vigentes.

Imbernon resalta que el mejor formador de un profesor es otro profesor. Hay que pasar del profesor o profesora que trabaja en su aula al equipo docente, al trabajo coordinado. El aislamiento docente ha sido siempre, pero ahora más, nefasto para la profesión y para el profesorado. El saber trabajar junto con los colegas, la tolerancia profesional, es uno de los elementos fundamentales de la profesión de enseñar. Es decir, la relación, la interacción entre compañeros, es fundamental para asumir los retos actuales en las escuelas. Compartir lo que sabemos, lo que sentimos y lo que somos nos ayudará en tiempos de incertidumbre y de cambio; y en algunos momentos, quizá también nos permita sobrevivir a la enseñanza o al menos no caer en el desencanto y la depresión. (Imbernon, 2017:21)

Oropeza D. (2021), expresa:

[...] la escuela no es sólo el lugar donde los estudiantes adquieren conocimientos, que pueden hacerlo en la educación a distancia o en esquemas autodidactas. La escuela tiene también una función social fundamental. Es el punto de encuentro con los otros. El lugar donde crecemos y donde forjamos una forma de entender el mundo. El espacio de sociabilidad y de afectos elegidos. También es el último reducto de confianza y construcción de la personalidad cuando el hogar y la comunidad nos violentan. Los años

de la escuela dejan una experiencia decisiva, por todo lo que ahí se aprende, pero también por las amistades que se forjan, que muchas veces durarán toda la vida. (Oropeza,2021:11)

La realidad nos dice que la pandemia develó problemas estructurales previos. Las limitaciones de nuestro sistema educativo nacional, dejando al descubierto las profundas desigualdades sociales y estructurales reflejadas en la educación brindándoles un sentido de urgencia. Como menciona Oropeza (2021) a la escuela y sus profesores les toca reconstruirse para enfrentar la desesperanza y el resquebrajamiento de los tejidos sociales que ha dejado la pandemia las futuras educadoras y educadores deberán tener esa conciencia social de la responsabilidad que les corresponde asumir y la formación inicial debe ser precisamente la punta de lanza en un cúmulo de oportunidades que los jóvenes tengan para ser y saberse maestros.

## **CONCLUSIONES**

- Los sujetos nos encontramos en un proceso permanente de construcción de nuestra subjetividad, debemos pensarnos como sujetos en un cambio constante una vez que asumimos nuestra necesidad de formación. Esto es algo que los formadores de docentes debemos procurar en nosotros mismos y para los que se inician en la carrera de ser maestros.
- La formación supone apertura hacia nuevos aprendizajes, contacto con otros y otras, la realización de actividades diversas, el reconocimiento de la necesidad de nuevos conocimientos. Quien acepta formarse debiera comprometerse y responsabilizarse sobre aquello que considera necesario en su formación.
- El contexto y las circunstancias conforman las maneras de ser docente, la pandemia nos mostró como en el desempeño cotidiano, los formadores adquieren experiencias formativas que le sirven de referente para continuar su labor, mejorándola o manteniéndola, según sea el resultado de su propia reflexión.
- ¿Qué saberes requieren los nuevos docentes para desarrollar su oficio?, ¿Cómo inspirarlos para ser esos docentes de a pie que enfrenten los retos de la realidad actual? Éste y otros

cuestionamientos surgen de estas breves reflexiones que nos invitan a analizar el sentido de nuestro propio ser y hacer.

### **Referencias**

- Ferry, G. (1997). 1. Acerca del concepto de formación, en Pedagogía de la formación. Eds. FFL-UBA. Novedades Educativas, Buenos Aires.
- Guitert M. (Coord.), et. al. (2014). El docente en línea. Aprender colaborando en la red. Editorial UOC: Barcelona.
- Imbernón, F. (2017). Ser docente en una sociedad compleja. La difícil tarea de enseñar. Graó: Barcelona.
- Oropeza D. (2021). Docentes de a pie. Enseñar en la pandemia. Para leer en libertad. México.

## **Aprendizaje Basado en Proyectos en la enseñanza de la química en secundaria**

**Tolentino Ramírez Trinidad**  
**Escuela Secundaria Técnica No 19 “José Alonso Huetzìn Apocatziñ”**  
**trinidadtolentino9@gmail.com**

Los principales problemas en la enseñanza de las ciencias en secundaria pueden ser por las dificultades que se presentan en los docentes para diseñar estrategias de enseñanza adaptadas a las nuevas necesidades de los alumnos para propiciar la construcción de sus propios conocimientos científicos escolares, generando el desinterés de los alumnos hacia el aprendizaje de las ciencias en secundaria.

Por otra parte, en ocasiones no se toman en cuenta los conocimientos previos que ya trae el alumno sobre algunos fenómenos naturales, por consiguiente, se dificulta la enseñanza de la ciencia. “Estos conocimientos previos no sólo le permiten contactar inicialmente con el nuevo contenido, sino que, además, son los fundamentos de la construcción de los nuevos significados” (López, 2009, p. 5).

Además, la falta de motivación es otro factor que dificulta la enseñanza de las ciencias que genera que el alumno se aburra. En este sentido, la enseñanza de la química en secundaria requiere de clases motivantes al mediar los contenidos en la asignatura de química y una búsqueda de mejores estrategias innovadoras para despertar curiosidad e interés del alumno al manipular materiales, sustancias químicas, instrumentos de laboratorio e inclusive puede aprender de una manera diferente, al propiciar ambientes de aprendizaje armónicos, mediante los trabajos prácticos.

De acuerdo a lo anterior Caamaño (2004) clasifica a los trabajos prácticos basados en experiencias, experimentos ilustrativos, ejercicios prácticos, experimentos para contrastar hipótesis, investigaciones para resolver problemas teóricos y prácticos.



Por esta razón, la educación en la época actual demanda una transformación en la manera de educar a las nuevas generaciones digitales, por ejemplo, en la enseñanza de las ciencias en secundaria requiere de la innovación y creatividad del docente, para ello es muy importante la actualización permanente e implementar estrategias didácticas innovadoras que generen un aprendizaje activo que permita el desarrollo de habilidades y actitudes experienciales a través de la cotidianidad del alumno.

Es importante mencionar que la enseñanza de la ciencia en educación básica en pleno siglo XXI, está en constante evolución y por tanto exige una renovación en la práctica docente, a fin de transformar la educación para las nuevas generaciones y de esta manera alejarse de la enseñanza tradicional para brindar una educación contextualizada a través de una educación híbrida que contemple el uso de herramientas digitales como recursos mediadores y facilitar la enseñanza aprendizaje de una ciencia interactiva y creativa.

Mientras tanto la nueva forma de aprender en los alumnos ha cambiado y también la forma de enseñanza debe transformarse, por consiguiente, el docente se ve obligado a modificar las metodologías de enseñanza y adecuarlas a las nuevas necesidades que se sitúan hacia un proceso de transformación digital que conlleva a una revolución tecnológica, en este contexto el profesor tiene la necesidad obligada de adaptarse y asumir el rol de docente mediador.

Tal como lo expresa Parra (2014):

“el desempeño profesional del docente de aula en su rol de mediador en los procesos de enseñanza y aprendizaje es de gran importancia porque le permite facilitar y promover el potencial del estudiante, el cual debe ser estimulado para lograr un desarrollo exitoso en dichos procesos” (p. 178).

En este sentido, el papel del docente es acompañar el aprendizaje de los alumnos a través de recursos didácticos mediadores que faciliten y guíen la enseñanza de la ciencia en secundaria.

### **Planteamiento del problema**

En cuanto, al análisis del diagnóstico pedagógico aplicado durante el proceso de la investigación-acción, desarrollada en la Escuela Secundaria Técnica No 19, localizada en el Municipio de Huixquilucan, estado de México, se identifica la problemática como un fenómeno social que requiere la búsqueda de una posible solución.

Al mismo tiempo, el análisis de un fenómeno social requiere de una indagación diagnóstica del objeto de estudio por medio de la observación que ayude a reconocer el problema de investigación. Retomando la expresión de Mari (2007) “el Diagnóstico en Educación se ocupa de los aspectos individuales e institucionales, incluyendo a los sujetos y al entorno o contexto: al contexto familiar, escolar y social, a fin de predecir sus conductas y posibilitar la intervención psicopedagógica” (p. 613). En este sentido, el propósito es apoyar el proceso pedagógico contextual en la enseñanza de la ciencia y mejorar la práctica docente.

Por otra parte, la escasa utilización de actividades experimentales en las clases de ciencias, debido a la falta de una adecuada formación académica en los docentes que imparten la asignatura de ciencias en secundaria, presentan problemas para diseñar actividades prácticas, propiciando la desmotivación en los alumnos.

En consecuencia, los alumnos se aburren en la clase de química al abordar contenidos complejos, dificultando su enseñanza, por tal razón se genera el desinterés por aprender ciencias, repercutiendo en un bajo rendimiento académico y por lo tanto será necesario buscar alternativas para reducir la deserción escolar, mediante clases atractivas y motivantes en la enseñanza aprendizaje de la química. Todo lo anterior parece confirmar, que la problemática recae en un limitado uso de estrategias de enseñanza. Mismas que dificultan la enseñanza de la ciencia en secundaria.

A este respecto, la enseñanza de la ciencia es crucial en la formación científica del alumno para empoderarlo de una alfabetización científica a temprana edad y sea capaz de reconocer el mundo que lo rodea a través de una química cotidiana, de tal forma que pueda reconocer los fenómenos que experimenta en su propio contexto, generando un reto en el docente de ciencias que se apoya en ambientes virtuales, como una manera de evolucionar la instrucción tradicional a una educación mediada por las TIC para transformar la práctica pedagógica y adaptarse a los nuevos tiempos de una posible educación híbrida, al asumir su nuevo rol de docente mediador.

¿Cómo mejorar la enseñanza aprendizaje de las ciencias en secundaria para generar la motivación de los alumnos de la Escuela Secundaria Técnica No 19 a través de metodologías innovadoras?

### **Objetivo general**

Analizar las metodologías innovadoras y el aprendizaje centrado en el alumno para generar el aprendizaje significativo, al resolver problemas reales en la enseñanza de la química en la Escuela Secundaria Técnica No 19.

### **Marco teórico**

Para lograr el objetivo propuesto y atender de manera correcta la problemática planteada, derivada de un análisis minucioso del diagnóstico pedagógico a través de los instrumentos de investigación que faciliten la recolección de datos que puedan ser analizados de manera teórica para indagar posibles soluciones al fenómeno social que se identifica en la enseñanza de la química, por tal razón se diseña una propuesta de intervención por medio del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP). En este sentido, se hace una revisión bibliográfica que fundamente los supuestos planteados por medio de la experiencia docente y permita una práctica reflexiva.

Con el objeto, de precisar la conceptualización de estrategia de enseñanza que oriente la dirección de los resultados, a fin de alcanzar el objetivo de la investigación desarrollada de manera sistemática y procedimental de los conocimientos científicos escolares en la enseñanza aprendizaje de las ciencias en secundaria, mediante el uso de materiales y recursos didácticos mediados por las TIC a través de estrategias favorables en los Entornos Virtuales de aprendizaje (EVA).

De acuerdo con Anijovich y Mora (2009) definen las estrategias de enseñanza como:

El conjunto de decisiones que toma el docente para orientar la enseñanza con el fin de promover el aprendizaje de sus alumnos. Se trata de orientaciones generales acerca de cómo enseñar un contenido disciplinar considerando qué queremos que nuestros alumnos comprendan, por qué y para qué (p.4).

Retomando la idea de los autores, los docentes deben considerar los aprendizajes previos de los alumnos que se reconocen a partir de un diagnóstico, que permita identificar prioridades en un grupo y poder tomar decisiones al planificar acciones que faciliten el aprendizaje de los contenidos, mediante el acompañamiento de los estudiantes y lograr los aprendizajes esperados en la nueva normalidad de la educación en la época de pandemia.

En tal sentido, Rama (2021) plantea que “en el contexto de la tecnología postanalógica, todas estas herramientas se están virtualizando e incorporando componentes de una nueva

pedagogía digital que impactan en todos los componentes, en las formas de comunicación y de acceso a la enseñanza” (p. 44). Sin duda alguna, la resiliencia tecnológica será fundamental en la transición a la enseñanza digital, por lo tanto, se debe replantear una nueva pedagogía digital y la aplicación de una didáctica tecnológica en la enseñanza de las ciencias en secundaria para desarrollar competencias digitales que fortalezcan la alfabetización tecnológica en los docentes ante una nueva normalidad híbrida.

Actualmente, “múltiples equipos académicos han venido sosteniendo la necesidad de una nueva articulación de los procesos de enseñanza entre el trabajo docente directo y el trabajo mediado por tecnologías de comunicación para alcanzar los mejores niveles de calidad y eficiencia” (Rama, 2021, p. 70). Desde esta perspectiva, es necesario innovar el proceso pedagógico bajo una modalidad presencial combinada con una enseñanza mediada por las TIC.

Por lo tanto, se puede inferir que la digitalización de la educación en la época de pandemia necesita reinventarse hacia una educación híbrida para atender el rezago educativo y replantear un plan de acción que permita una retroalimentación efectiva, con el propósito de recuperar los aprendizajes y aprovechar los espacios que brindan los EVA, sin embargo la experiencia del docente debe profundizar en su desarrollo profesional para tener la habilidad de adaptar y adecuar metodologías innovadoras como el ABP, la gamificación, el aula invertida, el aula extendida, entre otras.

En definitiva, la combinación de los métodos de enseñanza exige un nuevo rol del docente innovador y creativo para fungir como un guía y facilitador de los aprendizajes mediados por las TIC a través de los EVA, como espacios interactivos de participación y colaboración con el uso de una diversidad de oportunidades didácticas, al utilizar simuladores, plataformas interactivas, pizarras electrónicas, herramientas digitales educativas, la inteligencia artificial, entre otros, con la finalidad de facilitar los procesos de enseñanza de la ciencia y transformar la intervención activa del alumno, capaz de generar su propio conocimiento científico escolar.

Así mismo, se puede señalar que las metodologías activas generan el aprendizaje por descubrimiento al despertar la curiosidad y conocer nuevos conocimientos de manera autónoma, de esta manera se favorece el desarrollo de las competencias científicas en los alumnos. “Por metodologías activas se entiende hoy en día aquellos métodos, técnicas y estrategias que utiliza el docente para convertir el proceso de enseñanza en actividades que fomenten la participación activa del estudiante y lleven al aprendizaje” (Labrador y Andreu, 2008, p. 6). Al respecto, es importante

rescatar que la enseñanza de la ciencia debe proponer el trabajo cooperativo, la convivencia socioemocional, la creatividad, el pensamiento crítico y la motivación para activar a los alumnos.

De este modo, es importante indicar que el alumno debe ser participe del autodidactismo de forma proactiva a través de metodologías como el Aprendizaje Basado en Problemas, Aprendizaje Basado en Proyectos, Aprendizaje Basado en el Pensamiento, Aprendizaje Basado en Competencias, Aprendizaje Globalizado, Aprendizaje Cooperativo, método del caso, el contrato de aprendizaje, los trabajos prácticos, entre otros.

Con respeto, al “aprendizaje basado en proyectos es una metodología que se desarrolla de manera colaborativa que enfrenta a los estudiantes a situaciones que los lleven a plantear propuestas ante determinada problemática” (Cobo y Valdivia, 2017, p. 5). En este sentido, el ABP es una estrategia innovadora que busca responder a problemas reales y se debe partir de una pregunta de investigación o un desafío para que el alumno sea capaz de buscar una posible solución al problema, por tal motivo el estudiante se vuelve crítico, analítico y reflexivo, al apoyarse de los EVA.

Por otra parte, la resiliencia tecnológica exige un cambio de actitud en los docentes respecto a las TIC para mejorar la práctica educativa y aceptar que las herramientas digitales llegaron para quedarse, por lo tanto, se debe adecuar estrategias de enseñanza que se adapten en los EVA. De este modo, Rincón (2008) considera que “los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) ofrecen una gama de posibilidades que permiten el despliegue de herramientas y medios, para mejorar la interacción y el establecimiento de estrategias de enseñanza comunicacionales para fomentar el aprendizaje que se desea construir” (p. 9). En este sentido, es posible favorecer el proceso educativo durante la pandemia, como un desafío curricular en educación secundaria, a fin de mejorar la práctica docente, al familiarizarse con las TIC en la enseñanza de la ciencia y despertar el interés de los alumnos.

En este mismo orden de ideas, es necesario analizar las ventajas de los EVA que ofrecen condiciones adecuadas para el aprendizaje colaborativo, estimulan el aprendizaje por indagación, fomenta el aprendizaje autónomo y permite una enseñanza integral en la nueva educación moderna para acompañar a los alumnos nativos digitales, sin embargo, también tiene sus desventajas como, la escasa cobertura tecnológica que influye en la desigualdad educativa, el facilismo que debe ser tratado por un docente mediador, los problemas técnicos como consecuencia de la escasa alfabetización tecnológica, las barreras económicas que limitan el uso de

las TIC y las barreras culturales tanto de los docentes como de los alumnos ante el temor y resistencia en el uso de herramientas digitales.

Por lo tanto, para mejorar la enseñanza en los EVA es necesario el uso de estrategias pedagógicas y metodologías innovadoras planificadas mediante acciones constructivistas para generar el trabajo colaborativo y estimular el autoconocimiento en los alumnos.

Aunado a esto, la educación requiere de una adecuación en el currículo que contemple el uso de entornos virtuales como una herramienta en la enseñanza presencial y adoptar metodologías creativas e innovadoras con el uso de las TIC.

Por otra parte, la educación orientada hacia un desarrollo sustentable en la enseñanza de la química, es una necesidad prioritaria en la educación ambiental como un proceso formativo en ambientes armónicos de convivencia social, por medio de valores que generen el desarrollo de habilidades y actitudes de respeto hacia el mundo que nos rodea para desarrollar una cultura química, al interpretar los fenómenos químicos cotidianos y permita el reconocimiento de la naturaleza social.

En relación con, la educación ambiental en la enseñanza aprendizaje de la química se puede abordar a través de los ABP, partiendo de un problema cotidiano del alumno. Es decir “la educación ambiental es un proceso permanente en el cual los individuos y las comunidades adquieren conciencia de su ambiente, aprenden los conocimientos, los valores, las destrezas, la experiencia y, también, la determinación que les capacite para actuar” (Martínez, 2010, p. 100). De manera que, el alumno se involucre en la resolución de problemas reales y vivenciales, al participar de manera activa en la indagación de posibles soluciones como resultado de un trabajo colaborativo y el producto final se debe socializar a través de exposiciones o editando videos motivadores.

Por otra parte, Gutiérrez y Prieto (2007) consideran que, la mediación pedagógica es, “un puente entre las áreas del saber y de la práctica humana y los aprendizajes, los interlocutores, los participantes en un proceso educativo” (p. 14). En otras palabras, la mediación pedagógica es un medio que permite el acompañamiento de los alumnos al momento de interactuar con sus compañeros, en la realización de las actividades de manera cooperativa, con la idea de generar en los estudiantes el desarrollo de un conocimiento científico, a través de los EVA.

En este sentido, Espinosa (2016) plantea, “el docente como mediador es el factor fundamental para que se dé la construcción de un conocimiento científico escolar, es válido preguntarse cuáles son los factores que inciden en él” (p. 110). Considerando la perspectiva del

autor, el docente será el principal responsable de guiar los contenidos de química y contribuir en la generación de una ciencia escolar en los alumnos de secundaria.

Con respecto, a la evaluación formativa se deben diferenciar los términos de calificar como una puntuación numérica y evaluar se debe relacionar con la información respecto al progreso de los alumnos en su proceso de aprendizaje. Es decir “la evaluación formativa es informar al estudiante acerca de los logros obtenidos, las dificultades o limitantes observadas en sus desempeños durante la realización de las actividades propuestas en el proceso de mediación pedagógica” (Torres, 2013, p. 2). En este sentido, la evaluación debe permitir una retroalimentación formativa centrada en la intervención de los procesos de mejora, al valorar la información significativa de los aprendizajes reflexivos para poder reajustar estrategias de enseñanza y adaptar acciones que permitan el logro de los aprendizajes esperados.

En este mismo orden de ideas, la evaluación en los alumnos que aprenden a distancia debe tener una función pedagógica y una función social que favorezca la evaluación socioformativa como un:

Proceso de diagnóstico, retroalimentación y apoyo continuo a las personas, equipos, organizaciones y comunidades para que aprendan a resolver problemas del contexto retadores, mejoren en su actuación y desarrollen el talento necesario para la sociedad del conocimiento, mediante la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación, teniendo como base la elaboración de productos (evidencias) e indicadores (o instrumentos) que posibiliten la metacognición (Tobón, 2017, p. 17).

Dentro de este marco, se debe dar seguimiento al proceso de enseñanza aprendizaje con estimulación y motivación en los alumnos para despertar el interés por el estudio de las ciencias en secundaria.

### **Metodología**

Con referencia a la investigación-acción desarrollada en la escuela secundaria Técnica No 19 “José Alonso Huetzìn Apocatzìn” con C.C.T. 15DST0019I ubicada en la comunidad de San Cristóbal, Municipio de Huixquilucan Estado de México. La muestra se conforma por 41 alumnos de tercer grado grupo “C” del turno matutino, cuyas edades oscilan entre los 14 y 15 años, en la asignatura de química.

A este respecto, el objetivo de intervención es transformar la práctica pedagógica rutinaria a una enseñanza virtual activa, planificando acciones constructivistas a través de proyectos de investigación de manera virtual, por consecuencia de la educación a distancia en la época de pandemia, mediante un acompañamiento virtual y favorecer el desarrollo sustentable enfocada en la enseñanza de la química, que genere el trabajo colaborativo y la socialización de experiencias que facilite los aprendizajes esperados a través del ABP.

El Aprendizaje Basado en Proyectos, permite la motivación de los educandos al trabajar con problemas reales e indagar posibles soluciones al utilizar materiales de reciclado y material casero que les admita contribuir en la mejora del medio ambiente, al manipular recursos didácticos mediadores que se ponen de manifiesto mediante clases virtuales, haciendo uso de presentaciones en Power point, Canva, Genially, así como videos educativos, empleando plataformas como Google Meet. En un principio se identificaron los saberes previos para reconocer las áreas de oportunidad, también se implementan dinámicas grupales a fin de lograr la motivación y alejarse de la cotidianidad rutinaria.

Además se brinda confianza a los alumnos, para dar inicio a la clase virtual planificada a través de actividades prácticas que generen el trabajo colaborativo y gestar el aprendizaje activo con el trabajo colaborativo, a fin de facilitar los aprendizajes esperados de los proyectos de investigación, en caso de que no se logren dichos aprendizajes, se mejora el plan de acción y nuevamente se realiza la retroalimentación, al utilizar recursos didácticos mediadores, que facilite el acompañamiento de los alumnos en el conocimiento teórico del ABP, apoyándose de tutoriales, a fin de que el alumno pueda identificar una problemática contextual de su propia comunidad a través de un diagnóstico e ir realizando el planteamiento del problema que le interesa investigar y sea capaz de construir su propio conocimiento científico escolar, pero sobre que se involucre en la concientización respecto al cuidado del medio ambiente.

Pero es necesario, el logro de los objetivos planteados de acuerdo a la perspectiva de Elliott (2000) para dar seguimiento a los ciclos de intervención pedagógica en la investigación-acción que se describe con un enfoque cualitativo. Para ello se recurre a la información que se recolecta en el diagnóstico pedagógico que orienta un plan de acción, que se implementa con 2 fases de intervención en un periodo de dos semanas, planteadas por medio de clases virtuales, que permita al alumno generar un conocimiento científico escolar al indagar una problemática, pero al mismo tiempo el alumno debe ser capaz de buscar posibles soluciones al problema.



Por tal razón se diseña un plan de acción con un enfoque constructivista mediados por las TIC, como un puente para acompañar el aprendizaje de los alumnos, por medio de videoconferencias en Google Meet, para plantear las características del Aprendizaje Basado en Proyectos, utilizada como una estrategia metodológica innovadora. Las evidencias recuperadas en las intervenciones pedagógicas se muestran a través de fotografías, grabación en videos, así como actividades que realizan los estudiantes, que se analizan como resultado de la investigación.

Al implementar la primera fase de intervención: a) se inicia con una dinámica grupal “el juego de la máquina de escribir”, b) se identifican los saberes previos, c) se expone la clase virtual con el uso de diapositivas en Power Point y se proporciona a los alumnos un recurso didáctico mediador, como una estrategia para la elaboración del proyecto de investigación, d) en la segunda clase virtual se retroalimenta los elementos del ABP y revisan los avances de la investigación, utilizando grupos de WhatsApp y el correo electrónico.

Para una segunda fase de intervención: a) se exploran los saberes previos a través de preguntas detonantes, b) se asume el rol de docente mediador, al implementar la herramienta Kahoot para identificar el conocimiento adquirido e identificar áreas de oportunidad para realizar nuevamente la retroalimentación para dar avance final del proyecto de investigación, c) posteriormente se corrigen errores y se da un lapso de 2 semanas para adecuar la mejora del ABP, a fin de que el alumno pueda dar a conocer su producto a través de presentaciones en Power point, canva o Genially, d) el alumno valora sus propios productos de investigación, por medio de una autoevaluación, utilizando como instrumento de evaluación la lista de cotejo y por último se socializa los conocimientos científicos escolares por medio de un FORO Virtual.

Cabe señalar que, se utilizó la herramienta Padlet para poder recuperar los productos del ABP, a través de presentaciones y videos como productos finales:

Finalmente, se valoran las fases de intervención desde su aspecto conceptual y procedimental, al analizar los videos creativos que desarrollaron los alumnos como producto del ABP, donde el alumno fue capaz de plantearse retos para buscar posibles soluciones a la problemática planteada de acuerdo a su propio contexto y en otros casos se realiza la exposición de los productos del ABP, durante el FORO virtual, a fin de socializar los conocimientos sobre contaminación ambiental, escasez de agua, la depresión postcovid, estrés postraumático como

consecuencia del Covid-19, al mismo tiempo se dan a conocer los miniproyectos (gel sanitizante) que buscan solucionar el problema planteado.

## **Resultados**

Al respecto el educador debe asumir un nuevo rol de docente mediador y familiarizarse con el uso y manejo de las TIC para adecuar su enseñanza a través de las plataformas virtuales, el uso del WhatsApp, el correo electrónico, entre otros, con la finalidad de generar mejores ambientes de aprendizaje que faciliten el acompañamiento del alumno en la enseñanza aprendizaje de la ciencia en secundaria.

Por consiguiente, los procesos sociales y culturales influyen de manera directa en la educación en la época actual a través de la globalización cultural que generan una aculturación, cuando los estudiantes adoptan otras culturas que provocan la modificación de la cultura propia, de esta manera se van olvidando de costumbres y tradiciones, que a fin de cuenta son modificadas o desplazadas por otras culturas populares pertenecientes a otras regiones del mundo, que conlleva a la pérdida de valores socioculturales como una consecuencia de la interrelación de comunicación en las redes sociales y es donde la educación juega un papel fundamental para concientizarlos en el cuidado del medio ambiente a través del ABP.

En este sentido, el proyecto de investigación permite recabar información útil como resultado de la aplicación del método de la investigación-acción que se apoya de un diagnóstico pedagógico que permite reconocer una problemática. Así mismo, el diagnóstico pedagógico ayudó a identificar fortalezas y áreas de oportunidad del docente y de los alumnos, pero sobre todo permitió reconocer los nuevos roles del docente y de los alumnos, ante una nueva normalidad de la educación a distancia.

Finalmente, los resultados, permiten reconocer que la mediación pedagógica es sumamente importante en la educación a distancia, ya que genera nuevos roles en los docentes y alumnos, mediante la interacción y socialización de los conocimientos científicos escolares. Así mismo, la evaluación socioformativa es capaz de valorar la adquisición de conocimientos y en caso contrario es posible implementar la retroalimentación de las temáticas, recurriendo a materiales y recursos didácticos mediadores que generen el aprendizaje significativo a través del ABP.

Por tanto, al implementar el ABP los alumnos se muestran motivados al investigar y aprender de manera autónoma, al momento de indagar y reconocer problemas reales de su propio

contexto, favoreciendo el trabajo colaborativo mediante el intercambio de ideas que les permite tomar sus propias decisiones de manera informada para tratar de buscar posibles soluciones a los problemas planteados, de esta manera el alumno se convierte en protagonista de su propio aprendizaje significativo, al adquirir nuevos conocimientos duraderos que le servirán en su vida futura.

## **Conclusiones**

La pandemia es un suceso histórico que transformó la educación para siempre de manera radical y permitió reconocer la importancia de la mediación pedagógica, al momento de brindar el acto educativo a través de los EVA, por lo tanto, también evolucionan los nuevos roles del docente mediador y del alumno virtual activo en los procesos de enseñanza mediados por las TIC que favorecen el desarrollo de competencias científicas e influyen en la adquisición de habilidades.

Por otra parte, será importante analizar las experiencias aprendidas en la educación a distancia, como el compromiso activo de continuar indagando estrategias creativas e innovadoras que ayuden a fortalecer la Educación en la nueva normalidad durante la pandemia por Covid-19, al desarrollar un sistema de comunicación efectivo que permita recuperar el rezago educativo, al crear oportunidades de aprendizaje a través del aula invertida, el aula extendida, a fin de favorecer la Resiliencia Tecnológica en la nueva educación híbrida que se adapte a los EVA mediados por las TIC.

Sin duda alguna, la resiliencia tecnológica será fundamental en la transición a la enseñanza digital, por lo tanto, se debe replantear una nueva pedagogía digital y la aplicación de una didáctica tecnológica en la enseñanza de las ciencias en secundaria para desarrollar competencias digitales que fortalezcan la alfabetización tecnológica en los docentes y en los alumnos, al implementar metodologías innovadoras como el ABP.

Se puede inferir, que la digitalización de la educación en la época de pandemia permite recuperar los aprendizajes rezagados, al aprovechar los espacios que brindan los EVA, sin embargo la experiencia del docente debe profundizar en su desarrollo profesional para tener la habilidad de adaptar y adecuar metodologías innovadoras como el Aprendizaje Basado en Proyectos, a fin de que los alumnos se conviertan en protagonistas de su propio aprendizaje, al investigar problemas reales que les permita desarrollar capacidades y adquirir habilidades para indagar, seleccionar y contrastar los resultados obtenidos de su propia experiencia.

En definitiva, el ABP como metodología innovadora permite que el alumno sea capaz de construir nuevos conocimientos a partir de lo que ya conocía y promover la creatividad durante la búsqueda de estrategias para resolver problemas reales y elaborar productos para socializar los resultados a través de exposiciones o videos editados por los propios estudiantes. De esta manera, surgen nuevos significados que favorecen la enseñanza aprendizaje de la química en secundaria y despertar en los alumnos una conciencia sobre proyectos ecológicos que permitan mitigar la contaminación a través de una educación ambiental.

## Referencias

- Anijovich, R, y Mora, S. (2009). *Estrategias de Enseñanza. Otra mirada al quehacer en el aula*. Argentina: Aique.
- Caamaño, A. (2004). *Experiencias, experimentos ilustrativos, ejercicios prácticos e investigaciones: ¿una clasificación útil de los trabajos prácticos?*, revista alambique (39).
- Cobo, G., y Valdivia, S. (2017). *Aprendizaje Basado en Proyectos*. Recuperado de: <https://idu.pucp.edu.pe/wp-content/uploads/2017/08/5.-Aprendizaje-Basado-en-Proyectos.pdf>.
- Elliott, J. (2000). *La investigación-acción en educación*. España: Morata.
- Espinosa, E. (2016). *La reflexión y la mediación didáctica como parte fundamental en la enseñanza de las ciencias: un caso particular en los procesos de la formación docente*. Tecné Episteme y Didaxis TED, (40), pp. 107-128.
- Gutiérrez, F., y Prieto, D. (2007). *La mediación pedagógica. Apuntes para una educación a distancia alternativa*. Argentina: La Crujía.
- Labrador, J., y Andreu, A. (2008). *Metodologías activas*. Grupo de innovación en metodologías activas. España: GIMA.
- López, J. (2009). *La importancia de los conocimientos previos para el aprendizaje de nuevos contenidos*. Revista Innovación y experiencias educativas, 16, pp. 01-14.
- Mari, R. (2007). *Propuesta de un modelo de diagnóstico en educación*. Bordón, 59 (4), pp. 611-626.
- Martínez, R. (2010). *La importancia de la educación ambiental ante la problemática actual*. Revista Electrónica Educare, XIV, 1, pp. 97-111.

Parra, K. (2014). *El docente y el uso de la mediación en los procesos de enseñanza y aprendizaje.*

Revista de investigación, 83 (38), pp. 155-180.

Rama, C. (2021). *La nueva educación híbrida.* México: UDUAL.

Rincón, M. (2008). *Los entornos virtuales como herramientas de asesoría académica en la modalidad a distancia.* Revista Virtual Universidad Católica del Norte, número 25, pp. 1-20.

Tobón, S. (2017). *Evaluación socioformativa. Estrategias e instrumentos.* Estados Unidos: Kresearch.

Torres, R. (2013). *La evaluación formativa.* Recuperado de:  
[https://www.uned.ac.cr/ece/images/documents/documentos2011-2015/evaluacion\\_formativa2013.pdf](https://www.uned.ac.cr/ece/images/documents/documentos2011-2015/evaluacion_formativa2013.pdf).

# **Aula virtual como metodología de enseñanza-aprendizaje en nivel superior**

**Jesús Vicente González Sosa**  
*Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco*  
jvgs@azc.uam.mx

**Yadira Zavala Osorio**  
*Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco*  
yzo@azc.uam.mx

**José Ángel Hernández Rodríguez**  
*Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco*  
hrja@azc.uam.mx

Es de gran importancia involucrarse, en la actualidad, con las tendencias e innovaciones tecnológicas que nos ofrecen las herramientas digitales para los procesos de enseñanza-aprendizaje en los diversos niveles educativos. Por lo que, los docentes en la actualidad fomentan el uso de herramientas innovadoras para el crecimiento educativo dentro de las comunidades estudiantiles.

Hoy en día, algunos investigadores afirman haber encontrado beneficios con el uso y aprovechamiento del AV que, en conjunto con otras herramientas tecnológicas, permiten abordar eficientemente el proceso de enseñanza aprendizaje en las comunidades universitarias. Bajo las condiciones actuales, es importante concebir procesos de enseñanza participativos, colaborativos e interactivos por medio de recursos y herramientas didácticas, virtuales y digitales (Díaz, 2018), con el propósito de fomentar el uso constante del aula virtual.

Uno de los aspectos a resaltar en la educación a nivel superior es dar seguimiento, de manera constante, a los cambios relacionados con los procesos o herramientas de enseñanza-aprendizaje y las habilidades que ofrecen los entornos virtuales (Chávez, 2017). Sin olvidar la interacción de los alumnos expresando sus habilidades con las tecnologías durante el uso del aula virtual.

Como se ha mencionado, existen investigaciones muy razonables que analizan los puntos estratégicos y claves que identifican las dificultades y desafíos que se tienen en la educación superior con el uso del aula virtual como metodología de enseñanza en las instituciones (Rodríguez, 2013), de ahí que surge el interés por mostrar formas alternativas de estructurar metodológicamente esta herramienta virtual.

Es evidente que involucrar al aula virtual como una modalidad de enseñanza aprendizaje, permite acceder a otros niveles de comunicación e información que derivan en procesos de enseñanza innovadora en modelos educativos a nivel superior (Lovón, 2020).

Con los actuales procedimientos, con el aula virtual se pretende que los estudiantes, a futuro, logren aplicar los conocimientos adquiridos por medio de esta herramienta, de tal forma que les permita resolver problemas y casos de la vida profesional (Barrera, 2019). Por ello, la importancia, de mejorar los procesos y metodologías de enseñanza aprendizaje incorporando herramientas virtuales e innovadores.

El objetivo principal de este artículo es implementar una metodología con el apoyo del aula virtual, para fortalecer la docencia, tomando como punto central a los estudiantes en su proceso de aprendizaje.

Un aspecto clave de estos procesos de mejora es el involucrar a los docentes, de tal forma que resulten en procedimientos susceptibles de ser aplicados en la práctica.

En los párrafos subsecuentes se describe, de manera general, la metodología a implementar utilizando como eje articulador el aula virtual.

### **Desarrollo**

A continuación, se describen las etapas tradicionalmente utilizadas en las metodologías de enseñanza-aprendizaje y, enseguida, la estructura de la metodología propuesta con base en el aula virtual.

Se especifica que el aprendizaje tradicional se enfoca en la exposición por parte del docente, en donde los estudiantes se comportan como elementos pasivos, absorbiendo la información que el profesor ofrece, lo cual se lleva a cabo por medio de la toma de apuntes y realizando ocasionales preguntas, solo cuando el docente lo permite y en función de lo

explicado en un pizarrón. Dicho proceso se observa en la figura 1, desde la perspectiva tradicional.

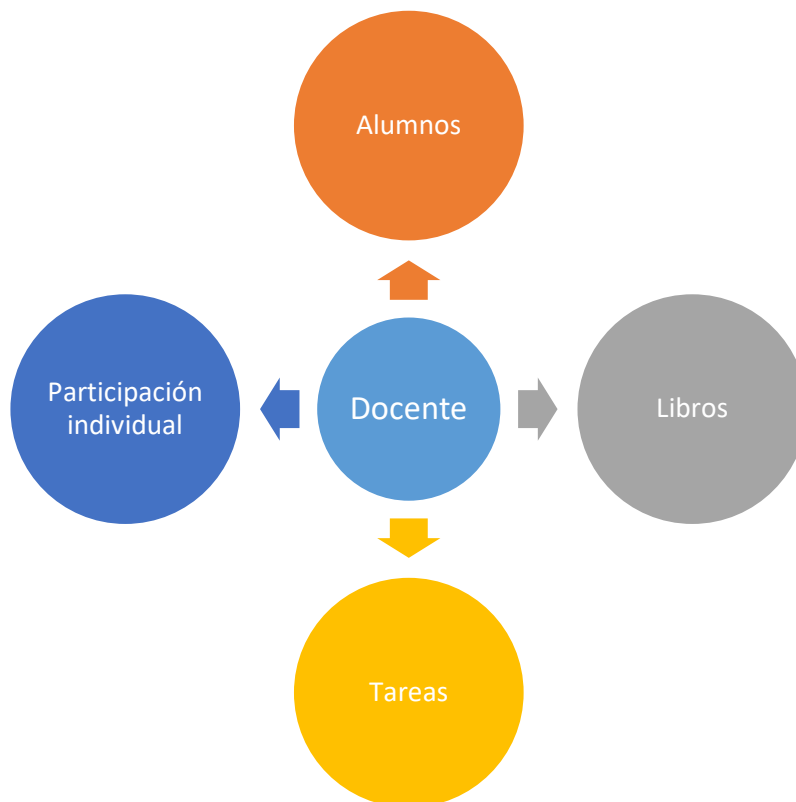


Fig. 1. Método tradicional de aprendizaje.

En la figura 1 se logra identificar de manera clara que el docente es el centro de atención del proceso, el cual ofrece la información necesaria para que los estudiantes capten esta misma, la procesen y posteriormente participar, si es que se requiere.

Es una forma para desarrollar la enseñanza-aprendizaje que durante mucho tiempo fue lo único y al alcance de las comunidades educativas.

En la actualidad el fenómeno de la educación ha cambiado, independientemente de los factores que han llevado a la educación a utilizar herramientas digitales para mejorar los procesos de enseñanza. Por ello, en este trabajo se plasma un proceso vinculado con las metodologías de aprendizaje mediadas por el aula virtual que ha mostrado avances



representativos en las áreas de la educación, comunidad (docentes, estudiantes y autoridades).

Como parte de este trabajo, en la figura 2 se muestra, de manera general, un diagrama del proceso educativo.

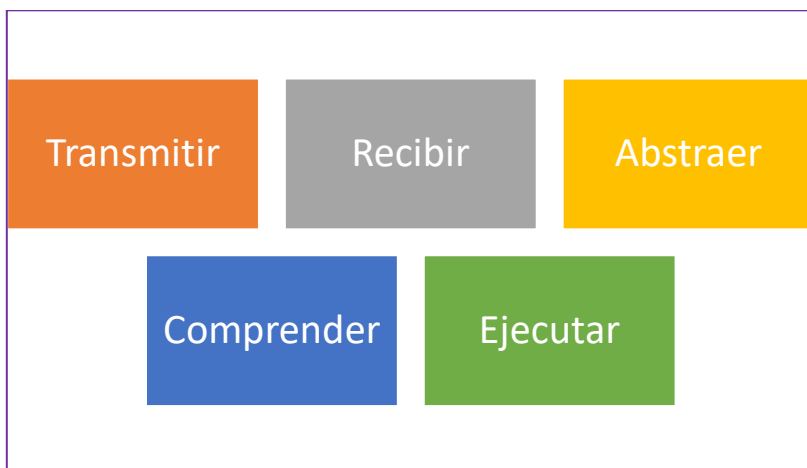


Fig. 2. Proceso educativo

En el diagrama de la figura 2 se muestran las cinco etapas que, se considera, deben ser contempladas en los procesos de enseñanza aprendizaje dirigidos a comunidades universitarias, a fin de asegurar la adquisición de los conocimientos y habilidades correspondientes, contemplados en la carga académica del periodo lectivo de un estudiante de nivel superior. Por un lado, también se observa que no existe relación alguna en cada una de las etapas, lo cual conlleva a tener un desorden en su aplicación y no se detecta de manera precisa, quien es el encargado de llevar a cabo la transmisión y la ejecución de la información, solo se intuye lo que representa.

Con respecto a los estudiantes, de igual manera, es complicado saber con certeza si lo que se realiza es adecuado, dado que existe una etapa denominada abstraer y comprender, que en muchas ocasiones generan confusión debido a que no existe la adecuada y suficiente retroalimentación por parte del docente. De aquí el interés por incorporar otras herramientas que permitan lograr una metodología de enseñanza-aprendizaje con enfoques participativos.

Para el desarrollo de la metodología basada en el uso del aula virtual, se incorporaron una serie de pasos para lograr mantenerla como una propuesta adecuada y aplicable al contexto universitario.

En la figura 3, se muestra el diagrama correspondiente a la propuesta del uso del aula virtual como vector clave de la metodología de enseñanza-aprendizaje.

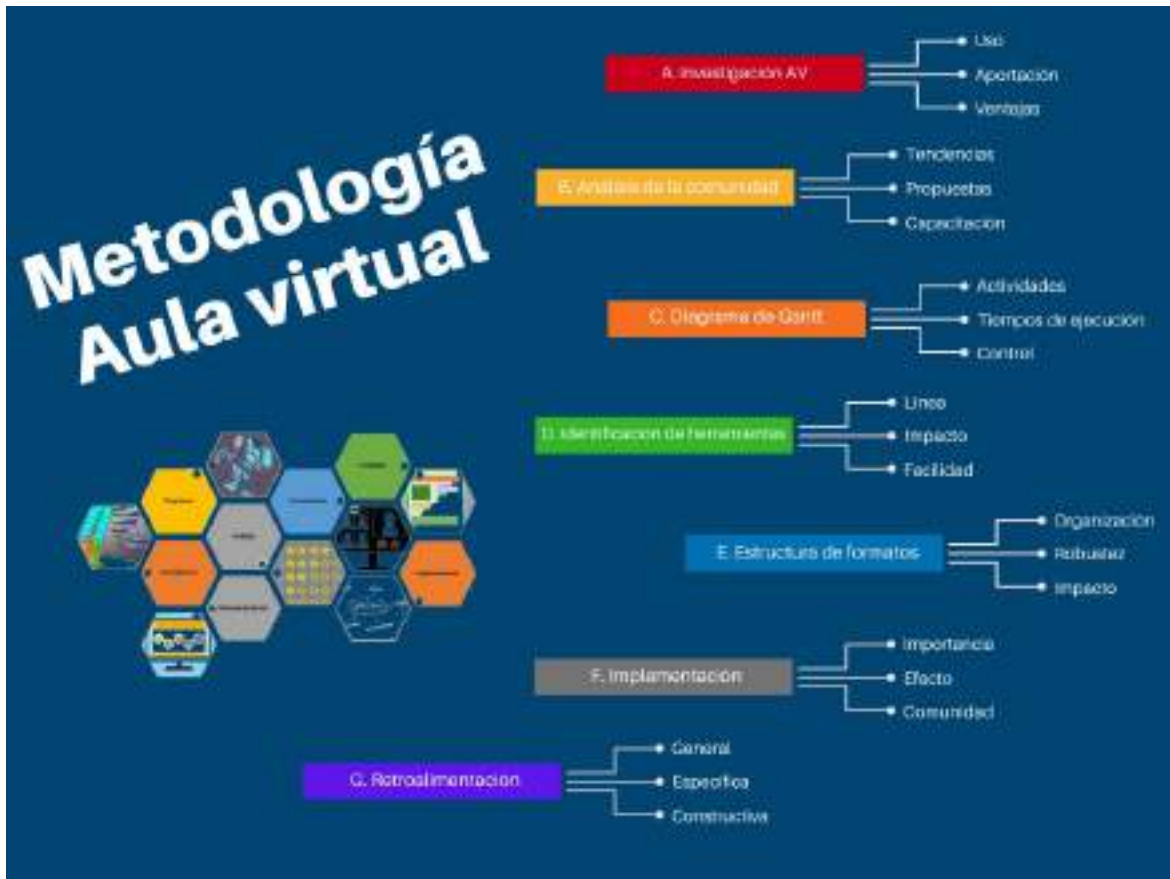


Fig. 3. Metodología para aplicar Aula Virtual en procesos de enseñanza.

En los siguientes párrafos se describen las etapas de la propuesta metodológica apoyada en el uso del aula virtual. En primer lugar, se lleva a cabo una breve investigación para identificar los criterios que determinarán el uso y alcance del aula virtual, lo cual se logra a partir de la recopilación de datos de usuarios educadores del tema en particular, para

determinar el impacto del aula virtual como metodología y no solo como una acción más de ejecución como herramienta en línea.

En esta etapa se obtienen los parámetros específicos para su aplicación, tales como el tiempo interacción docente-estudiante, tiempo requerido para la comprensión de un documento y el tiempo para la realización de las actividades siguiendo la metodología propuesta.

Para efectos de análisis de la comunidad universitaria, a la cual va dirigida la metodología, se plantea un propósito, en función de las condiciones tecnológicas con las que se cuenta y la posibilidad de captar algunas tendencias para mejorar la propuesta y, por ende, alternativas viables para su implementación.

Enseguida se elaboran los diagramas de Gantt para identificar las tareas y actividades que se deben contemplar en la propuesta, involucrando en lo posible a todos los actores dependientes del sistema educativo de la comunidad seleccionada, lo cual se identifica en la figura 4.

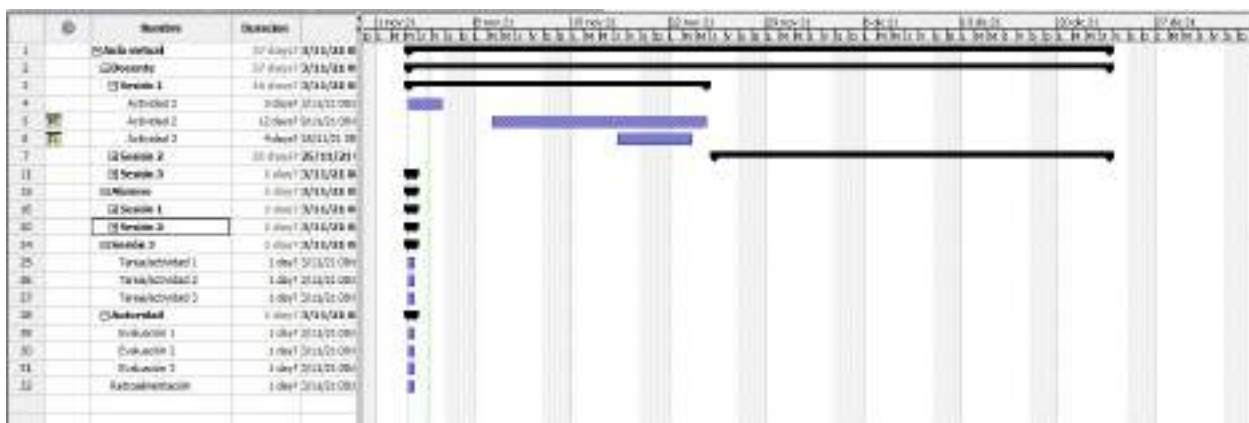


Fig. 4. Diagrama de Gantt para el desarrollo de actividades para el aula virtual.

Como ya es conocido, el diagrama de Gantt es una herramienta funcional para el desarrollo de proyectos y, en tanto que el aula virtual tiene inmerso un proyecto denominado “proceso de enseñanza aprendizaje”, es posible su aplicación ya que nos permiten registrar y controlar la información necesaria para llevar, paso a paso, cada una de las etapas

requeridas en la propuesta metodológica para la gestión de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Por otro lado, la identificación de las herramientas en línea ad hoc es fundamental en esta propuesta para la implementación del uso del aula virtual. En ese sentido se consideran las siguientes herramientas (ver figura 5); entre las cuales se tienen Moodle Classroom, Plataformas Virtuales Educativas, todas estas apoyadas con sub herramientas de comunicación como son: Whatsapp, Remind, Telegram, Facebook, Messenger, Skype y Jitsi Meet. Igualmente, se contempla el uso de apoyos virtuales para el mejor aprovechamiento de las herramientas en línea; Mentimeter, Kahoot!, Jigsaw Planet, Flipgrid y Canva.



Fig. 5 Herramientas en línea

El uso de cada una de estas herramientas queda abierto al docente, en donde utilizará aquellas con las cuales se ha familiarizado y capacitado, de tal forma que se sienta cómodo y confiado, de acuerdo a su experiencia en la gestión de su proceso de enseñanza aprendizaje en particular.

En cuanto a la estructura de los formatos, estos deben contemplar lineamientos específicos para el desarrollo del aula virtual. Los formatos deben ser muy claros para que la

Fig. 6. Formato para el desarrollo del aula virtual

información que se encuentra en ellos sea fácil de comprender y aplicar a cada uno de los casos que el docente desee desarrollar para cada una de sus clases (figura 6).

El formato que aquí se muestra es solo una propuesta, mismo que podrá tener modificaciones en cuanto a la descripción de cada sector mencionado, sin modificar las etapas: lectura, foro-retroalimentación, video, actividad, y tarea-pregunta. Se observa que el formato se encuentra de manera vertical, pero es aceptable cambiarlo para que se visualice en forma horizontal, y si es necesario, el docente puede agregar de manera más específica los tiempos para la realización de cada una de las actividades o simplemente dejarla de esa forma.

Tema 1	Descripción	Rubrica	Tiempo [min]
<b>Lectura</b>	Se debe facilitar una lectura con los antecedentes e introducción al tema de trabajo, la información debe ser concreta, de preferencia de autoría personal, de no ser posible utilizar documentos verificando la veracidad de este mismo.	Debe contener de 4 a 5 ponderaciones para el desarrollo adecuado de la rúbrica, se puede hacer uso de rubricas generales en páginas de uso libre o estructurar la propia rúbrica.	-----
<b>Foro-retroalimentación</b>	Generar un foro en línea, donde los estudiantes logren expresar lo comprendido en la lectura de introducción, con la finalidad de abordar el tema en conjunto con las diferentes ideas de los compañeros.	Debe contener de 4 a 5 ponderaciones para el desarrollo adecuado de la rúbrica, se puede hacer uso de rubricas generales en páginas de uso libre o estructurar la propia rúbrica.	-----
<b>Video</b>	Hacer uso de videos cortos para que el estudiante pueda comprender el tema, recomendando de autoría o extraídos, por ejemplo, de YouTube.	No aplica	-----
<b>Actividad</b>	Formular una actividad para estimular la abstracción del conocimiento de lo revisado en los puntos anteriores.	Debe contener de 4 a 5 ponderaciones para el desarrollo adecuado de la rúbrica, se puede hacer uso de rubricas generales en páginas de uso libre o estructurar la propia rúbrica.	-----
<b>Tarea-pregunta</b>	Elaborar una pregunta retadora relacionada con el tema en cuestión.	Debe contener de 4 a 5 ponderaciones para el desarrollo adecuado de la rúbrica, se puede hacer uso de rubricas generales en páginas	-----

Fig. 6. Formato para el desarrollo del aula virtual

Como se podrá observar, para cada una de las clases que se lleve a cabo con el aula virtual el docente deberá elaborar el formato correspondiente y colocar las evidencias necesarias para la implementación del mismo.

Para la implementación se conjuntan las anteriores etapas. La materialización de la metodología se lleva a cabo utilizando el aula virtual de la plataforma educativa de la institución en cuestión. En esta etapa se lleva a cabo un análisis del impacto de esta modalidad y se da inicio a la retroalimentación con la intención de documentar las áreas de oportunidad y convertirlas en futuras propuestas de mejora, tomando en cuenta, siempre, la experiencia del usuario final, en este caso la comunidad estudiantil a la cual va dirigido el programa en cuestión.



Fig. 7. Implementación en una plataforma virtual

La figura 7 es un ejemplo de una sección en la plataforma de Classroom para colocar en ella las asignaturas en las cuales se utiliza el aula virtual, como herramienta de apoyo para docente dentro de la metodología propuesta.

La etapa de retroalimentación, desarrollada de manera sistemática, funge como apoyo en la evaluación de los procesos educativos que se pretenda implementar con el aula virtual. Adicionalmente, es un fundamento en la mejora para la construcción del conocimiento. La

retroalimentación se debe aplicar en los diversos espacios que involucren al docente-alumno-autoridad-evaluador externo-evaluador interno, lo cual se representa por medio del siguiente diagrama (ver figura 8).

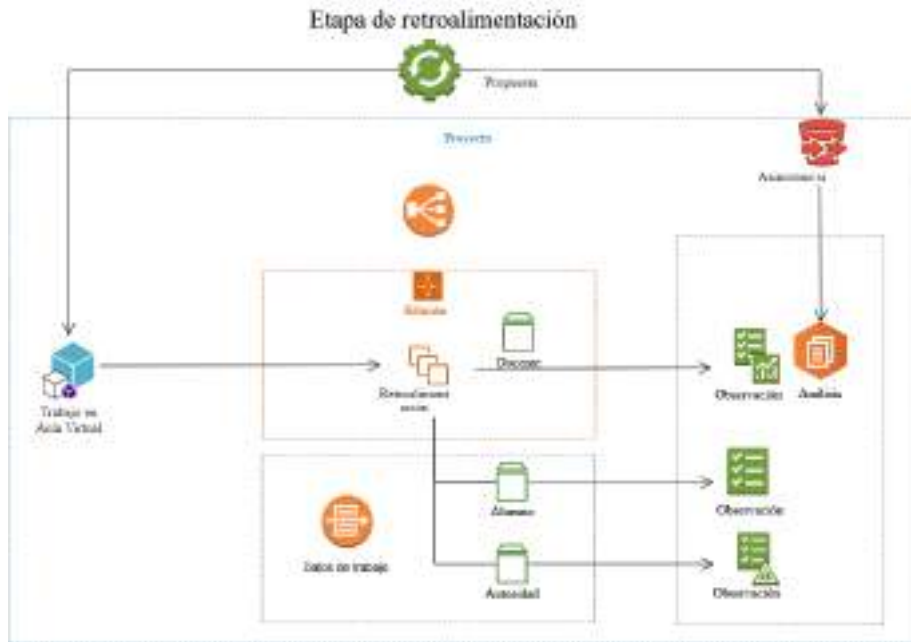


Fig. 8. Proceso de Retroalimentación.

La figura 8 representa la secuencia de trabajo, para la retroalimentación en conjunto, de un grupo de trabajo para la mejora del aula virtual como parte de la propuesta metodológica de enseñanza-aprendizaje.

Como se podrá observar se presentó de manera general cada una de las etapas con las cuales se aplica el aula virtual como metodología en los procesos de enseñanza-aprendizaje, en donde el propósito se enfoca en mejorar los métodos de estudio y que los estudiantes encuentren mayores ventajas representativas en el uso del aula virtual en su proceso de preparación académica con miras a un mejor desempeño en su vida profesional.

### Conclusiones

El formular una metodología para los procesos de enseñanza-aprendizaje a nivel superior es un reto con grandes ventajas para los estudiantes y docentes, con tendencias para mejorar los entornos educativos, en conjunto con la tecnología como parte de una

herramienta funcional en los tiempos actuales, identificando asimismo que el aula virtual tiene la capacidad de formularse como una metodología en las comunidades educativas.

De acuerdo con las investigaciones revisadas los aspectos fundamentales que ofrece el aula virtual están enlazados con tendencias de mejora para todos los sectores educativos, porque permite enriquecer los conocimientos que adquieren los estudiantes y docentes al momento de implementar, aplicar y desarrollar la metodología.

En este trabajo se plasma de manera general las etapas fundamentales para elaborar una metodología a utilizar con diversas herramientas tecnológicas y digitales, logrando incursionar en el aula virtual con su implementación en los diferentes niveles académicos.

La metodología que se propone tiene una serie de etapas que se analizaron, con los trabajos de diversos investigadores en el ámbito tecnológico de las aulas virtuales, antes de plasmarlas y desarrollarlas para este trabajo. Es importante remarcar que la primera etapa es de gran interés, investigación, debido a que permite delimitar la dirección que toma el aula virtual en la aplicación específica con las comunidades académicas.

Otra de las etapas fundamentales son las herramientas para la implementación del aula virtual, que tienen aplicaciones diversas en su estructura, la cual debe ser robusta, para lograr retroalimentar el proceso y mantener la mejora continua en toda la metodología, igualmente se realiza un análisis de cada una de las plataformas para identificar cual tienen el enfoque para la aplicación del aula virtual.

El entorno virtual que se presenta con la metodología propuesta tiene un enfoque colaborativo en donde participa el docente, el estudiante y las autoridades logrando la sinergia del conocimiento y adquisición de información específica para logra la aplicación del aula virtual en cada una de las áreas y materias designadas.

Además, se plantea generar una línea de desarrollo en aulas virtuales para áreas determinadas de estudio, como parte de un análisis, que tendrá el cometido de formular las mejoras de la metodología y extrapolarla hacia otras áreas y carreras definidas para aplicar este proceso.



Hasta el momento se tienen rebabados formatos de 10 materias que se pueden vincular con el aula virtual haciendo uso de herramientas tecnológicas para su implementación, logrando satisfacer a un 60% de los estudiantes que no han utilizado en absoluto este proceso de enseñanza-aprendizaje y a futuro se busca aumentar el nivel de confianza de esta metodología con los docentes y los estudiantes.

Por último, se invita a docentes, alumnos, autoridades e investigadores a fortalecer día a día metodologías de esta índole, con el aula virtual, para englobar un sistema educativo estandarizado y que los niveles educativos mantengan tendencias de mejora al utilizar la herramienta.

Es parte de la comunidad el enfrentar y afrontar los procesos educativos con las nuevas tendencias y mantenerse en constante cambio para un futuro prometedor en el entorno académico.

## Referencias

- [1] Díaz Vázquez, R. Acosta Espinoza, J. (2018). Gestión de aulas virtuales para estudiantes de nivel medio a distancia. *HOLOPRAXIS Ciencia, Tecnología e Innovación*, 2, 265-278.
- [2] Chávez Sánchez, H. Gutiérrez Coral, L. (2017). Aula virtual como apoyo al aprendizaje e investigación en la Facultad de Letras de la UNMSM. *Uisrael Revista Científica*, 5, 83-108.
- [3] Rodríguez Hoyos, C., Álvarez Álvarez, José. (2013). Análisis didáctico de las aulas virtuales. Una investigación en un contexto de educación superior. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 44, 1-14.
- [4] Lovón Cueva, M. (2020). Repercusiones de las clases virtuales en los estudiantes universitarios en el contexto de la cuarentena por COVID-19: El caso de la PUCP. *Propósitos y Representaciones*, 8, 1-15.

# La autoeficacia docente como predictor de una enseñanza y aprendizaje de calidad

**Juan José Rodríguez Lares**  
**Centro de Actualización del Magisterio**  
**Juanjose.rodriguez@camdurango.com**

Los investigadores con amplia experiencia en el desarrollo teórico de la autoeficacia y de aquellos que han utilizado el término como referente para sus investigaciones, están de acuerdo en que es un concepto complejo en su significado y huido en sus posibilidades de instrumentación práctica; pero también reconocen su potencial para transformar uno de los aspectos de la profesionalidad de los docentes menos explorados: la conciencia individual y colectiva sobre las fortalezas y debilidades implícitas en una enseñanza de calidad. El valor de este constructo reside en su potencial para impulsar la mejora continua a partir de la reflexión y actuación sobre los componentes de la competencia docente que merezcan revitalizarse, desde la fase de planificación de la enseñanza hasta la evaluación de los aprendizajes. La valoración y fortalecimiento del sentido de autoeficacia interpela tanto a la dimensión técnica como moral de la profesión docente. Este atributo de la profesionalidad se transforma en la conciencia explícita sobre la capacidad de seleccionar y equilibrar los recursos técnicos y los principios éticos implicados en las decisiones y acciones sobre una enseñanza transformadora y potenciadora de aptitudes y actitudes.

El propósito de este ensayo es analizar la relevancia y alcance del constructo “autoeficacia docente” con fines de mejora de los aprendizajes escolares, mediante prácticas y procesos formativos que dan lugar al reconocimiento, incorporación y consolidación progresiva de los atributos que configuran el sentido de autoeficacia. El método consistió en un análisis documental para ubicar, seleccionar, analizar y construir las categorías de análisis relevantes para el tema.

## **Autoeficacia docente: sentido, significado y alcances del constructo**

El constructo de autoeficacia ha sido extensivamente explorado en varios campos: educación, administración, salud y deporte. Particularmente en el contexto académico, los estudios han mostrado que las creencias sobre la autoeficacia juegan roles importantes en los procesos de enseñanza y aprendizaje (Bandura, 1997; Skaalvick & Skaalvick, 2007; Tschannen-Moran y Hoy,

2001; en Oliveira Fernández et al, 2016).

Consiste en la creencia personal de que podemos desempeñarnos de manera apropiada y eficaz para alcanzar ciertas metas establecidas de manera deliberada (Omrod, 2006, en Gavora y Slovak, 2010). Son juicios sobre las capacidades personales para desarrollar con éxito y en los más altos estándares, las tareas de enseñanza, aún en contextos de escaso compromiso de la comunidad, baja autoestima y motivación de los estudiantes. Los profesores con alto sentido de eficacia muestran un gran entusiasmo por la enseñanza, se destacan por su compromiso con el aprendizaje y es más probable que conviertan a la docencia en su proyecto de vida. Además, los profesores eficaces influyen en la construcción del propio sentido de eficacia de los estudiantes (Tschannen-Moran y Woolfolk Hoy, 2001), en tanto los orientan y guían en el descubrimiento de su aptitudes, habilidades y capacidades más amplias que los habilitan para enfrentar con éxito las tareas de aprendizaje, en tanto se plantean altas expectativas de logro para todos y diseñan planes diferenciados para que alcancen las metas previstas a su propio ritmo, con base en sus intereses y considerando las limitaciones o ventajas que ofrece el contexto.

La autoeficacia es la convicción sobre las propias habilidades para enseñar de manera eficiente y eficaz. Aunque es una idea aparentemente simple, tiene implicaciones muy significativas para el logro educativo y la mejora continua del desempeño docente individual y grupal. En la autoeficacia subyace una trayectoria formativa y desempeño reflexivo que ha permitido consolidar progresivamente una reserva de competencias y experiencias sobresalientes para enfrentar exitosamente demandas complejas y desafiantes en escenarios de enseñanza diversos. Por el contrario, la sensación de baja autoeficacia inhibe el uso adecuado de conocimientos y habilidades profesionales y dificulta enfrentar situaciones de aprendizaje imprevistas o distintas a las acostumbradas.

Así, la eficacia está anclada a la capacidad autorregulada para improvisar, adaptar, modificar o sustituir cursos de acción. No es fortuita ni coyuntural, es producto del sentido de responsabilidad, compromiso y sentido ético que lleva a experimentar, adecuar y actualizar de manera permanente saberes, habilidades y actitudes. Es un atributo de la profesión relacionada con la perseverancia y esfuerzo dedicado a la tarea de enseñar. Así, a mayor perseverancia y tiempo dedicado a preparar y desarrollar con diligencia la tarea docente, habrá mayor probabilidad de una enseñanza exitosa (Gavora y Slovak, 2010).

Las creencias sobre la autoeficacia positiva influyen de manera determinante en el

comportamiento de los docentes en el aula. Los impulsa a hacer siempre su mejor esfuerzo, los lleva a plantearse metas realistas sin perder de vista los estándares deseables. Los docentes con un fuerte sentido de eficacia están abiertos a nuevas ideas y experiencias, son sensibles y receptivos; siempre están aprendiendo y experimentando nuevas opciones de enseñanza a fin de satisfacer cada vez mejor las necesidades de sus alumnos. La confianza profesional también les ayuda a ser resilientes, más proactivos y tolerantes al fracaso.

Junto con los mecanismos que operan y las fuentes de las cuales se nutre la autoeficacia; la capacidad de activar procesos cognitivos, motivacionales, afectivos selectivos, juega un rol preponderante. De esta manera, si se activa la cognición de las personas, podrán predecir y regular más fácilmente los sucesos en los que estén involucradas. La motivación juega un papel fundamental en la diferenciación y valoración de lo que pueden y no pueden hacer. Además, los procesos afectivos posibilitan la identificación de las amenazas potenciales del entorno, así como la selección de las conductas más adecuadas para la consecución de sus propósitos (Protheroe, 2008). Así, la autoeficacia se convierte en un atributo central del desempeño, asociado a las emociones y la metacognición.

Algunos investigadores han conceptualizado la eficacia en otro nivel, la definen como autoeficacia docente colectiva (Goddard, Hoy y Hoy, 2000). Consiste en la percepción compartida de los profesores de que los esfuerzos y las decisiones colegiadas tendrán un efecto positivo sobre los resultados esperados. La idea de la autoeficacia colectiva es similar al de cognición distribuida o de competencia grupal, en el sentido de compartir ideas, creencias, expectativas y posibilidades respecto a ciertas metas académicas. El sentido de eficacia colectiva es quizá un predictor mucho más poderoso sobre los resultados escolares porque es producto de la sinergia de las autoeficacias individuales que se ponen en juego para proponer soluciones, desarrollar proyectos o lo que es más importante: establecerse como una cultura de trabajo en las escuelas que toma en cuenta los principios del liderazgo participativo la toma de decisiones y mejora continua de los centros escolares. La autoeficacia colectiva es una capacidad más compleja de construir debido a la multiplicidad de factores organizacionales, laborales y personales que deben armonizarse.

La auto-eficacia puede utilizarse como un concepto organizador para diseñar y evaluar el entrenamiento de los docentes en servicio. Este concepto implica la capacidad de agencia personal: auto-organizarse, auto-reflexionar, autorregularse y ser proactivos en el desempeño. Allí reside su importancia como componente crítico del buen desempeño. En el vínculo entre agencia personal y

la creencia sobre la eficacia, subyace la experiencia y habilidad personal para reflexionar y tomar decisiones acerca de futuros cursos de acción. La autoeficacia es una creencia sobre una tarea específica que regula la elección, el esfuerzo y persistencia frente a obstáculos en concierto con el estado emocional del individuo. El enfoque de la autoeficacia sobre una tarea específica se distingue de conceptos globales tales como la autoestima o confianza. Las creencias de un individuo sobre la autoeficacia se basan en diversas fuentes de información que pueden transmitirse vicariamente por medio de la evaluación social además de la experiencia directa (Bandura, 1986; en Bray-Clark & Bates, 2003).

Si los docentes comparten la creencia de que pueden enseñar a todos los alumnos de formas que realmente los capaciten para satisfacer altos estándares de aprendizaje, es más probable que busquen las mejores opciones para lograrlo. Los directivos y líderes escolares deben acompañar a los maestros y ayudarles a desarrollar progresivamente su sentido de eficacia de manera intencional, porque como nos recuerda Hoddard, Hoy y Hoy (2000; en Protheroe, 2008), no es suficiente con atraer al sistema educativo a los maestros más brillantes, éstos también deben estar plenamente convencidos de que podrán satisfacer exitosamente los mayores desafíos pedagógicos que les deparan las aulas.

### **La autoeficacia docente: teorías explicativas**

La teoría del aprendizaje social de Rotter, resulta imprescindible para conceptualizar la autoeficacia. Si bien, no alude ni describió el constructo como se conoce hoy, sus postulados son cruciales para darle forma a la teoría del aprendizaje social que integra la teoría del aprendizaje y la personalidad (Printrich y Schunk, 2006; en Cobarrubias Apalabaza y Mendoza Lira, 2013).

El constructo de Rotter que más ha influido en la teoría y práctica de la motivación, es el lugar del locus de control (LOC). La internalidad y externalidad, como expectativa generalizada, actúa principalmente pronosticando e informando acerca de cómo las personas conciben y estructuran sus experiencias. A partir de esta idea, Rotter estableció dos tipologías. LOC internos y LOC externos. Cuando los desempeños docentes tienen como referente el control interno, es más probable que los profesores se responsabilicen del aprendizaje. Los que actúan siguiendo el locus de control externo, consideran más determinante, para el aprendizaje, al contexto que sus intervenciones pedagógicas. Los primeros actuarían con base en sus conocimientos, habilidades y una buena dosis de responsabilidad, mientras que los segundos se basarían más en la aplicación de

directrices y expectativas externas. Los estudios de Henson, Kogan y Vacha-Hasse (2001); confirman que la teoría del locus de control de Rotter ha tenido un papel histórico en la conceptualización del constructo de eficacia docente. Friedman y Kass (2002), dividen los estudios sobre eficacia escolar en dos perspectivas teóricas: la de Rotter y la de Bandura.

Dichos estudios consideran que la eficacia docente se determina por las habilidades y capacidades personales de los docentes para ejercer el control sobre sus acciones. La autoeficacia tiene sus orígenes, además del locus de control, en las teorías social-cognitiva y de autoeficacia (Bandura, 1997). Desde esta perspectiva, la autoeficacia es un componente clave de la agencia humana dentro de la teoría cognitivo-social que opera en concierto con otras determinantes para gobernar el pensamiento, la motivación y la acción humana. El concepto de autoeficacia se considera como un constructo esencial de la Teoría socio-cognitiva de Bandura. Esta teoría explica la conducta humana tomando en consideración el fenómeno de causación recíproca, esto es, los individuos y el ambiente se influyen mutuamente. De esta forma, los aspectos sociales, personales y medioambientales funcionan como determinantes de las acciones humanas, dando a las personas oportunidades para ejercer cierto control sobre sus destinos además de establecer límites a su autodirección mediante procesos de adaptación y cambio (Bandura, 1997).

La teoría social cognitiva desarrolló uno de los pocos conceptos relacionados al control humano, el cual establece una distinción entre competencia y contingencia, sirviendo de guía para futuras acciones. Desde la autoeficacia, los individuos establecen su propia forma de guiarse a sí mismos, regularse y reflexionar. Se comprende que las personas pueden modular su propia conducta a través de la motivación, condiciones afectivas, acciones y desafíos del contexto, basadas en sus creencias de eficacia. El sentido de autoeficacia favorece cierta guía que permite a las personas ejercer alguna influencia sobre cómo conducir sus propias vidas, además, se considera un elemento clave en la generación de sistemas de competencia humana (Bandura, 1997). De acuerdo con esta teoría, la autoeficacia tiene dos componentes: expectativas de eficacia y de resultados. La primera se refiere a la convicción en la habilidad, el conocimiento y la capacidad para poner en práctica cierta conducta o las acciones necesarias para producir los resultados deseados. La segunda, está representada por la estimación de la persona sobre las probables consecuencias del desempeño de una tarea en el nivel de eficacia esperado. Para ser exitoso, el profesor debe tener ambas, altas expectativas de eficacia y altas expectativas de resultados. Como sucede con frecuencia, puede tener altas expectativas de eficacia o confianza en sí mismo sobre lo que enseña,

pero si no se plantea expectativa sobre los resultados, difícilmente podrá ser exitoso.

De acuerdo con Bandura, las fuentes que aumentan el desarrollo del sentido de alta autoconfianza son cuatro: a) experiencias de aprendizaje prácticas; b) experiencias vicarias; c) persuasión social y, d) estados psicológicos y emocionales.

*La experiencia de dominio práctico* son situaciones en las cuales, los docentes demuestran su éxito o competencia. Las demostraciones son la fuente de evidencia más importante de la autoeficacia. Si comprueba que ciertas actividades son consistentemente exitosas, sus creencias sobre su autoeficacia se consolidan e inversamente, si producen fallas recurrentes es probable que la autoeficacia disminuya. Por tanto, si un docente, inicialmente tiene un bajo sentido de autoeficacia, las dudas sobre su eficacia se incrementarán. Una cultura de baja autoconfianza generalizada produce un acuerdo tácito que subestima este concepto. La indiferencia sobre los resultados negativos es una de las causas de la baja calidad. La autoeficacia pierde sentido cuando no se tiene conciencia de las implicaciones de los bajos resultado. El sentido de eficacia está determinado no solo por la capacidad técnica sino por la responsabilidad ético-moral. No se podrá entender su auténtico sentido si no se tiene conciencia sobre la relevancia social de una enseñanza de calidad y las implicaciones de su descuido, el la vida futura de los alumnos.

Bandura afirma que las auto-creencias son el factor crítico para la agencia personal, el ejercicio del autocontrol y el logro. Esto es, la creencia de que uno puede cumplir tareas más allá de su capacidad, es probable que se cumpla, pero si los individuos no creen que tengan la capacidad personal para producir cada vez mejores resultados, no intentarán hacerlo, independientemente de si poseen o no las habilidades que se requieren para ello (Bandura, 1997).

La creencia en la eficacia, de los docentes, sobre sus propias capacidades se enriquece a través de la combinación adecuada de información y práctica proporcionadas por fuentes diversas, esto es así debido a que cada fuente puede contribuir de alguna forma al enriquecimiento sobre las creencias que configuran la eficacia docente (Lobone, 2004; en Oh, 2010). Por ello, deberían considerarse variadas fuentes de información sobre la eficacia que pudieran influir en la selección de las experiencias que aportaran ideas relevantes para formarse juicios consistentes sobre la autoeficacia.

### **La investigación sobre la autoeficacia docente**

La literatura internacional relacionada a la efectividad de los docentes ha estado creciendo

en las décadas recientes como lo muestra la revisión sistemática de Klassen, Tze, Betts & Gordon (2011). Quienes hacen una descripción y revisión crítica de las investigaciones existentes entre 1998 y 2009. Los estudios muestran brechas que merecen investigarse tales como la relación entre la eficacia de los docentes y el desempeño escolar de los alumnos; la diversificación de metodologías de enseñanza, las fuentes de la eficacia, los aspectos emocionales y sociales asociados a la eficacia. También señalan la importancia de expandir el enfoque de las investigaciones a contextos específicos y llevar a cabo más estudios sobre eficacia docente colectiva.

La publicación de estudios que consisten en revisiones sistemáticas como el estudio de Klassen et al. (2011, en Oliveira Fernández et al., 2016), considerado fundamental para el desarrollo científico ya que favorece las comparaciones de los hallazgos en términos longitudinales, señala los resultados y brechas encontradas en la literatura, las cuales ayudan a los investigadores a focalizar mejor sus esfuerzos de indagación.

Los investigadores han demostrado que hay una fuerte correlación entre el constructo de autoeficacia y la calidad de la enseñanza. Varios estudios basados en criterios diferentes, concluyen que los maestros con un alto sentido de autoeficacia motivan y dinamizan a los alumnos, asumiendo los roles que les permiten desarrollar sus capacidades y competencias. La eficacia de los docentes se correlaciona positivamente con la motivación para la enseñanza (Pikäniemi, 2017).

La investigación también demuestra que los maestros con altos niveles de autoeficacia no trabajan de manera uniforme, por ello es necesario construir las caracterizaciones que den cuenta de las estrategias, procedimientos y en general, las intervenciones que generen aprendizajes de alta calidad. Lin, Gorrell y Taylor, 2002; Skaalvik y Skaalvik, 2007 (en Pikäniemi, 2007), encontraron que los profesores altamente eficaces utilizan estrategias de enseñanza que favorecen la autonomía de los alumnos, les ayudan a desarrollar su pensamiento crítico, contribuyen a crear una mentalidad de colaboración, solidaridad y fuerte compromiso con el aprendizaje. Estos profesores realmente se comprometen con el aprendizaje y obtienen resultados favorables aún en situaciones que serían casi imposibles para otros. Guo, Connor, Yang, Roehring and Morrison (2012; en Pikäniemi, 2017) revelaron en su estudio que los docentes con alto sentido de autoeficacia ofrecían más apoyo a los alumnos y creaban ambientes de aprendizaje mucho más ricos y positivos que aquellos maestros con baja autoeficacia.

Pikäniemi, al revisar varios estudios recientes sobre las creencias de los maestros en sus propias capacidades durante su vida laboral, encontró que algunos investigadores habían analizado



los efectos de la teoría de la autoeficacia durante y después de procesos de entrenamiento docente. También informa que los investigadores enfatizan que los estudiantes de la carrera docente son altamente susceptibles de “construir el sentido de autoeficacia” en etapas tempranas de su formación. Los investigadores también demostraron claramente que la formación de los maestros ofrece una oportunidad esencial para empoderar a los docentes en los procesos que llevan a la autoeficacia. Muestran además que la autoeficacia docente no es un atributo que permanece estático después de las fases de entrenamiento o capacitación. Aún después de finalizada la carrera docente, es posible cambiar o perfeccionar el sentido de autoeficacia a través de intervenciones y programas de desarrollo profesional (Lumpe et al., 2012; Palmer, 2011).

Los profesionales que investigan este tema enfatizan un hallazgo central: la autoeficacia es un fuerte factor de motivación con efectos recíprocos en la interacción profesor-alumno (Thoonen, Slegers, Peetsma & Oort, 20011; en Pikäniemi, 2017). Las experiencias positivas de los maestros en las aulas y los resultados exitosos de aprendizaje, añaden valor a su sentido de autoeficacia. El sentimiento de pertinencia y relevancia de sus intervenciones los impulsa y motiva a asumir una posición más activa en la enseñanza (Lakshmanan, Heath, Perlmutter, & Elder, 20011; en Pikäniemi, 2017). Cuando los docentes constatan que los alumnos progresan, mejoran su autoestima y muestran habilidad para superar dificultades. Los resultados positivos fortalecen el sentido de autoeficacia.

Los estudios también muestran que una posible forma de promover un sentido más realista de eficacia entre los docentes en pre-servicio, es mediante experiencias prácticas en formas de tutoría, observaciones, ubicación de la práctica en el campo o modalidades de enseñanza sobre las cuales construir sus creencias de autoeficacia (Charalombous, Philipou & Kyriakides; 2008; Fives et al., 2007; Knoblauch & Hoy, 2008; Mulholland & Wallace 2001; Redmon, 2007; en Oh, 2010). Con base en evidencias de campo, Redmon (2007, en Oh, 2010) encontró que la autoeficacia de los docentes en servicio parece aumentar en la medida en que mejora su preparación y posiblemente también debido al éxito relacionado con experiencias prácticas de enseñar a estudiantes reales. Redmon establece que las experiencias prácticas significativas son esenciales y que las experiencias de campo se están convirtiendo un componente de importancia creciente en los programas de formación docente. Los candidatos a convertirse en maestros necesitan experimentar el éxito de su trabajo desde su formación inicial en aulas y con estudiantes reales; es una de las mejores formas de construir sentimientos fuertes de autoeficacia. El éxito temprano en la enseñanza con

estudiantes desde la formación práctica en pre-servicio incrementará su resiliencia y su sentido de eficacia se fortalecerá cuando ya estén en servicio (Mulholland & Wallace, 2001; Redmon, 2007; en Oh, 2010).

Aunque se cree que las experiencias prácticas son fuentes poderosas y potentes de inspiración sobre la eficacia, la enseñanza y el apoyo interpersonal son mucho más sobresalientes en la construcción de creencias sobre autoeficacia en los maestros nóveles. Al principio de su carrera docente tienden a confiar en gran medida en el apoyo de los colegas. Sin embargo, la persuasión verbal juega un rol menos significativo sobre las creencias de autoeficacia, en tanto acumulan experiencias prácticas que les ofrecen mayor satisfacción.

La investigación sobre la autoeficacia docentes ha evolucionado durante los años y ha revelado su potencial para contribuir a la eficacia docente en diferentes formas. Primera, la evidencia sugiere que las creencias positivas de autoeficacia pueden incrementar el alcance de la capacidad docente para transferir habilidades aprendidas durante el entrenamiento en servicio. Una segunda fuente de información sobre autoeficacia, la experiencia vicaria, también sugiere varias opciones para el diseño de entrenamiento de los docentes en servicio. La experiencia vicaria capitaliza la noción de que las creencias sobre autoeficacia individual pueden aumentarse a través de la observación de un modelo significativo comprometido en una actividad percibida como alineada a las necesidades y capacidades propias (Bray-Clark & Bates, 2003).

Considerando el número de investigaciones realizadas sobre la autoeficacia, podemos decir que es un tema que se ha abordado de manera amplia en los países desarrollados, por tanto, se ha consolidado como una línea de investigación muy prometedora para dilucidar los efectos de la confianza profesional para desarrollar y obtener cada vez mejores resultados de aprendizaje. Sus fundamentos teóricos son sólidos y sistemáticamente ha identificado factores que apoyan o socaban el sentido de autoeficacia. La trayectoria de la investigación sobre la enseñanza muestra que la autoeficacia tiene una clara relación con la activación de los alumnos y el aprendizaje, además de un impacto positivo en ciertos rasgos de la personalidad de los maestros (Pikäniemi, 2017).

### **A manera de conclusión**

La autoeficacia es un constructo que se hace explícito en la combinación inteligente de ciertas competencias pedagógicas y valores derivados de la responsabilidad de ofrecer una enseñanza de calidad. Tiene como referentes la teoría, la normatividad y los principios

deontológicos que regulan la profesión docente. Se origina en la motivación intrínseca y en la conciencia reflexiva por mejorar cualitativamente las intervenciones pedagógicas y didácticas. El sentido de autoeficacia individual es relevante para la mejora, pero cuando se comparte, se organiza y se convierte en un dispositivo compartido, se amplían las posibilidades de incrementar los resultados escolares.

Para que la autoeficacia se consolide como dispositivo transformador de las escuelas, debe incorporarse desde fases tempranas de la formación. En la medida en que los futuros docentes lo comprendan y lo utilicen como recurso para identificar sesgos, prejuicios y limitaciones de su práctica; podrán avanzar en la construcción de un proyecto de formación individual o grupal que los sitúe, a mediano plazo, como docentes eficaces, esto es, capaces de responder al tipo de enseñanza que demanda la globalidad, la sociedad del conocimiento, la hiperconectividad y la virtualidad.

## Referencias

- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- Bray-Clark, N. & Bates, R. (2003). Self-Efficacy Beliefs and Teacher Effectiveness. *The Professional Educator*, 33 (1).
- Covarrubias Apalabaza, C. G. & Mendoza Lira, M. (2013). La teoría de autoeficacia y el desempeño docente en Chile: el caso de Chile. *Estudios Emisféricos Polares*, (4)2, 107-123.
- Friedman, I. & Kass, E. (2002). Teacher efficacy: a classroom-organization conceptualization. *Teaching and teacher Education*, 18.
- Gavora, P. & Slovak (2010). Pre-service teacher self-efficacy: theoretical and research considerations. *The New Educational Review*, 21 (2), 17-30.
- Henson, R. Kogan, L. & Vacha-Hasse, T. (2001). A reliability generalization study of the teacher efficacy scale and related instrument. *Educational and Psychological Measurement*, 61(406).
- Klassen, Robert M.; Tze, Virginia M. C.; Betts, Shea M.; Gordon, Kelly A. (2011). Teacher Efficacy Research 1998–2009: Signs of Progress or Unfulfilled Promise? *Educational Psychology Review* 23(1), 21-43
- Oh, S. (2010). *The sources that influence student teacher's sense of efficacy*. Partial fulfillment of requirements for the degree of Doctor of Philosophy. Iowa State University.

- Oliveira Fernández, A. P., Holanda Ramos, M. F., Souza Costa e Silva, S., Furtado Nina, K. C. & Ramos Pontes, F. A. (2016). Overview of Research on Teacher Self-Efficacy in *Social Cognitive Perspective*. *Anales de Psicología*, 32(3), 793-802.
- Palmer, S. (2011). Revisiting the P in the PRACTICE coaching model. *The Coaching Psychologist*, 7, 2, 156-158.
- Pikäniemi, H. (2017). A teacher's practical theories, self-efficacy, and emotions. What connections do they have, and how can they be developed? *Nordisk Tidskrift för almän Didaktik*, 3(1), 2-23.
- Protheroe, N. (2008). Teacher Efficacy: ¿What is it and does it matter? Principal.
- Tschannen-Moran, M. & Woolfolk Hoy, A. (2001). Teacher efficacy: capturing an elusive construct. *Teaching and teacher education*, 17, 783-805.

# Capítulo XI.

# TIC y Educación

# Conjunción de la investigación acción y la gestión de riesgos

**Gabino Estevez Delgado**  
**Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Facultad de Químico Farmacobiología.**  
**gabino.estevez@umich.mx**

**Joaquin Estevez Delgado**  
**Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Facultad de Ciencias Físico Matemáticas**  
**joaquin.estevez@umich.mx**

Una de las problemáticas que tenemos cuándo llevamos a cabo cursos curriculares es encontrar una metodología que nos lleve a una buena planeación que incluya la evolución del aprendizaje, la evaluación sobre los logros con la metodología elegida y desde luego la evolución de este, lo que se traduce en prestar importancia a todo el proceso y no solo centrarse en el resultado final (Stoudt, 2009). La investigación acción planteada por Kurt Lewin en 1944 (Adelman, 1993), es una de las soluciones que se han encontrado como una posibilidad de intervención en la construcción del proceso de aprendizaje, en el que se puedan involucrar a los estudiantes y un grupo de capacitadores del proceso como son: docentes, gestores, tutores, capacitadores, o cualquier otro actor que participa en la coordinación de actividades del proceso de aprendizaje. Una particularidad de este tipo de modelos es la forma en que se desarrolla el proceso de reflexión, en el que se requiere generar los puntos de análisis para poder pasar a la toma de decisiones en un próximo ciclo del proceso de intervención educativa. En esta etapa, como es recomendado por la propia metodología, el investigador interviene tomando decisiones, lo que en ocasiones genera una falta de objetividad en el proceso. Evaluar el proceso siendo parte del propio sistema puede generar un sentimiento de falta de objetividad, dado que es muy probable que la visión que tenga el gestor del proceso sea afectada por su sentido de percepción.

Buscar condiciones de medir de manera objetiva, en la metodología investigación acción, es un reto que involucra buscar las condiciones que permitan la evaluación de manera imparcial, pese a ser un actor dentro del propio proceso, como lo es el papel del docente que interviene en la toma

de decisiones en cada paso de la etapa de la metodología investigación acción (Consoli & Dikilitaş, 2021). Para lograr un grado de imparcialidad es necesario hacerse de herramientas que permitan valorar el proceso, idealmente un tercero tendría que verificar que se ha recabado la información de las acciones tomadas, que se ha identificado de manera objetiva sobre las mejoras de proceso y que además la reflexión se da en base a todo aquello que involucra, tanto interno como externo, la realidad de lo que beneficia y afecta al proceso de aprendizaje (Trad, 2021; Pavez, 2021)

Las herramientas de sistemas de gestión de calidad han evolucionado a la par de otras disciplinas, enriqueciéndose por el uso en diferentes tareas humanas (Garcia-Arca, Garrido, & Prado-Prado, 2021). De esta forma, para el análisis de los sistemas gestión de la calidad, se ha generado metodologías que permiten conocer el entorno de las partes interesadas que intervienen en los sistemas de gestión de la calidad, llamados sistemas Stakeholder (Estevez Delgado, Estevez Delgado, Franco Rios, & Chávez Esquivel, 2020). A la par, se han construido técnicas de análisis que evalúan no solo lo que ocurre al interior de la empresa sino todo lo que externamente le afecta o le genera condiciones buenas de crecimiento, como lo es el estudio FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas).

Por otro lado, a partir de la evolución de los sistemas de gestión de la calidad, se ha pugnado por generar condiciones de permitan tener formas de evaluación que eviten generar desviaciones de los objetivos planteados, es decir, evitar que la variabilidad que se genera en los procesos se maximice evitando con ello que se materialicen las acciones no controladas y se generen no conformidades, concepto utilizado en los sistemas de gestión de la calidad. Con estos considerandos, aparece la figura de un concepto llamado sistema de gestión de riesgo, que forma parte de la encrucijada que permite mejorar los sistemas de gestión de la calidad (ISO 31000, 2009).

De conceptos generados dentro de la teoría de la calidad, tanto el análisis de la metodología FODA y los sistemas de gestión de riesgos, podemos plantear la hipótesis dentro de nuestra investigación: “Es posible que generar herramientas tanto para el diagnóstico en el primer ciclo de la investigación acción, haciendo uso de la herramienta FODA, en el desarrollo de la primera etapa se puede utilizar el análisis de los sistemas de gestión de riesgos, particularmente haciendo uso de la metodología VME-VMG, a fin de poder realizar el análisis de las metodología utilizada en el segundo ciclo o en ciclos posteriores.”

Como parte de los objetivos planteados en esta investigación se requiere:

- a) Identificar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas en el primer ciclo de la investigación acción a fin de un buen diagnóstico antes de adentrarse en cada ciclo.
- b) Realizar un análisis de los riesgos mediante la investigación acción, a través de la metodología VME-VMG, en el primer ciclo, como parte de la observación y con ello reducir la variabilidad que conduce a la subjetividad del investigador inmerso en el proceso.

### **Desarrollo**

Conjuntar metodologías efectivas dentro del campo educativo requiere una revisión, inclusive, de otras áreas del conocimiento donde los paradigmas realmente hayan resultado funcionales. En el caso educativo, encontramos la metodología investigación acción como una alternativa de respuesta a mecanismos de aprendizaje en el que los actores que intervienen en el proceso realmente se comprometan con el proceso formativo. Algunos teóricos del aprendizaje han abordado esta metodología que ha transitado hasta generar una serie de bases y diversidad de formas de investigación (Sáez Bondía & Cortés Gracia, 2021), tal es el caso de los trabajos desarrollados por John Elliott, quien considera, desde un enfoque interpretativo, el papel docente con una imperante necesidad de profundizar en el problema desde el diagnóstico, la reflexión del proceso y de la participación del educando en la formación (Rauch, Steiner, & Kurz, 2021). Dentro de este contexto, el proceso de formación a partir de la investigación acción debe considerar todo lo que puede beneficiar o afectar al proceso formativo, tanto lo intrínseco como lo extrínseco, convirtiéndose en una actividad holística integral que permite visionar que todo puede afectar al proceso y ser parte de este, para poder ser utilizado en beneficio de la formación del estudiante (Liu & Wang, 2018).

El contexto exterior nos afecta a todos, el alumno o aprendiz, como docentes o capacitadores se ven influidos dentro del proceso por una serie de condiciones que deben ponderarse dentro del proceso formativo; los agentes internos al proceso son los que generalmente se pueden identificar y de manera más fácil se puede gestionar la planificación de las acciones. Actualmente, no se puede concebir el proceso formativo sin considerar que somos afectados por una serie de condiciones contextuales múltiples (Wright, 2021), así como se reconoce que es difícil tener presente todas las condiciones dentro de cualquier estudio (JCGM, 2008), no es la excepción el campo educativo (Morin, 2004).

A la par de los problemas que involucra el propio proceso de aprendizaje, se ha requerido del desarrollo de habilidades y competencias que deben desarrollar tanto docentes como alumnos, tal



como lo es el uso de nuevas tecnologías, que independiente del modelo educativo y de los paradigmas deben enfrentar nuevos retos (Martínez-Bello, Díaz-Barahona, & del Mar Bernabé-Villodre, 2021). A raíz del confinamiento derivado de la pandemia generada a raíz de los contagios del virus SARS-CoV-2 se hizo necesario adecuar gran parte de la práctica docente y de comunicación entre todos los actores del proceso de aprendizaje (Iwanaga, Loukas, Dumont, & Tubbs, 2021; Reuge, y otros, 2021; Ranjbari, y otros, 2021; Septantiningtyas, Juhji, Sutarman, Rahman, & Saadah, 2021). Dentro de la gama de metodologías educativas se encuentra el proceso de investigación acción que dentro de las problemáticas, como parte de la solución investigadores como Noor et al. (2021) plantearon propuestas para atender algunas necesidades de formación educativa, tanto en programas escolares formales como en programas de educación continua, adecuándose rápidamente al uso de herramientas tecnológicas, que en menos de un año demandaban respuesta inmediata como una alternativa de conexión en los procesos educativos y de construcción del pensamiento creativo. Sin embargo, pese a la evolución de las metodologías, hay pocas alternativas de evaluación del proceso en cada una de sus partes en las que interviene la investigación acción, particularmente el de la objetividad en la reflexión, la dirección de las acciones y del proceso de planeación que se sigue para tener un cambio de nivel en cada ciclo. Para entender la necesidad de una herramienta que abone a la imparcialidad de la toma de decisiones se requiere conocer cómo es la estructura de la metodología investigación acción. Si bien es cierto que existen diferentes modalidades para esta metodología, nosotros nos adentraremos en la más popular, la de cuatro ciclos, la cual consiste en el planteamiento una necesidad u objetivo de formación educativa, Figura 1.

Es determinante la forma en la que abordaremos el objetivo, la capacidad de identificación de necesidades es un elemento clave, de ello depende el reconocimiento de todo lo que el contexto del proceso formativo puede sumar. Una vez que se identifica el objetivo y su entorno, a partir de allí se realiza una planificación, a fin de generar acciones que nos lleven al cumplimiento del objetivo, es de destacar que tanto la de la planificación como la acción estarán diseñadas para generar evidencias que nos permitan la toma de decisiones sobre el nivel de cumplimiento del objetivo. La reflexión crítica del primer ciclo de la investigación acción puede caer en lo subjetivo, al tener una interpretación del proceso por parte del docente, tutor, capacitador, entre algunos de los que proveen y abastecen el proceso de aprendizaje y de observación.

En el segundo ciclo de la investigación, se observa que la planificación inicia considerando las observaciones dadas en el primer ciclo, las mediciones realizadas sobre en el primer ciclo generar un acercamiento más adecuado al planteamiento de un objetivo inicial, es aquí donde la posición de evaluación permite mejorar o replantear el objetivo inicial. De manera similar al primer ciclo, la segunda etapa permite mejorar en acciones mejor direccionadas, el nivel de interacción en el proceso puede evidenciar oportunidades de mejora sobre el proceso. La reflexión se convierte en una aproximación más adecuada sobre el objetivo, al poder incluir más elementos que no estaban considerados en la primera etapa. Por otro lado, observamos que en este ciclo se genera más evidencia del proceso, tanto para mejorar como para poder replantear la estrategia en otros ciclos posteriores.

Un tercer ciclo en la investigación acción, permite replantear estrategias críticas sobre las mediciones mismas y de los elementos que a lo largo de los ciclos anteriores se generaron. Es de destacar, que en este último ciclo siempre hay la reflexión sobre los resultados, pero también sobre el propio proceso y sobre los actores que intervinieron en este.

**Figura 1.**

*Esquema de la investigación acción, con tres ciclos.*



Como hemos podido observar, si la toma de decisiones la realiza por quien promueve el proceso difícilmente podemos garantizar la objetividad, se requiere de una medición en el que en base a estas se tomen criterios objetivos. Dada que la reflexión siempre incorporara no solo mediciones del objetivo planteado sino además el proceso de reflexión sobre el proceso, difícilmente podremos transitar hacia la objetividad en todo su contexto (Edward & Montessori, 2011). Veamos una posibilidad que nos puede acotar ese grado de subjetividad, iniciemos por reconocer algunos

elementos importantes en las teorías que circundan alrededor del concepto de la calidad y cómo estos elementos podríamos incorporarlos en la investigación acción.

En principio, veamos que los sistemas de gestión de la calidad parten de la construcción de hacer las cosas planificadas, con menor variabilidad y como parte de la estrategia de todo proceso el concepto de la mejorar continua (Tiziana, 2018), pero que además podemos aprovechar herramientas de gestión de riesgos en el apoyo de evaluación objetiva en cada etapa de análisis, disminuyendo el grado de subjetividad en cada ciclo de la metodología investigación acción. Para dimensionar el apoyo que nos puede brindar la teoría de la calidad veamos el concepto formal de la calidad:

$$calidad \propto \frac{1}{variabilidad} \quad (1)$$

Vemos en base a este concepto, que las acciones la variabilidad de los procesos disminuye la calidad de un resultado. Podemos identificar que, si en una etapa de los ciclos de investigación acción, si la variabilidad es subjetiva no podremos estar seguros de los resultados de un proceso.

Por otro lado, podemos observar que la planeación en la investigación acción requiere una planificación adecuada, misma que podemos generar a partir de una de las herramientas del análisis de partes interesadas realizadas en los sistemas de gestión de la calidad. Dentro de esta estructura de la planeación existe una metodología llamado estudio FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas), siendo las fortalezas y debilidades inherentes a las actividades realizadas por la organización, en tanto que las oportunidades y amenazas son influidas fuertemente por agentes externos a la organización. Estos conceptos pueden permear dentro de la metodología de la investigación acción, puesto que por analogía siempre hay agentes que favorecen externamente el proceso de aprendizaje, por ejemplo, un elemento que favorece el proceso es la información que tenemos para poder generar elementos iniciales de una investigación educativa, tales como bases de datos, expedientes, modelos, entre otros. Desde luego, esos mismos elementos se convierten en amenazas para el cumplimiento de objetivos, cuando no disponemos de fuentes de consulta para atender el objetivo planteado. Cuestiones ajenas al objetivo puede verse desbordadas cuando no realizamos una adecuada planeación o no identificamos el origen de aquello que nos puede llevar a generar el incumplimiento del objetivo y que producto de ello, una vez que llegamos al objetivo al término del primer ciclo, se genera la incertidumbre del planteamiento y debemos de reestructurar estrategias, quizá modificando inclusive el propio objetivo. Típicamente, alrededor de los estudios

FODA se identifican tanto los elementos internos como externos, siendo los internos definidos por los recursos: humanos, materiales, financieros, tecnológicos, normativos y el clima organizacional.

En tanto que los agentes externos, que pueden afectar positiva o negativamente, son dados por aspectos: legales, tecnológicos, competitividad, mercado, culturales, sociales y económicos.

Desde luego que el contexto educativo puede adecuarse entre este tipo de elementos a fin de llevar a cabo la planificación, vemos que los elementos iniciales de un curso formal se ve afectado internamente por: los recursos humanos, es decir, por la planta docente y administrativa; recursos materiales, tales como libros, laboratorios entre otros; recursos financieros, cuando el objetivo se ve involucrado con la necesidad de material costosos; los recursos tecnológicos, siendo un elemento crucial observado en los últimos meses, dado que determina el acercamiento a metodologías, resultados, software, uso de plataformas y en general de cualquier tecnología de la información; los recursos normativos, son elementos que si bien no afecta a todos los proyectos si es un elemento a considerar ya que el reconocimiento social e inclusive científico nos puede llevar a resultados adecuados, como pueden ser el tener normas sobre el uso de equipo, entre otros; un elemento no menos importante es el clima organizacional, es decir, la forma en que podemos estructurar la comunicación entre los propios estudiantes, los profesores, persona de apoyo y administrativos entre otros (Sagun & Prudente, 2021).

El proceso de aprendizaje también involucra el reconocimiento de qué agentes externos pueden afectar el cumplimiento de los objetivos: el contexto legal al proyecto debe involucrar la viabilidad de acotar el alcance, el reconocimiento de aspectos éticos y reglamentarios nos deja una ventana con una óptica limitada o amplia; los aspectos tecnológicos externos a los que nos hemos expuesto en los últimos meses, dentro del contexto de la pandemia, nos deja ver que la vulnerabilidad de comunicación y uso de plataformas tecnológicas pueden ser un aliado o un enemigo en nuestros proyectos, los cuales no necesariamente dependen de tener un equipo tecnológico bueno, sino del desarrollo de un tercero, el uso de satélites confiables; ligado al logro de objetivos se encuentran las competencias y el mercado en que se desarrolla las investigaciones, algunas veces sujetas a un tercero que provee de información oportuna y confiable o desviada de los requerimientos que debemos de atender; los aspectos socio económicos que pueden permear el desarrollo de un proyecto puede ser una restricción en el logro de los objetivos y generar una discrepancia entre un logro parcial o total del objetivo, lo que se puede transformar en tener que atender más ciclos del proceso de la investigación acción.

De esta forma podemos atender la planeación de objetivos utilizando la herramienta FODA a fin de planificar los objetivos de atención de la planeación de la investigación acción. Desde luego, esto abona a la planeación, sin embargo, aún se requiere plantear alguna metodología que nos permita evaluar de manera objetiva el cumplimiento de objetivos, de tal forma que vemos en el concepto de riesgo una posibilidad de análisis, el cual exploraremos a continuación.

El concepto de riesgo está definido como la incertidumbre que se genera ante la posibilidad del cumplimiento de un objetivo, vemos que este concepto se puede empatar con la definición (1), la relación entre variabilidad e incertidumbre es proporcional, la posibilidad de incurrir en un incumplimiento puede ser multifactorial y nos podemos alejar sino identificamos aquello que nos puede afectar.

Planificar sin estrategia no es sinónimo de gestionar, la gestión nos lleva a planificar qué hacer con lo que identificamos (Moen & Norman, 2006), así vemos que todos los sistemas exitosos, como los sistemas Stakeholder (Estevez Delgado, Estevez Delgado, Franco Rios, & Chávez Esquivel, 2020), sistemas de gestión de la calidad (ISO 9001, 2019) y sistemas de gestión de riesgos (ISO 31000, 2009), van más allá de realizar planificaciones mediáticas, van hacia la acción, tal como se pretende dentro del contexto epistemológico de la investigación acción (Adelman, 1993).

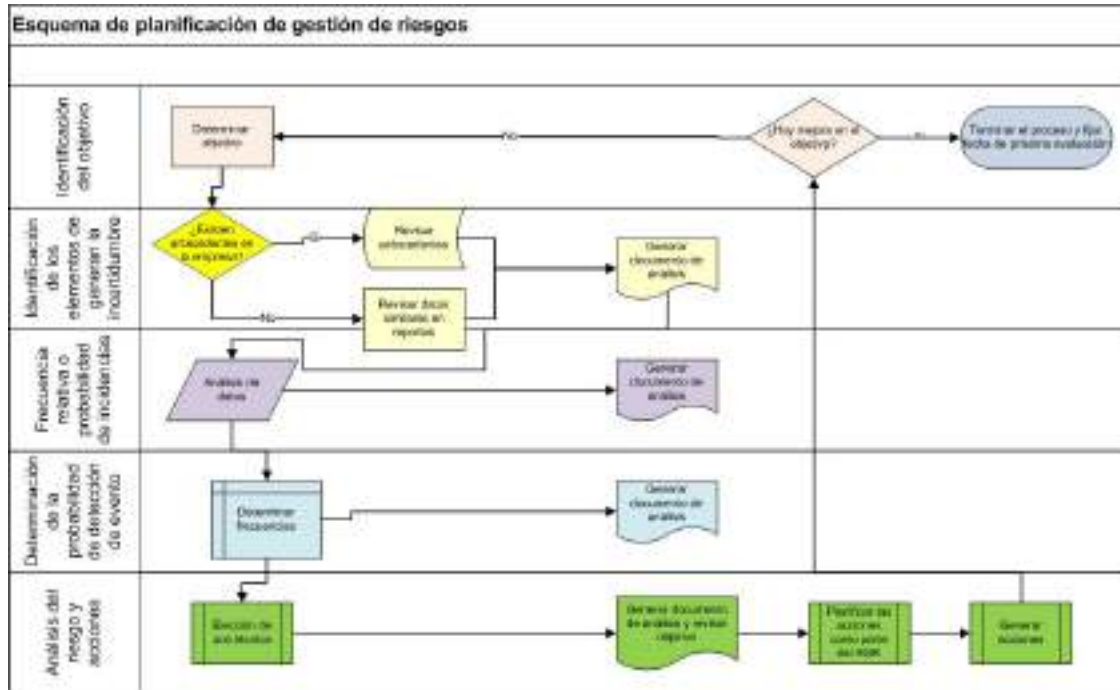
La gestión de riesgos cursa por diferentes etapas, que de empatarse con el proceso de investigación acción (Rauch, Steiner, & Kurz, 2021), nos puede conducir a mantener la objetividad y evitar la imparcialidad, que además se busca en todos los procesos de carácter científico y social (Beck, 1998).

La estructura general de la identificación de los riesgos, Figura 2, se determina por cuatro etapas: la primera que consiste en definir con claridad el objetivo; una segunda etapa, identifica todo aquello que puede afectarnos positiva o negativamente en el logro del objetivo, siendo aquí donde se ve inmersa la metodología FODA; el la tercera etapa, se requiere tener información de las frecuencias en las que no se ha generado desviaciones sobre las condiciones de cumplimiento, desde luego que se esperaría que a partir del segundo ciclo de la investigación acción se generen resultados que aporten información al proceso constructivo; sin embargo, la primera etapa va a requerir de documentar en la literatura, de no tenerse elementos de análisis previos; detectar que se puede incurrir en un evento es difícil sino se toman elementos de juicio en el que el investigador se vea fuera del proceso, a menos que incorpore algún elemento de control estadístico del proceso;

el último paso, es el del análisis de los resultados, independiente de la metodología de los riesgos generados por una posible desviación en el proceso.

**Figura 2.**

*Diagrama de flujo de la planificación de un sistema de gestión de riesgos. Fuente: Propia basada en la norma ISO 31000.*



**Métodos**

Para el análisis del cumplimiento de objetivos planteados en la investigación acción, haremos uso de la metodología VME-VMG, identificando el nivel de riesgos de cumplir con el objetivo, tomaremos como ejemplo el aprendizaje del cálculo diferencial, de un curso realizado con estudiantes de primer año del nivel universitario, en el que se realiza evaluación del proceso cada mes y medio a fin de ajustar la estrategia de aprendizaje, habiendo hecho en una investigación previa un análisis de la investigación acción en el desarrollo de este tipo de cursos (Estevez, Estevez, & Chávez, 2020), pero sin el uso de esta metodología planteada. De manera particular veremos la evaluación diagnóstico, FODA, y el valor de análisis del riesgo en el cumplimiento del objetivo. Finalmente, se hará uso de la metodología VME-VMG a fin de monitorear los riesgos en cada etapa del proceso, en nuestro caso presentaremos el análisis para el primer ciclo de la investigación acción para identificar el grado

de cumplimiento y retomar la estrategia de cambio donde nuestros valores de riesgo indican que no hemos tenido el éxito deseado.

Antes de realizar la evaluación, explicaremos la metodología VME-VMG (Valor Máximo de Escala contra el Valor Máximo Gaussiano) (Estevez, Franco, & Estevez, 2020). El algoritmo para la metodología VME-VMG, Figura 3, consiste en tomar el valor máximo que tenemos de la fila de frecuencias relativas con porcentajes, al cual le llamaremos Valor Máximo de Escala, asignándole el nombre de máximo y equivaldrá al valor de índice del valor máximo; de manera similar, el valor máximo de esta distribución de probabilidad corresponde al valor máximo de los valores tomados para ser utilizados en la matriz de riesgos, Figura 4.

**Figura 3**

*Tabla de frecuencias para el uso de la metodología VME-VMG*

Escala de	Sin riesgo	Con riesgo	Total
Frecuencias			
Frecuencia absoluta	$A_1$	$A_2$	$\sum A_i = n$
Frecuencia relativa porcentual	$h_1 = \frac{A_1}{A_1 + A_2} \times 100$	$h_2 = \frac{A_2}{A_1 + A_2} \times 100$	$\sum h_i = 1 \times 100$
Valoración de las probabilidades	$p$	$q$	$p + q = 1$

La matriz típica propuesta por las normatividades sobre la generación de riesgos, como la norma ISO 31000 (ISO 31000, 2009) y sus diferentes metodologías (ISO 31010, 2020), es dada como se muestra a continuación, en la que se considera el impacto y la probabilidad de ocurrencia del evento.

**Figura 4.**

*Matriz de riesgos de acuerdo con la norma ISO*

PROBABILIDAD DE OCURENCIA	Muy alta	5	5	10	15	20	25
	Alta	4	4	8	12	16	20
	Probable	3	3	6	9	12	15
	Baja	2	2	4	6	8	10
	Muy baja	1	1	2	3	4	5
			1	2	3	4	5
			Muy bajo	Bajo	Grave	Alto	Muy alto
			IMPACTO				
COLOR			NIVEL DE RIESGO				
			RIESGO BAJO				
			RIESGO MODERADO				
			RIESGO ALTO				

Para la asignación de nivel de riesgos, esta se realiza una vez que se obtiene el siguiente cociente:

$$VE = \frac{25 \times VC}{VME} \quad (2)$$

Donde  $VME = \text{Máx}(h_i \times 100)$  es definido como el valor máximo de escala;  $VC$  corresponde a la probabilidad de riesgo o de la frecuencia obtenida de la frecuencia relativa para el riesgo, en tanto que  $VE$  es el valor que nos llevara a categorizar el nivel de riesgo.

**Resultados**

Para iniciar el proceso del uso la investigación acción se realizar el diagnóstico FODA, Tabla 1, obteniendo los siguientes resultados:



**Tabla 1**

*Resultados del diagnóstico del análisis FODA*

Característica	Resumen del análisis del contexto del aprendizaje.
Fortalezas	- Los alumnos han tenido un curso previo del tema, en un 100 %.
Debilidades	- Existe una postura de rechazo al aprendizaje de las matemáticas en un 68%.
Amenazas	- Algunos estudiantes no conocen el uso de tecnologías educativas (45%).
Oportunidades	- Se cuenta con un curso previo, con calificación de 60 puntos de 100. - Existen materiales en línea.

Al identificar las fortalezas y oportunidades, como parte del preámbulo a la investigación acción, se consideró oportuno planificar la estrategia centrándose en las amenazas y debilidades, es decir, atender la postura de rechazo a las matemáticas y la falta de habilidades tecnológicas y malas calificaciones por parte de algunos estudiantes.

Después de la interacción del primer mes y medio de realizar algunas tareas de aprendizaje y solución de problemas, como objetivo principal de la metodología de la investigación acción, se realizó la evaluación en cuanto a la solución de problemas y de la gestión y autogestión del aprendizaje, obteniendo los siguientes resultados:

**Tabla 2**

*Resultados obtenido del análisis de riesgos mediante la metodología VME-VMG*

Riesgo	Error es	Aciert os	Frecuen	Frecuen	Máxi	Máxi	Valor	Determinac ión del riesgo
			cia relativa de errores	cia relativa de aciertos	mo de valore s	mo de la matriz	calcula do para el riesgo	
Evaluación aciertos en	12	38	0.2400	0.7600	0.7600	25	8	Riesgo moderado

---

solución de problemas.									
Confusión en la interpretación de conceptos.	4	6	0.4000	0.6000	0.6000	25	17	Riesgo alto	
Gestión de conocimientos en internet	2	23	0.0800	0.9200	0.9200	25	2	No hay riesgo	

---

Los resultados obtenidos, Tabla 2, después de aplicar el análisis de riesgos de acuerdo a las consideraciones de la metodología VME-VMG, y la ubicación del nivel de riesgo, según la matriz de riesgos, Figura 4, como se expone en la última columna de la Tabla 2, se identifica que de acuerdo al nivel calculado para el riesgo, los alumnos al término del primer ciclo de la investigación acción, presentar un riesgo alto, con valor de 17, lo que nos conduce a tener que retomar estrategias en la conceptualización, consideración diferente es el caso del número de aciertos en la solución de problemas, en el que el riesgo es moderado con un valor de 8 puntos, de la Figura 4, color naranja, siendo moderado, lo que sin menospreciar su valor nos permite enfocar la estrategia en la mejora de conceptos. El valor de riesgo por gestión de conocimientos en Internet, al identificarse con un valor de 2, color verde en la figura 4, sin riesgos en Tabla 2, permite identificarse como una fortaleza, condición que en la Tabla 1, se identificó como una amenaza. De aquí se observa que la metodología de identificación de riesgos, VME-VMG o cualquier metodología, pueden abonar a planificar las estrategias y mejorar los procesos, particularmente los objetivos planteados en la investigación acción.

## Conclusiones

Gestionar riesgos, como una alternativa metodológica, en el proceso de identificación de nivel de cumplimiento de objetivos en el proceso de observación en cada ciclo de la investigación acción es un alternativa que permite actuar de manera imparcial sobre el logro de los objetivos planteados inicialmente. El uso particular de la metodología VME-VMG permite garantizar que se ha evaluado a partir de los datos medidos y que la toma de decisiones a partir de información resta valor al sentido subjetivo de quien interviene en el proceso constructivo de decisiones permitiendo acortar la brecha de la subjetividad sin que con ello el docente o capacitador deje de lado su sentido de intervención en el proceso y compromiso de verse involucrado en la acción que permita el logro de objetivos. Como hemos podido identificar en nuestro estudio, hay elementos que requieren de refuerzo, como es el caso de los conceptos que no pudo desarrollar el estudiante como se observa en la Tabla 2. A su vez, observamos que el análisis de riesgos, identifica en lo que se ha mejorado, como es el caso del uso de herramientas tecnológicas, en tanto que en el análisis FODA, previo al primer ciclo de la investigación se identificó como un amenaza al tener un porcentaje cercano al 50%, Tabla 1, lo que se modificó al término del primer ciclo, que de acuerdo al análisis de riesgos y ante el desarrollo de habilidades tecnológicas este aspecto no requiere de atención en un segundo ciclo.

## Referencias

- Adelman, C. (1993). Kurt Lewin and the origins of action research. *Educational action research*, 1(1), 7-24.
- Beck, U. (1998). *La sociedad del riesgo Hacia una nueva modernidad*. Barcelona: Paidós.
- Consoli, S., & Dikilitaş, K. (2021). Research and Researcher Engagement in Language Education. *Educational Action Research*, 1-11.
- Edward, P., & Montessori, N. M. (2011). A critical return to Lewin: Exposing discourse and identification in a Participative Action Research project. *Critical Management Studies*, 7, 7-27.
- Estevez Delgado, G., Estevez Delgado, J., Franco Rios, L., & Chávez Esquivel, A. (2020). XVII Encuentro "Participación de la Mujer en la Ciencia" León, Guanajuato. In G. Estevez Delgado, J. Estevez Delgado, F. Rios, Lorena, & A. Chávez Esquivel, *Manejo de Stakeholder en la reprogramación*

- de objetivos*. León, Guanajuato, México. Retrieved diciembre 5, 2020, from [http://congresos.cio.mx/17\\_enc\\_mujer/formatos.php](http://congresos.cio.mx/17_enc_mujer/formatos.php)
- Estevez, D. G., Franco, R. L., & Estevez, D. J. (2020). Una óptica de los riesgos ante el SARS-CoV-2 mediante el modelo VME-VMG. In I. Y. EDUCACIÓN, *Una óptica de los riesgos ante el SARS-CoV-2 mediante el modelo VME-VMG ISSN* (Vol. 1, pp. 518-530). DURANGO: ANDI. Retrieved from <http://ceinn.andiac.org/>
- Estevez, G., Estevez, J., & Chávez, A. (2020). Aprendizaje del cálculo diferencial durante la pandemia COVID-19 mediante la Investigación Acción ISSN. In *Educación, Innovación y Nueva Normalidad* (pp. 249-260). Durango, Santa María del Oro, México: Andí. Retrieved from <http://ceinn.andiac.org/>
- García-Arca, J.-B. J., Garrido, A. T., & Prado-Prado, J. C. (2021). Methodology for selecting packaging alternatives: an “action research” application in the industrial sector. *Central European Journal of Operations Research*, 1-20.
- ISO 31000. (2009). Risk management—Principles and guidelines. ISO 31000:2009. *International Organization for Standardization (ISO)*.
- ISO 31010. (2020, 01 01). *IEC 31010:2009, Risk management — Risk assessment techniques*. Retrieved from <https://www.iso.org/standard/51073.html>
- ISO 9001. (2019, 11 12). *ISO 9001:2015(en) Quality management systems- Requirements*. Retrieved from International Organization for Standardization: <https://www.iso.org/ui/#iso:std:iso:9001:ed-5:v1:en>
- Iwanaga, J., Loukas, M., Dumont, A. S., & Tubbs, R. S. (2021). A review of anatomy education during and after the COVID-19 pandemic: Revisiting traditional and modern methods to achieve future innovation. *Clinical Anatomy*, 34(1), 108-114.
- JCGM. (2008). GUM. Evaluation of measurement data — Guide to the expression of uncertainty in measurement. 100:2008.
- Liu, W., & Wang, Q. (2018). Los procesos de participación de los profesores en la investigación-acción: un estudio etnográfico en Beijing. *Investigación de acción educativa*, 26(2), 258-272.
- Martínez-Bello, V. E., Díaz-Barahona, J., & del Mar Bernabé-Villodre, M. (2021). University experience of a tutorial action programme during the COVID-19 lockdown in teacher training at a Valencian University (Spain). *Actualidades Investigativas en Educación*, 21(2), 28-28.

- Moen, R., & Norman, C. (2006). Evolution of the PDCA cycle. Retrieved from <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.470.5465&rep=rep1&type=pdf>
- Morin, E. (2004). Epistemología de la complejidad artículo 02 Artículo en línea. *Gaceta de Antropología* 20, 32. Retrieved abril 11, 2020, from <http://hdl.handle.net/10481/725>
- Noor, M. S., M, A., Ahmad, S., & Zainudin, Z. (2021). Initiating a professional development on action research during the COVID-19 pandemic. *NALY. Simposium 2020*, 394-407. Retrieved 10 12, 2021, from <https://edarxiv.org/3nd9k/download?format=pdf>
- Pavez, P. (2021). Dialogic education in the interpreting classroom: action research for developing simultaneous interpreting quality assessment tools. *The Interpreter and Translator Trainer*, 1-18.
- Ranjbari, M., Esfandabadi, Z. S., Zanetti, M. C., Scagnelli, S. D., Siebers, P. O., Aghbashlo, M., . . . Tabatabaei, M. (2021). Three pillars of sustainability in the wake of COVID-19: A systematic review and future research agenda for sustainable development. *Journal of Cleaner Production*, 126660.
- Rauch, F., Steiner, R., & Kurz, P. (2021). Action research for education for sustainable development: the case of the university in-service course 'education for sustainable development–innovations in school and teacher education (BINE)'. *Educational Action Research*, 1-6.
- Reuge, N., Jenkins, R., Brossard, M., Soobrayan, B., Mizunoya, S., Ackers, J., . . . Taulo, W. G. (2021). Education response to COVID 19 pandemic, a special issue proposed by UNICEF: Editorial review. *International Journal of Educational Development*, 87.
- Sáez Bondía, M. J., & Cortés Gracia, A. L. (2021). Action research in education: a set of case studies? *Educational Action Research*, 1-16.
- Sagun, R. D., & Prudente, M. (2021). Applying the plan-do-study-act (PDSA) action research model to re-structure the science classroom conforming to the metacognitive orientation standards. *Educational Action Research*, 1-17.
- Septantiningtyas, N., Juhji, J., Sutarman, A., Rahman, A., & Saadah, N. (2021). Implementation of Google Meet Application in the Learning of Basic Science in the Covid-19 Pandemic Period of Student Learning Interests. *In Journal of Physics: Conference Series*, 1779 012068(1), 021068.

- Stoudt, B. G. (2009). The role of language & discourse in the investigation of privilege: Using participatory action research to discuss theory, develop methodology, & interrupt power. *The Urban Review*, 41(1), 7-28.
- Tiziana, I. (2018, 05 27). *William Edwards Deming, el propulsor de la Calidad Total*. Retrieved from KAILEAN CONSULTORES: <http://kailean.es/william-edwards-deming-el-propulsor-de-la-calidad-total/>
- Trad, A. (2021). The Business Transformation Framework and Enterprise Architecture Framework for Managers in Business Innovation: An Applied Holistic Mathematical Model. *International Journal of Service Science, Management, Engineering, and Technology*(1).
- Wright, P. (2021). Transforming mathematics classroom practice through participatory action research. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 24(2), 155-177.

# El uso de serious games como herramienta didáctica para la enseñanza de las matemáticas

Miriam Aurora Chávez Corral  
*BYCENED*  
miryauroracc@gmail.com

González Mercado Yadira María  
*BYCENED*  
yadis.gm@gmail.com

Salvador Gómez Lozano  
*BYCENED*  
Salvador.gomez.lozano@bycened.mx

El presente estudio se elaboró con el fin de analizar la funcionalidad de los serious games, es decir, los videojuegos didácticos diseñados para la adquisición de conocimientos o habilidades específicas, y ver las ventajas que tienen como una herramienta didáctica para la enseñanza y para el aprendizaje de las matemáticas

En un primer momento se presenta el tema de estudio, es decir, la descripción del contexto externo e interno de la escuela secundaria donde se desarrolló la intervención, así como los diagnósticos de los grupos de estudio para identificar la problemática de la que parte la propuesta de acción; también se plantean las preguntas de investigación, los objetivos y los conceptos centrales del tema de estudio. Se muestra el diseño y los resultados de la estrategia diagnóstica para observar la viabilidad de la intervención didáctica que se propone.

Enseguida se expone lo relativo al desarrollo de la propuesta, las preguntas de investigación, el diseño, aplicación, y análisis de los resultados de las propuestas didácticas. Finalmente se integran las conclusiones del estudio, sintetizando las respuestas de las preguntas de la investigación, los resultados de las propuestas didácticas y las nuevas preguntas y líneas de investigación que surgieron a partir de esta intervención.

## **Desarrollo**

La presente investigación tuvo como escenario una escuela secundaria técnica ubicada en la zona centro de la ciudad de Durango. La escuela se localiza en un contexto donde no predominan

factores de riesgo para los estudiantes como pandillerismo, venta de drogas o pobreza extrema, además, ha generado cierto prestigio que le ha permitido tener una mayor demanda de alumnos en comparación con otras secundarias de la ciudad.

El nivel académico general de los alumnos se encuentra en medio y alto gracias al nivel de exigencia de los padres de familia hacia la escuela y el de las autoridades educativas y profesores hacia los estudiantes.

La mayoría de los padres de familia son empleados de empresas particulares y dependencias del gobierno; una menor parte son comerciantes independientes. El nivel de estudio de éstos es variado, va desde secundaria hasta licenciatura e incluso posgrados. Además, el tipo de familia que más predomina son las familias nucleares o tradicionales.

Se ofrecen servicios educativos en los turnos matutino y vespertino, pero por cuestiones de la pandemia de la COVID-19 que ha modificado la modalidad de las clases de presencial a distancia, los horarios cambiaron, de forma que los grupos se dividieron por bloques y cada bloque tiene un horario distinto que se aplica en la mañana y parte de la tarde, no rebasando las 18:00 hrs del día para entrega de producciones y trabajos académicos en las diferentes asignaturas.

#### **Diagnóstico de los grupos de la intervención.**

En el grupo hay 15 hombres y 14 mujeres, lo que da un total de 29 estudiantes. La edad de los alumnos oscila entre los 12 y 14 años. Los estudiantes con alto rendimiento académico son los que suelen participar en las clases por videollamada y están al pendiente de las actividades a realizar, así como de entregarlas a tiempo, además, permiten que el desarrollo de las clases avance a un ritmo más rápido. En el caso de los alumnos que casi no cumplen con el trabajo, participan poco o casi nada y es necesario recordarles constantemente las actividades a realizar por medio de mensajes de WhatsApp en privado para que las hagan en el momento establecido.

En cuanto a los estilos de aprendizaje identificados en los estudiantes del grupo se aplicó un cuestionario elaborado por Fleming y Mills (1992) y que fue traducido por García (2007). Haciendo el tratamiento de la información correspondiente, los resultados fueron los siguientes: el 22% es kinestésico, el 22% es auditivo, el 18% es lector/escritor, el 17% es lector/escritor-kinestésico, el 13% es auditivo-kinestésico, el 4% es visual y el 4% es visual-kinestésico.

El cálculo mental está dentro de las áreas de oportunidad, ya que los alumnos requieren de tiempo para resolver mentalmente algunas operaciones básicas, aun cuando son números de una o



dos cifras. También, se presentan problemas con las operaciones básicas realizadas de forma algorítmica sin el uso de calculadora, sobre todo cuando son números decimales, fraccionarios o con base 10.

En el tema de figuras y cuerpos geométricos, les falta reconocer algunas propiedades de figuras básicas como el cuadrado, el rectángulo, el triángulo, etc. y la fórmula para calcular el perímetro o el área de cada figura, incluso, calculan estos valores con fórmulas que corresponden a otras figuras. Además, hay una concepción errónea de lo que representa el área y el perímetro en una figura, inclusive, consideran estos valores como las medidas de lados.

Respecto al dominio de la tecnología para la resolución de problemas matemáticos, el grupo se ubica en el nivel medio-alto; los estudiantes aprovechan las oportunidades que ofrecen los softwares (programas informáticos) que se les presentan para elaborar trabajos creativos y con una buena presentación del mismo.

### **Identificación del problema de investigación**

Derivado de los diagnósticos anteriores se observa que los estudiantes de segundo grado de las secciones E y F de la Escuela Secundaria Técnica No. 1, no han fortalecido sus habilidades de cálculo mental y la visualización espacial, lo que ha provocado una dificultad para comprender los temas de la clase de Matemáticas, se infiere que los alumnos presentan poca motivación para asistir a las clases de matemáticas de forma virtual y para realizar las actividades propuestas por el docente titular. Un elemento a favor que se observa en ambos grupos, es el alto interés que presentan ante las actividades didácticas que involucran las aplicaciones virtuales y los videojuegos, de manera que se tiene la propuesta de involucrar estas herramientas para mejorar la resolución de problemas en la clase de matemáticas y promover habilidades del cálculo mental, así como el fortalecimiento del razonamiento visual espacial.

### **Estrategia diagnóstica de la investigación**

Para comprobar que el problema identificado existe realmente y que son viables de aplicación las estrategias de intervención en los grupos de la investigación, se utilizó la encuesta como técnica de recogida de información y un cuestionario con preguntas relacionadas a conocer los hábitos de los estudiantes en los videojuegos y los dispositivos electrónicos con los que cuentan. Este instrumento se elaboró en Google Forms y se envió el enlace a través de los grupos de WhatsApp para que los alumnos lo contestaran.

Los instrumentos que se utilizaron para el diagnóstico de los grupos fueron pruebas de conocimientos de cálculo mental y visualización espacial, usando como técnica la encuesta. La prueba de cálculo mental fue elaborada en la página cerebriti.com y se envió al grupo de WhatsApp para que cada alumno lo contestara y enviara una captura de pantalla donde se mostrara el número de respuestas correctas y si lo resolvieron dentro del tiempo límite.

Para medir la motivación de los estudiantes se usó la técnica de encuesta aplicando como instrumento el cuestionario de evaluación motivacional del proceso de aprendizaje (EMPA) que fue diseñado por Quevedo-Blasco y Téllez-Trani (2016).

El instrumento está conformado por 33 ítems que proporcionan información relativa a la motivación intrínseca, extrínseca y global, de los cuales se eliminaron los reactivos 24, 27 y 33 y los restantes fueron modificados en su estructura gramatical para adaptarlos a las clases virtuales y a la temática que tiene a bien tratarse en este estudio.

### **Resultados de la estrategia diagnóstica**

Con la aplicación de los instrumentos realizada a los grupos y el análisis estadístico correspondiente se determina que la mayoría de los alumnos están acostumbrados a manejar este tipo de tecnologías como modo de entretenimiento y en un tiempo que es recomendado para su edad, tal como señala Ocampo (2020) y Rama (como se citó en Hernández, 2019), ya que establecen que después de los 12 años es adecuado jugar videojuegos no más de dos horas diarias (14 horas semanales).

En el grupo 2° "E", el 69.6% de los estudiantes cuenta con una computadora, el 100% cuenta con un teléfono celular y el 69.6% tiene por lo menos una consola de videojuegos. En cuanto al grupo 2° "F", el 60% tiene computadora, el 100% tiene celular y el 40% posee una consola de videojuegos. De esta manera, es viable la aplicación de videojuegos en la clase porque los alumnos cuentan con los recursos necesarios, en este caso computadora y teléfono celular, para acceder a videojuegos y a aplicaciones que están disponibles de manera online y la mayoría tiene conocimiento y práctica con el uso de videojuegos, lo que facilita que los alumnos trabajen en la clase de matemáticas con esta herramienta que comúnmente se utiliza para el entretenimiento.

Con los resultados de los instrumentos, se puede mencionar que existe el problemas detectado, tanto en el cálculo mental y el razonamiento visual espacial como en el nivel de motivación de los estudiantes, debido a que se les dificulta realizar operaciones mentales de suma y resta con números de dos cifras y algunas multiplicaciones con números de una cifra, no tienen

fortalecida la imaginación espacial para visualizar construcciones de poliedros y cómo se verían desde distintos ángulos, no les gusta esforzarse más de lo esperado por realizar bien una tarea y no consideran muy importante la opinión de los demás cuando su desempeño en clase es bajo. Por tales razones, es viable la investigación, usando los serious games para que los alumnos fortalezcan cada una de estas áreas para un mejor aprendizaje de las matemáticas.

### **Preguntas de la investigación**

1. ¿Qué criterios debe tomar en cuenta un docente para crear un videojuego y adaptarlo como recurso didáctico en el aula?
2. ¿Qué características tienen los serious games?
3. ¿Qué tan recomendable es el uso de videojuegos en el aula?
4. ¿Qué patrón deben cumplir los videojuegos para poder generar aprendizaje matemático en educación secundaria?
5. ¿Qué habilidades relacionadas con las matemáticas pueden desarrollar los alumnos al interactuar con videojuegos en la clase?
6. ¿Qué orientaciones se debe brindar a los alumnos antes de que interactúen con los videojuegos para que adquieran un mayor aprendizaje?
7. ¿Cuánto tiempo dedican los alumnos a jugar videojuegos?
8. ¿Cómo se puede medir el avance de los alumnos en las habilidades matemáticas después de haber jugado con los serious games?
9. ¿Qué resultados se obtuvieron con la implementación de serious games en la clase de Matemáticas?
10. ¿Qué mejoras se pueden implementar para obtener resultados más satisfactorios a través del uso de los serious games como herramienta didáctica?

### **Los serious games o videojuegos en el aula**

Las numerosas investigaciones relacionadas con el uso de videojuegos en un ambiente educativo han demostrado que son un recurso muy útil para una mejor adquisición del aprendizaje. Tal es el caso de Gutiérrez-Soto, Arnau y González-Calero (2015), que mencionan los resultados obtenidos al emplear el videojuego DragonBox Algebra cuya finalidad era que los alumnos comprendieran mejor los conceptos y algoritmos del álgebra; con el análisis de los test aplicados a los alumnos que

manipularon el juego, se demostró que mejoraron significativamente en la resolución de ecuaciones.

En otra investigación, Chow, Woodford y Maes (2011), usaron el juego Deal or not deal, comprobando que los alumnos mejoraron en su capacidad general para procesar información y tomar decisiones lógicas, capacidades que corresponden sobre todo a la estadística y al razonamiento lógico-matemático.

Vega (como se citó en Bourne y Salgado, 2016), ha obtenido resultados positivos al utilizar los videojuegos como parte del currículum escolar. Menciona que enseñar materia como Historia o Matemáticas con ayuda de la tecnología permite motivar a los alumnos a que construyan su aprendizaje.

### **Conceptos centrales de la investigación.**

Para un mejor entendimiento de la temática que se aborda en este documento y de los conceptos que se manejan, se presentarán las siguientes definiciones e información relevante que sustentan el tema y que permitirán responder las preguntas planteadas para el desarrollo de esta propuesta.

#### **Videojuego.**

Para Solano (2020), un videojuego es una actividad interactiva que se juega usando un dispositivo electrónico. Los videojuegos se componen de diversos elementos y reglas, ofrecen una narrativa e implican que uno o más jugadores participen

#### **Gamificación.**

La palabra gamificación es mencionada con frecuencia cuando se utilizan juegos en un ambiente educativo. Contreras y Eguía (2017), mencionan que la gamificación se refiere a “un proceso de mejora, con posibilidades para proporcionar experiencias de juego y con el fin de apoyar a las actividades que desarrollan los usuarios” (p.8).

#### **La modelización matemática.**

Blomhøj (2008), afirma que “un modelo matemático es una relación entre ciertos objetos matemáticos y sus conexiones por un lado, y por el otro, una situación o fenómeno de naturaleza no matemática” (p.2). Básicamente, se trata de relacionar conceptos y procedimientos matemáticos en situaciones que no fueron pensados para el área matemática.

Los serious games ofrecen una oportunidad única en el terreno de la modelización, por sus ventajas (la interacción del usuario con la interfaz y la claridad de los resultados que son consecuencia de las decisiones tomadas) y porque partir de un modelo previamente idealizado, simplificado y programado, tiene un interés didáctico claro a la hora de acercar a los alumnos a la modelización. (Ferrando, Castillo y Pla-Castells, 2017, p.24)

### **Serious games**

Los serious games se refieren a juegos que fueron diseñados con el objetivo de adquirir un conocimiento, habilidad, destreza o actitud sin dejar de lado el aspecto lúdico, que hace que el jugador se motive más a lograr el objetivo esperado. Este tipo de juegos suelen ser muy prácticos en distintos campos de estudio por las simulaciones que ofrecen, permitiendo el ensayo y error en entornos seguros.

Según Bogost (2007), los serious games hacen referencia a los juegos o videojuegos transformados en instrumentos con el propósito de alcanzar el aprendizaje; se enfocan más a transmitir determinados contenidos, dejando en segundo plano el aspecto lúdico del juego.

### **Motivación.**

Es un elemento indispensable para realizar cualquier tarea o acción, el saber la utilidad de hacerla, y el sentirse estimulado para llevarla a cabo, es decir, tener un motivo de interés para ejecutarla.

Para Ospina (2006) “la motivación se constituye en el motor del aprendizaje; es esa chispa que permite encenderlo e incentiva el desarrollo del proceso” (p.158)

### **Corte y metodología**

El corte de la investigación en este estudio es de tipo cualitativo ya que, como mencionan Balcázar, González-Arratia, Gurrola y Moysén (2013), “emplea la observación y su propósito consiste en la reconstrucción de la realidad, se orienta hacia el proceso y desarrolla una descripción cercana a la realidad que se investiga” (p.11).

La metodología está enfocada en la investigación-acción y aun cuando no se ha llevado a cabo de forma sistemática, se han retomado elementos cíclicos de reflexión de la práctica docente debido a que se estudian los problemas presentes en un determinado contexto y se llevan a cabo programas de acción social con el propósito de lograr, simultáneamente, conocimientos y cambios sociales (Vidal y Rivera, 2007).

### **Propuesta de intervención didáctica.**

Charsky (como se citó en Ferrando et al., 2017), considera que los elementos esenciales que los videojuegos deben cumplir para habilitarlos como herramientas en entornos educativos son: que inciten la competición, haya presencia de objetivos, que existan reglas bien definidas y exista la necesidad de tomar decisiones; estos elementos se relacionan con el proceso de resolución de problemas matemáticos.

La plataforma GameLearn (2017), que se especializa en el game-based learning (aprendizaje basado en juegos), menciona cinco elementos que deben tener los serious games para asegurar su buen funcionamiento y su efectividad: la historia, la gamificación, el feedback (retroalimentación) inmediato e individualizado, la simulación y el objetivo, que en este caso sería la adquisición del aprendizaje.

Las siguientes experiencias y situaciones didácticas que se describen, fueron las propuestas de intervención que se aplicaron en los grupos de estudio, en ellas se relata su diseño, su aplicación en diferentes ciclos de análisis y los resultados obtenidos.

### **StoryGame**

Esta estrategia se basó en la gamificación de un tema matemático usando la narración y un software en línea para presentar los objetivos y los problemas a resolver, de manera que motivara a los alumnos a adquirir los conocimientos de dicho tema. Se realizó para el aprendizaje matemático individual. Para este proceso, se utilizó la plataforma Genially, que es comúnmente utilizada para crear presentaciones, infografías y actividades gamificadas para mostrar, de esta manera, la información de forma más dinámica y llamativa. En la plataforma de Genially, se crearon actividades

gamificadas, donde los alumnos contestaron una serie de cuestiones de forma individual y comunicaron sus resultados por medio de WhatsApp para recibir su medalla correspondiente, que indicaba el rango de aprendizaje en el que se encontraban.

El juego iba acompañado por una historia que se narraba antes de jugar para que los alumnos conocieran el motivo por el que debían ganar cada nivel. Debido a que en ese momento el videojuego más popular entre los adolescentes y jóvenes era “Among Us”, el cual trata a grandes rasgos de un grupo de tripulantes que cumplen tareas para darle mantenimiento a su nave espacial, pero entre ellos se encuentran uno o varios impostores que harán lo posible por eliminar a los tripulantes y sabotear las tareas sin ser descubiertos, se optó por utilizar personajes perteneciente a este videojuego y contar una historia que los involucrara como parte de la primera intervención de esta estrategia. Luego de contar la historia, se envió al chat el enlace del juego, creado en Genially, para que los alumnos ingresaran al juego y respondieran cada una de las preguntas relacionadas con la expresión para calcular el área o el perímetro de un rectángulo o encontrar una expresión equivalente a la mostrada por el juego, usando sólo valores numéricos. En las pocas cámaras encendidas, se pudo notar que los alumnos estaban concentrados en el juego y en tratar de responder correctamente.

Con esta primera intervención, se pudo observar que el ambiente de aprendizaje es fundamental, ya que de él depende la motivación y el ánimo para realizar las actividades planteadas, además, ayudó a que las actividades educativas fueran propositivas y significativas. Todo lo anteriormente mencionado, va de la mano con el principio pedagógico “Propiciar el aprendizaje situado” del Plan y programas de estudio para la educación básica del año 2017, que consiste en que el profesor diseñe el ambiente de aprendizaje o involucre a los alumnos en un contexto ideal para que desarrollen aprendizajes significativos.

### **MentiGame**

Es una estrategia didáctica basada en la gamificación para un tema matemático. Sirve para motivar, mejorar habilidades matemáticas y generar en los estudiantes el aprendizaje de contenidos de esta disciplina. Se realiza para el aprendizaje matemático individual y con la posibilidad de medir el avance individual con el de los demás compañeros. Para esta estrategia, se utilizó Mentimeter, un recurso digital en el que se pueden crear presentaciones interactivas, agregando preguntas, encuestas, cuestionarios, etc., y donde la audiencia puede conectarse a la presentación por medio

de un teléfono inteligente o computadora para responder preguntas o hacer comentarios en tiempo real.

Las preguntas tenían que ver con encontrar y seleccionar la expresión algebraica que correspondiera con el perímetro de cada una de las figuras mostradas en el juego; como detalle importante, todas las opciones de respuesta eran las mismas para todas las preguntas, con el fin de que los alumnos pudieran identificar en preguntas posteriores cuál era la respuesta correcta y analizaran las similitudes y diferencias entre cada una.

### **Calculus-VisualSpace**

Esta estrategia consistió en que los alumnos jugaran videojuegos que fueron diseñados para mejorar el cálculo mental y el razonamiento visual espacial en el horario fuera de clases y con la interacción del juego en un periodo corto de tiempo.

Entre las evidencias de que los videojuegos pueden mejorar el cálculo mental, está el de Capell, Tejada y Bosco (2017), que implementaron en sus clases el videojuego Hearthstone para comprobar si se observaba una mejoría en el cálculo mental y la resolución de problemas. Los resultados arrojaron que hubo mejoras en los resultados obtenidos en cálculo mental y en resolución de problemas matemáticos.

### **ConceptGame**

La estrategia consistió en presentar conceptos y sus definiciones de un tema matemático en un conjunto de fichas para que los estudiantes las revisaran y después se implementara un juego, usando dichas fichas, en el que cada uno de los alumnos debía seleccionar el concepto que estaba relacionado con la definición que se le presentaba en su dispositivo electrónico.

El tema que se abordó para esta estrategia fue el de “Ecuaciones”, dentro del eje “Número, álgebra y variación”, cuyo aprendizaje esperado es: “Resuelve problemas mediante la formulación y solución algebraica de sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas”. Para la primera intervención, se usó Quizlet para anotar en las fichas los conceptos de ecuación, ecuación lineal, incógnita, coeficiente, constante o término independiente, término, términos semejantes y miembros, junto con su respectiva definición, ya que fueron los que más se utilizaron para explicar los pasos para resolver ecuaciones lineales con una incógnita. De igual manera que con las anteriores herramientas utilizadas en las estrategias anteriores, se creó una cuenta en Quizlet y se revisaron tutoriales en YouTube para saber cómo funcionaba la herramienta y cómo se creaban las fichas.



## Conclusiones

Los serious games son una herramienta didáctica digital que, cumpliendo determinadas características y elementos como la narrativa, la presencia de objetivos claros, reglas bien definidas y la forma de brindar una retroalimentación del desempeño individual y grupal, logran ser grandes aliados en las clases de Matemáticas para que los estudiantes se motiven a aprender matemáticas y para que el docente tenga una didáctica más innovadora y creativa para enseñar los contenidos disciplinares de las matemáticas escolares.

Es indispensable brindar una orientación técnica previa a los estudiantes para que conozcan los videojuegos con los que van a interactuar en clase, con el fin de que conozcan la finalidad del juego y los objetivos, para que así tengan resultados más favorables en cuanto a la motivación y al aprendizaje, pero también en las habilidades gamer que les faciliten el éxito en la manipulación de los serious games.

Los estudios y las investigaciones que han realizado expertos en el tema sobre el uso de videojuegos didácticos indican, en general, que son de gran ayuda para que los alumnos se motiven a aprender a través de un ambiente virtual que les da la libertad y la seguridad de que no habrá represalias por equivocarse. Además, el recibir un estímulo por superar cada nivel en el que se encuentran, motiva a mejorar el aprendizaje disciplinar de las matemáticas; los ayuda a identificar sus fortalezas y aquellas áreas en las que deben mejorar en cuanto a las habilidades matemáticas necesarias para la resolución de los problemas contenidos en el videojuego.

En general, las propuestas didácticas presentadas lograron que los alumnos se sintieran motivados para trabajar en las clases de matemáticas cuando se usaron los serious games como herramienta para el aprendizaje de conceptos y algoritmos relacionados a la asignatura. Los instrumentos de evaluación mostraron que fue de su agrado el que se implementara este tipo de tecnología didáctica como una forma distinta e innovadora de aprender cuestiones de las matemáticas escolares aplicables a la vida práctica, y usando un poco de la fantasía y la diversión ociosa que forma parte de la naturaleza del aprendizaje por descubrimiento.

Para futuras investigaciones, surge la idea de aventurarse a investigar las ventajas de usar videojuegos diseñados únicamente con un propósito lúdico, descubrir los beneficios que pueden traer consigo su uso en las clases de Matemáticas de nivel de secundaria. Además, es conveniente investigar e implementar serious games de multijugador para analizar las ventajas que pueden

surgir mediante el trabajo colaborativo digital y gamificado para la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas.

## Referencias

- Balcázar, P., González-Arratia López-Fuentes, N. I., Gurrola, G. M., y Moysén, A. (2013). Investigación cualitativa. Recuperado de <https://booksmedicos.org/investigacion-cualitativa-patricia-balcazar-nava/>
- Blomhøj, M. (2008). Modelización matemática-una teoría para la práctica. Revista de educación matemática, 23(2). Recuperado de <https://www.famaf.unc.edu.ar/~revm/Volumen23/digital23-2/Modelizacion1.pdf>
- Bogost, I. (2007). Juegos persuasivos: el poder expresivo de los videojuegos. Recuperado de [https://www.igi-global.com/Files/Ancillary/IJGCMS%20bookreview%201\(1\).pdf](https://www.igi-global.com/Files/Ancillary/IJGCMS%20bookreview%201(1).pdf)
- Bourne, C., y Salgado, V. (22 de diciembre del 2016). Los videojuegos pueden transformar el aula. Aika Educación. Recuperado de <http://www.aikaeducacion.com/tendencias/los-videojuegos-transforman-aula/>
- Capell, N., Tejada, J., y Bosco, A. (2017). Los videojuegos como medio de aprendizaje: un estudio de caso en matemáticas en Educación Primaria. Píxel-bit. Revista de medios y educación, (51), 133-150. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/368/36853361010.pdf>
- Chow, A., Woodford, K., y Maes, J. (2011). Deal or No Deal: using games to improve student learning, retention and decision-making. International Journal of Mathematical Education, 42 (2), 259-264. Recuperado de [https://www.researchgate.net/profile/Kelly-Woodford-2/publication/232920335\\_Deal\\_or\\_No\\_Deal\\_using\\_games\\_to\\_improve\\_student\\_learning\\_retention\\_and\\_decision-making/links/56e2b1bf08aede7442990462/Deal-or-No-Deal-using-games-to-improve-student-learning-retention-and-decision-making.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Kelly-Woodford-2/publication/232920335_Deal_or_No_Deal_using_games_to_improve_student_learning_retention_and_decision-making/links/56e2b1bf08aede7442990462/Deal-or-No-Deal-using-games-to-improve-student-learning-retention-and-decision-making.pdf)
- Contreras, R. S., y Eguia, J. L. (2017). Experiencias de gamificación en aulas. Institut de la Comunicació, Universitat Autònoma de Barcelona. Recuperado de <https://ddd.uab.cat/pub/lilibres/2018/188188/ebook15.pdf>
- Ferrando, I., Castillo, J., y Pla-Castells, M. (2017). Videojuegos de estrategia en Educación Matemática. Una propuesta didáctica en secundaria. Épsilon, (97), p. 23-42. Recuperado de <http://funes.uniandes.edu.co/16952/1/Ferrando2017Videojuegos.pdf>

- Gamelearn (2017). Todo lo que necesitas saber sobre los serious games y el game-based learning, explicado con ejemplos. Recuperado de <https://www.game-learn.com/lo-que-necesitas-saber-serious-games-game-based-learning-ejemplos/>
- García, J. (2007). El modelo VARK: instrumento diseñado para identificar estilos de enseñanza-aprendizaje. *Investigación Educativa Duranguense*, (6), 85-89. Recuperado de: <https://www.orientacionandujar.es/wp-content/uploads/2014/05/TEST-DE-VARK.pdf>
- González, C. (2014). Estrategias Gamificación aplicadas a la Educación y la Salud. Recuperado de [https://www.researchgate.net/profile/Carina-Gonzalez-Gonzalez/publication/263424740\\_Estrategias\\_Gamificacion\\_aplicadas\\_a\\_la\\_Educacion\\_y\\_a\\_la\\_Salud/links/00b7d53ac6f04762e2000000/Estrategias-Gamificacion-aplicadas-a-la-Educacion-y-a-la-Salud.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Carina-Gonzalez-Gonzalez/publication/263424740_Estrategias_Gamificacion_aplicadas_a_la_Educacion_y_a_la_Salud/links/00b7d53ac6f04762e2000000/Estrategias-Gamificacion-aplicadas-a-la-Educacion-y-a-la-Salud.pdf)
- Gutiérrez-Soto, J., Arnau, D., y González-Calero, J. A. (2015). Un estudio exploratorio sobre el uso de DragnBox Algebra© como una herramienta para la enseñanza de la resolución de ecuaciones. *Ensayos: Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, 30(1), 33-44. Recuperado de <https://core.ac.uk/download/pdf/71052708.pdf>
- Hernández, N. (7 de junio de 2019). ¿Cuánto tiempo deben jugar los niños con videojuegos? Educación 3.0. Recuperado de <https://www.educaciontrespuntocero.com/noticias/tiempo-ninos-videojuegos/>
- Latorre, A. (2004). La investigación-acción. Conocer y cambiar la práctica educativa. Recuperado de <https://www.uv.mx/rmipe/files/2019/07/La-investigacion-accion-conocer-y-cambiar-la-practica-educativa.pdf>
- Ospina, J. (2006). La motivación, motor del aprendizaje. *Revista ciencias de la salud*, 4, 158-160. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/562/56209917.pdf>
- Quevedo-Blasco, R., Quevedo-Blasco, V. J., & Téllez-Trani, M. (2016). Cuestionario de evaluación motivacional del proceso de aprendizaje (EMPA). *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 6(2), 83-105. Recuperado de <https://pdfs.semanticscholar.org/ff1f/706b0b2013b44d020415b879af815a8681d0.pdf>
- Secretaría de Educación Pública. (2010). Plan de estudios 1999. Licenciatura en Educación Secundaria. Documentos básicos. Recuperado de <http://ensech.edu.mx/docs/plan.pdf>
- Secretaría de Educación Pública. (2017). Aprendizajes clave para la educación integral. Recuperado de

[http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/10933/1/images/Aprendizajes\\_clave\\_para\\_la\\_educacion\\_integral.pdf](http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/10933/1/images/Aprendizajes_clave_para_la_educacion_integral.pdf)

Solano, E. A. (25 de octubre de 2020). ¿Qué Es Un Videojuego? Definición Y Características. Panda Cinemático. Recuperado de <https://www.pandacinematico.com/videojuego-definicion-caracteristicas/>

Vidal, M., y Rivera, N. (2007). Investigación-acción. Educación Médica Superior, 21(4). Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412007000400012](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412007000400012)

# **Aprendizaje del inglés con plataforma digital en modalidad asíncrona y autónoma: Comparativo**

**Trujillo Juárez Sandra Inés**  
*Escuela Normal Oficial de Irapuato*  
sitrujilloj@enoi.edu.mx

**Delgado González Alexandra**  
*Escuela Normal Oficial de Irapuato*  
adelgadog@enoi.edu.mx

Tanto en tiempos extraordinarios de confinamiento, virtualidad y enseñanza a distancia, así como en tiempos de normalidad con instrucción presencial, es importante estar abiertos a metodologías nuevas e innovadoras. Estos programas pueden mejorar e incrementar las oportunidades de aprendizaje permanente para los estudiantes y facilitar mejores formas de enseñar para los docentes, sin excluir el crecimiento intelectual, emocional y social, logrando satisfacer los retos que representa la educación en el siglo XXI. Tal desafío implica el uso del internet y herramientas digitales para crear nuevos cursos, diseños, programas y tareas multimedia de aprendizaje síncrono y asíncrono.

Los especialistas en educación y política educativa han recomendado algunas acciones y el uso de materiales innovadores para la enseñanza del inglés en México en las Escuelas Normales, lugares donde se forman los futuros profesionales de la educación como la Escuela Normal Oficial de Irapuato (ENOI), el sitio donde la presente investigación se llevó a cabo. Sin embargo, es muy importante estudiar y analizar todas las propuestas y sus beneficios en la realidad de nuestro contexto de enseñanza, ya que es común encontrar discrepancias entre lo que los funcionarios educativos por un lado, y los docentes por el otro, encuentran conveniente. Numerosos estudios de caso alrededor del mundo han reportado políticas en la enseñanza del inglés en el sistema educativo que no producen *per se* resultados positivos de manera automática, aun habiendo sido recomendados por especialistas. Hay diferentes factores o elementos que determinan la efectividad generada con la implementación de recursos y estrategias, como pueden ser los docentes, instructores, estudiantes, personal, recursos e instalaciones, y también la cultura, política y creencias (Orafi and Borg, 2009). También es frecuente encontrar algunos grados de disonancia

entre la tecnología y el beneficio pedagógico, con las actividades de enseñanza - aprendizaje y el uso de recursos, herramientas y materiales (Lamtara, 2014).

El presente documento reporta los resultados obtenidos de un estudio que consistió en explorar y comparar el progreso en el aprendizaje del inglés resultante del uso de un curso asincrónico y autónomo en línea y un curso presencial con libro de texto, maestro, actividades en el aula y tareas en casa. Los resultados generan reflexiones y decisiones importantes con respecto a la implementación de la plataforma de aprendizaje “English Discoveries” (ED), totalmente nueva en la ENOI, y su efectividad comparada con el libro de texto oficial de la serie de “Interchange”, quinta edición (Richards, 2017), recomendado por la Secretaría de Educación Pública [SEP] (2018a) en los planes y programas de estudio y las orientaciones curriculares (SEP 2018b). La intención de comparar el progreso en el aprendizaje de los estudiantes es ayudar a los docentes, administrativos y directivos a identificar si el uso de la plataforma ED puede considerarse como una opción viable y conveniente para su uso en modalidad asincrónica y autónoma en las escuelas normales de la República Mexicana.

El aprendizaje de un idioma normalmente involucra cuatro ejes principales: comprensión lectora y auditiva (reading and listening), uso del idioma (use of English: grammar, vocabulary and expressions), expresión oral y escrita (Arcos-García, et al., 2009). Los mismos autores señalan que algunos componentes pueden ser enseñados y aprendidos de manera igualmente eficaz con una plataforma que con clases presenciales, “esencialmente todos los ejercicios de comprensión y uso del idioma” (p.9). En la plataforma se pueden realizar con mucha agilidad los ejercicios de comprensión lectora y auditiva, completar espacios, opción múltiple, relación de columnas, reescribir, reestructurar, formación de palabras, etcétera, mientras que las actividades de comunicación directa se realizan mejor en aula presencial o virtual, con la asistencia de un docente y un grupo de estudiantes, de acuerdo con estos autores. Para efectos del presente estudio y por razones de practicidad, objetividad, uniformidad y lo anteriormente mencionado por Arcos-García, et al., la producción oral y escrita no será considerada en las variables del presente estudio. De este modo, el objetivo del estudio es medir y comparar el progreso en el aprendizaje del inglés obtenido con cada modalidad, en términos del desarrollo de las habilidades receptivas de lectura y comprensión auditiva y el aprendizaje de gramática y vocabulario.

## 1.2 Justificación

Es innegable que el uso y prevalencia de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) es esencial y muy positivo en la actualidad. Haciendo uso de la tecnología, se puede generar progreso, disminuir la inequidad, y fomentar la inclusión, la igualdad y el empoderamiento. Dados los beneficios, cuando su uso es posible, éste se vuelve imperativo.

Los docentes de educación básica tienen que ver con la formación de todas las profesiones. Además, es importante recalcar que el inglés es la lengua extranjera más usada, *lingua franca* en la diplomacia, economía, medicina, ciencia, investigación, arte, comercio, deportes, entretenimiento, educación y muchas otras áreas que tienen que ver con todas las profesiones.

Si los futuros docentes de educación básica tienen conocimiento del idioma inglés en cierto nivel de dominio, impactarán a sus estudiantes en su concepción y actitud hacia el idioma, al exponerlos al mismo desde una edad temprana, lo cual traerá un mejor futuro para ellos y nuestro país. Mexicanos Primero (2015) declaró que la mayoría de los empleos mejor pagados en México demandan nivel de dominio del inglés intermedio o avanzado, descalificando automáticamente a aquellos candidatos que no lo tienen, como lo reveló un estudio realizado por *ABA English*: 63% de los mexicanos han perdido una buena oportunidad de trabajo debido a su falta de dominio del inglés (Forbes, 2019).

Saber inglés es muy importante. El problema es que, sin importar los esfuerzos realizados por el gobierno, solamente el 12% del total de la población adulta habla inglés (Instituto Mexicano para la Competitividad [IMCO], 2015). Solamente uno de cada cinco egresados de secundaria tiene ciertas competencias comunicativas en inglés (Mexicanos Primero, 2015). Los alumnos ingresan a la educación superior con un nivel de inglés muy básico (A.1 o A.2, la mayoría, con excepción de algunos estados, sobre todo al norte de, país) aun cuando se supone que ya cursaron seis años con la materia de inglés (tres en secundaria y tres en preparatoria). Los países con más altos niveles de dominio del inglés como segunda lengua como Finlandia o Dinamarca lo incluyen de manera permanente y a toda la población en su educación preescolar y primaria, (EF Education First, 2020).

La Secretaría de Educación Pública ha hecho esfuerzos constantes por acercar el aprendizaje del inglés a toda la población; esto se ve reflejado en los planes de estudio de las escuelas normales a cargo de la Dirección General de Educación Superior para el Magisterio (DGESUM) y la Estrategia Nacional para la Transformación y el Fortalecimiento de las Escuelas Normales (SEP, 2018a), cuyos alumnos se convertirán en docentes de preescolar, primaria, secundaria, educación especial e

inclusión educativa, quienes, después de graduarse, trabajarán en escuelas públicas donde podrán intervenir también en el idioma inglés con sus estudiantes. Esto puede cambiar la educación pública en México y traer mejores oportunidades para los alumnos en general, por todas las razones ya mencionadas; sin lugar a duda, el que más alumnos aprendan inglés en México repercutirá en beneficios para la educación, becas, trabajos, innovación, tecnología, industria, salud y sociedad en general. Por lo tanto, lo que se está haciendo al enseñar inglés a los futuros docentes de México importa, y puede hacer la diferencia. La DGE SUM está haciendo un esfuerzo sin precedentes para que el inglés se enseñe y se aprenda en las escuelas normales, dotándolas, en su mayoría, de docentes, materiales, laboratorios y tecnología.

Esta investigación representa una gran oportunidad para generar nuevo conocimiento acerca de la forma más eficiente para usar los cursos de inglés en línea en el contexto actual, de manera local, pero con impacto nacional, con parámetros estables como lo son las características de los estudiantes (edad, experiencia previa con el idioma, habilidades de aprendizaje, contexto, nivel socioeconómico) y con condiciones específicas (los programas nacionales). Los resultados pueden beneficiar a docentes y estudiantes de otras escuelas normales de la República Mexicana. Medrano et al. (2017), puntualizan que la calidad de la educación en México está directamente ligada a la calidad de la educación que los docentes reciben en sus instituciones de educación inicial, de allí la importancia del estudio.

### **1.3 Marco teórico**

#### **1.3.1 El uso de la tecnología en la enseñanza de lenguas**

La investigación y literatura con respecto al uso de la tecnología y la adquisición de una segunda lengua es ya un acervo muy extenso. Las TIC en la educación son más importantes de lo que pudiera pensarse, ya que son “críticas para el progreso, el desarrollo sustentable y la creación de sociedades de conocimiento cada vez más incluyentes (CEPAL, 2020, UNESCO 2018). La UNESCO remarca que los docentes que incorporan las competencias tecnológicas en su práctica docente proporcionan una educación con mayor calidad y desarrollan también las competencias digitales de sus estudiantes (UNESCO 2018).

Cada vez son más las universidades que desarrollan y utilizan plataformas digitales para favorecer el aprendizaje de sus estudiantes (Mejía-Madrid, et al., 2020). De acuerdo con estos autores, todos estos recursos educativos deben ser sujeto de investigación y evaluación para cuidar la calidad de la enseñanza.



### **1.3.2 Investigación educativa sobre plataformas digitales de aprendizaje**

El rápido crecimiento del uso de la tecnología en la educación ha provisto a los docentes investigadores del mundo de grandes oportunidades para investigar cuáles son los más adecuados (Aslam, 2015). La investigación educativa acerca del uso de materiales y recursos de enseñanza, y realizada con herramientas estadísticas, provee una visión precisa de la efectividad real de los mismos (Wallace, 1998; McDonough y Shaw, 2003; Smiley and Masui, 2008; Camacho, et al., 2018).

El uso de tecnología para la enseñanza del inglés se remonta hasta la década de los 50, aunque en ese entonces era excepcional y no común como ahora. Algunos especialistas investigaron acerca del uso de estos materiales para la adquisición de los idiomas (Chapelle, 1998). El diseño de recursos tecnológicos se basaba en métodos conocidos como audio-linguales y estaban basados en el conductismo (Warschauer y Healey, 1998). Más tarde se fueron integrando contenidos más auténticos de las lenguas y prácticas sociales. En la actualidad, son muchos los docentes y estudiantes utilizando recursos tecnológicos para aprender inglés, sin embargo, no hay muchos estudios al respecto y menos en México y en el contexto de las Escuelas Normales.

En el 2010, la Subsecretaría de Educación Superior manifestó que para el 2025 se esperaba que uno de cada cuatro estudiantes hubiese ya tomado algún curso en línea (Subsecretaría de Educación Superior, 2010). Dicha declaración no previó la pandemia y las tecnologías y metodologías emergentes derivados de ella. Ahora más que nunca se vuelve imperante el buen uso de la tecnología en la educación.

Existen muchas ventajas al trabajar con plataformas digitales para el aprendizaje: La experiencia es autónoma, autorregulada y centrada en el estudiante, tal como lo establece la UNESCO (2018), para aprender el estudiante debe ser activo y no pasivo. Estos efectos podrían ser muy positivos en los docentes en formación.

Con respecto al aprendizaje de una segunda lengua específicamente, Taguchi (2014) menciona las ventajas en las habilidades receptivas de comprensión auditiva y lectora; en las habilidades de producción oral y escrita, y en las específicas de gramática, vocabulario y pronunciación. Menciona también que estos programas tecnológicos proporcionan práctica sistemática en aspectos focales del lenguaje, además de ofrecer retroalimentación automática, diccionarios digitales, buscadores y promover el aprendizaje autónomo y la participación (Belz y Thorne, 2006; Blyth, 2008; Chapell, 2003, 2007, 2009; Egbert y Petrie, 2005; Kern, 2006; Thorne y Payne, 2005, como se citó en Taguchi, 2014).

Otra ventaja yace en la evaluación y valoración que ofrecen las plataformas, tanto formativa como sumativa, la cual puede ser automática, instantánea e impecable.

Por último, no se puede dejar de mencionar la ubicuidad de las plataformas, pudiendo ser utilizadas en cualquier lugar y momento, facilitando así el alcance de más alumnos de manera remota.

En la actualidad se han diseñado, presentado e investigado diversas aplicaciones para la enseñanza y el aprendizaje de idiomas (Liontas, 2002). El docente es quien puede documentar qué tan buenas son y medir el progreso, para reportar los hallazgos revelados con resultados cuantitativos, tal y como se ha hecho en el presente estudio.

En resumen, las plataformas pueden ser óptimas para los docentes, quienes se convierten en monitores e instructores. Sin embargo, se necesita seguir haciendo investigación al respecto (Oliveira et al., 2016). Abid y Hasan (2018) enfatizan que elegir la plataforma más adecuada de entre las muchas que hay en el mercado resulta crucial para obtener buenos resultados. Algunos estudios antiguos y recientes muy interesantes en los que se han medido y comparado los resultados sobre el progreso de los alumnos con el uso de tecnología son: Chang y Smith (1991); Liu (1994) Chun y Plass (1997); Ehsani y Knodt (1998); Cornu et al. (1990); Beauvois y Eledge (1996); Benavides (1998a, 1998b y 2006); Hannay y Newvay (2006); Pham et al. (2012); Aslam (2015); Quintos et al. (2018); Hadidwiputri et al. (2019), Purwanti et al. (2020); Syarifun et al. (2020); y Chung Kwan y Khe Foon (2020), quienes documentaron el uso de herramientas digitales para aprender una segunda lengua con resultados positivos en los comparativos y correlaciones entre el avance y el uso de tecnología.

## **2. Desarrollo**

Se seleccionaron dos grupos con el mismo nivel de dominio del inglés (A.2, de acuerdo con el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas [MCER]) con características similares de edad, contexto, nivel socioeconómico, historial previo con el inglés y gusto por el idioma (Trujillo, Delgado y Herrera, 2019).

### **2.1 Variables**

Las variables se operacionalizaron como sigue: Dos variables independientes nominales categóricas: el uso de la plataforma de manera autónoma y asíncrona (VI-1) y la clase presencial con libro de texto, docente y actividades en aula y de tarea (VI-2). Cuatro variables dependientes

numéricas de intervalo: el progreso global de los estudiantes (VD-1), el progreso en lectura (VD-2), en comprensión auditiva (VD-3) y en gramática y vocabulario (VD-4).

## 2.2 Hipótesis

Las siguientes hipótesis se construyeron en torno al objetivo del estudio:

Existe una diferencia estadísticamente significativa en la comparación de las medias de los resultados globales (H1), de los resultados de lectura (H2), de los resultados de comprensión auditiva (H3), de los resultados de gramática y vocabulario (H4) de la prueba de entrada y de salida del grupo experimental y el grupo control, y la hipótesis nula (H0) que indica que no hay diferencia estadísticamente significativa.

## 2.3 Metodología

Estudio cuantitativo comparativo cuasiexperimental con grupo experimental y grupo control, prueba de entrada y prueba de salida.

## 2.4 Instrumento

Examen de ubicación de nivel de inglés utilizado de manera oficial en la ENOI, proporcionado por la DGESUM que comprende 70 reactivos de opción múltiple en tres secciones: lectura, comprensión auditiva, gramática y vocabulario. El examen se digitalizó y se aplicó en una plataforma ya conocida por los estudiantes de ambos grupos. Tanto el instrumento como las modalidades de aprendizaje a evaluar están diseñados conforme a los contenidos de los niveles de dominio del MCER.

## 2.5 Análisis

Puede inferirse que el progreso de los estudiantes será por lo menos un poco diferente, pero la cuestión es si la diferencia es estadísticamente significativa o no, y, si lo es, qué tanto. Por consiguiente, se aplicaron pruebas t de dos muestras para comparar las medias en el caso de todas las variables ( $\mu_1$  = media del grupo experimental,  $\mu_2$  = media del grupo control) y la diferencia entre ellas ( $\mu = \mu_1 - \mu_2$ ) en cada uno de los casos: global, lectura, comprensión auditiva y gramática y vocabulario, comparando los resultados de la prueba de entrada y de salida a un nivel de significancia de  $\alpha = 0.05$ , en el que la hipótesis alterna es  $H_1: \mu \neq 0$  y la hipótesis nula es  $H_0: \mu = 0$ .

## 2.6 Resultados

La Tabla 1 y la Figura 1 muestran los resultados de las pruebas de entrada y de salida del grupo experimental y control:

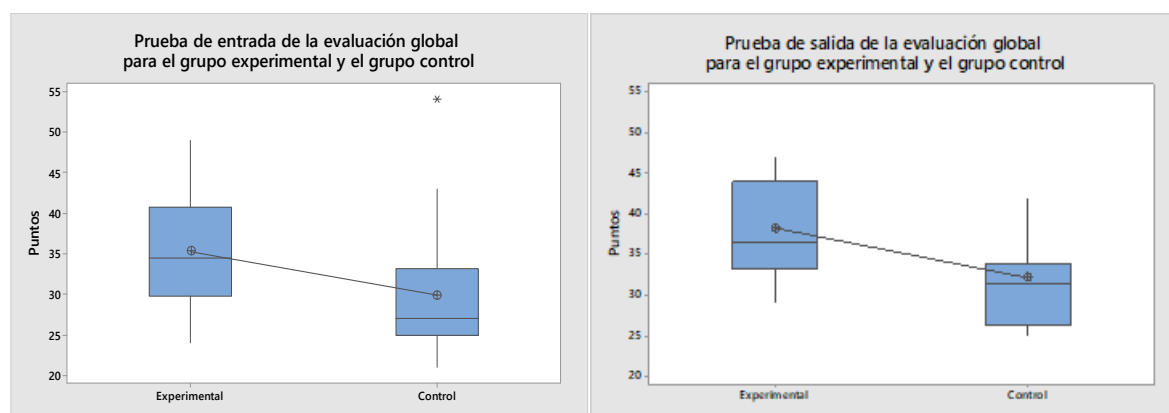
**Tabla 1.**

*Estadística descriptiva de los resultados globales del grupo experimental y control*

Grupo	Prueba de entrada				Prueba de salida			
	N	Media	DE	SEM	N	Media	DE	SEM
Experimental	20	35.30	6.74	1.5	20	38.25	5.84	1.3
Control	20	29.90	7.77	1.7	20	32.20	7.35	1.6

**Figura 1.**

*Diferencia en la prueba de entrada y de salida en el grupo experimental y el grupo control.*



Se realizó la prueba t de dos muestras para evaluar las medias de los dos grupos ( $\mu_1$  = media de la prueba de entrada del grupo experimental,  $\mu_2$  = media de la prueba de entrada del grupo control) y la diferencia entre ellas. Los 20 participantes del grupo experimental ( $\mu = 35.30$ ,  $DE = 6.74$ ) comparados con los 20 participantes del grupo control ( $\mu = 29.90$ ,  $DE = 7.77$ ) demostraron mejores resultados en la prueba de entrada  $t(38) = 2.35$ ,  $p = .024$ , lo cual fue en sí un hallazgo, ya que ambos grupos resultaron poseer nivel A2 del MCER, y habían cursado ya dos semestres con el mismo programa, materiales y docente antes del inicio del estudio. Los resultados de esta prueba t muestran que sí existe una diferencia estadísticamente significativa, mostrando un mejor desempeño del grupo experimental en la prueba de entrada.

**Tabla 2.**

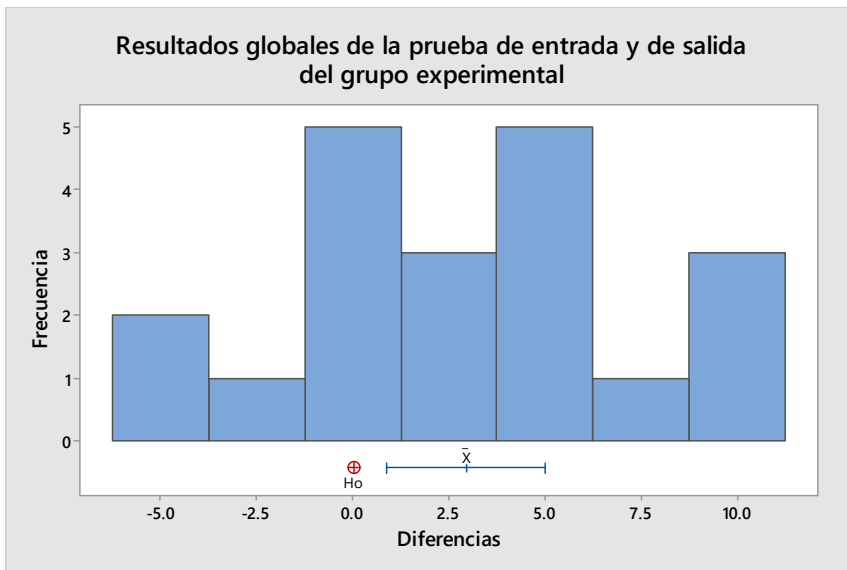
*Estadística descriptiva de los resultados globales solo del grupo experimental*

Prueba	N	Media	DE	SEM
Prueba de entrada, experimental	20	35.30	6.74	1.51

Prueba de salida, experimental      20    38.25    5.84    1.31

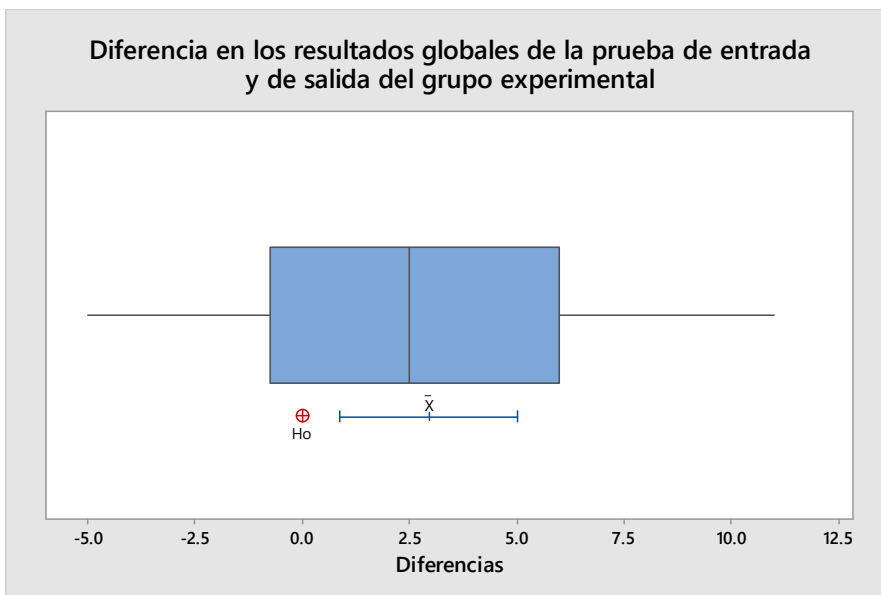
**Figura 2.**

*Resultados globales de la prueba de entrada y de salida del grupo experimental*



**Figura 3.**

*Diferencia en los resultados globales de la prueba de entrada y de salida del grupo experimental*



Comparando los resultados de la prueba t de la prueba de entrada y de salida solamente del grupo experimental, se encontró que también existe una diferencia estadísticamente significativa con un aumento de 2.95 en la media,  $t(38) = 2.99$ , y  $p = .008$ . dado que  $p < .05$ , se puede confirmar

la H1. La desviación estándar se redujo de 6.74 a 5.84 (casi una DE de diferencia), mostrando menos dispersión de los datos.

Por el contrario, en el caso del grupo control, se aplicó la prueba t y los resultados globales de la prueba de entrada ( $\mu = 29.90$ ,  $DE = 7.77$ ) comparados con los de salida ( $\mu = 32.20$ ,  $DE = 7.35$ ) demostraron un incremento de 2.30 en la media,  $t(38) = 2.06$ , y  $p = .053$ . Dado que  $p$  no es  $< .05$ , no existe una diferencia estadísticamente significativa y no se puede rechazar la hipótesis nula. Esto se muestra en la Tabla 3 y las Figuras 4 y 5.

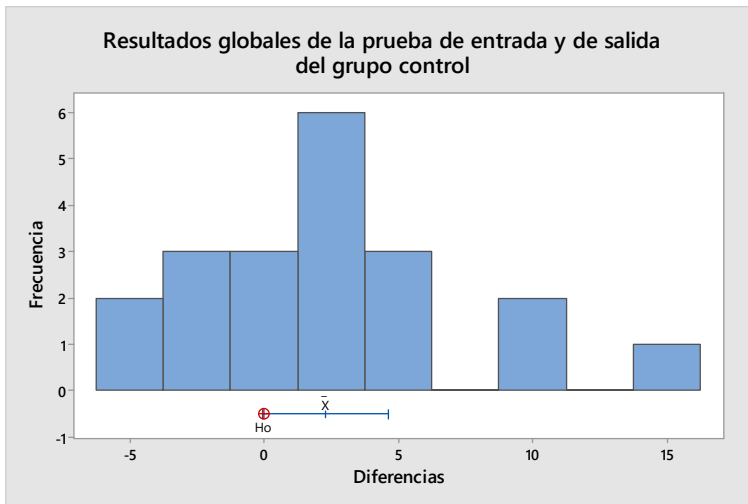
**Tabla 3.**

*Estadística descriptiva de los resultados globales solo del grupo control*

Prueba	N	Media	DE	SEM
Prueba de entrada, control	20	29.90	7.77	1.74
Prueba de salida, control	20	32.20	7.35	1.64

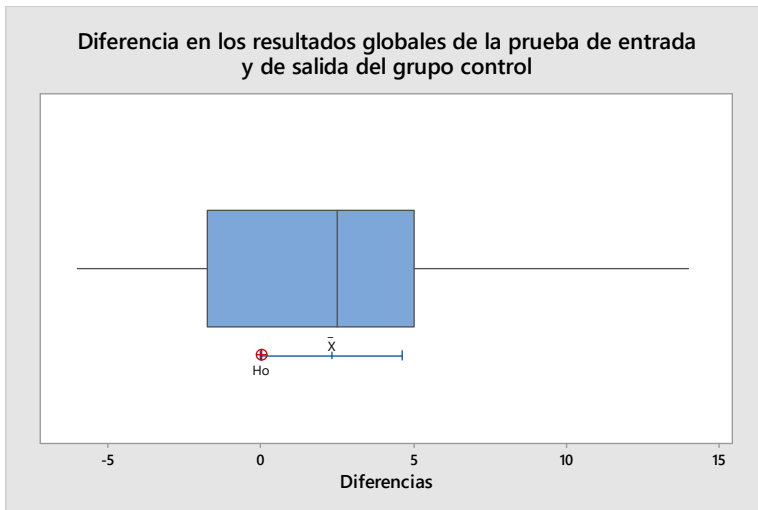
**Figura 4.**

*Resultados globales de la prueba de entrada y de salida del grupo control*



**Figura 5.**

*Diferencia en los resultados globales de la prueba de entrada y de salida del grupo control*



Se realizaron las mismas pruebas para cada una de las variables encontrando los siguientes resultados:

- En lectura, existe una diferencia significativa en el comparativo de las medias de ambos grupos ( $p = .028$ ) en la prueba de entrada, mas no en la de salida, tampoco en el comparativo de pruebas del grupo experimental ( $p = .543$ ), ni en el comparativo de las pruebas del grupo control ( $p = .217$ ), por lo que no se confirma la H2.
- En comprensión auditiva, existe una diferencia significativa en el comparativo de las medias de ambos grupos ( $p = .033$ ) en la prueba de entrada y también en la de salida ( $p = .002$ ), por lo que se confirma la H3. En cuanto al comparativo de las pruebas del grupo experimental,  $p = .032$ , pero en el grupo control  $p = 0.256$ , por lo que hay una diferencia significativa solo en el grupo experimental y no se puede rechazar la  $H_0$  en el grupo control.
- En cuanto a gramática y vocabulario, no existe una diferencia significativa en el comparativo de las medias de ambos grupos ( $p = .228$ ) en la prueba de entrada y tampoco en la de salida ( $p = .122$ ), por lo que no se confirma la H4, a pesar de que los resultados del grupo experimental son ligeramente mayores y mantienen esa diferencia en la prueba se salida. En cuanto al comparativo de las pruebas del grupo experimental,  $p = .049$ , y en el grupo control  $p = 0.288$ , mostrando una muy ligera diferencia significativa solo en el grupo experimental y no se puede rechazar la  $H_0$  en el grupo control.

### 3. Conclusiones

De acuerdo con los resultados globales, se confirma la hipótesis 1, sí existe una diferencia estadísticamente significativa en los resultados del grupo experimental y se comprueba que los estudiantes que utilizaron la plataforma de manera autónoma y asíncrona sí lograron progreso en su aprendizaje y mantuvieron la diferencia con respecto al grupo control de clase presencial con docente, libro de texto, actividades en clase y tareas. Con respecto a lectura, ambos grupos muestran progreso, pero a pesar de que el grupo control obtuvo mejores resultados, no existe una diferencia estadísticamente significativa, por lo que no se confirma la hipótesis 2. En cuanto a la comprensión auditiva, existe una diferencia significativa en el comparativo de ambos grupos, y en el comparativo de pruebas de entrada y salida solamente en el caso del grupo experimental, mostrando resultados mayores a los del grupo control en el desarrollo de esta habilidad. En cuanto a gramática y vocabulario, no existe una diferencia estadísticamente significativa en el comparativo de las pruebas de entrada y salida de ambos grupos ni tampoco en el comparativo por grupo, lo cual significa que el progreso de los alumnos es similar después del estudio al que los estudiantes tenían antes.

En resumen, se ha comprobado que la plataforma ED puede generar un progreso global similar al que se obtiene con la clase presencial, libro de texto, docente, actividades en aula y tareas, así como también en comprensión auditiva, gramática y vocabulario. Con respecto a la comprensión lectora, se recomienda reforzar esta habilidad con actividades adicionales en caso de utilizar la plataforma en lugar de la clase presencial.

El presente estudio ha mostrado tener confiabilidad, consistencia, estabilidad y congruencia en los resultados, por lo cual, puede ser replicado con una población diferente o en contextos distintos.

Con respecto al tema de estudio, es ampliamente reconocido que la tecnología es un aliado en la educación y que la importancia de su implementación y sus beneficios son incuestionables, pero ¿lo son? Siempre será bueno cuestionar la eficacia de los recursos que se utilizan y cuál sea la mejor forma de utilizarlos, y más hoy, porque de acuerdo con Kempe y Grönlund (2019), cada recurso varía de acuerdo con las nociones históricas de “enseñanza”, “aprendizaje”, “actividades” y “conocimiento”.



## Referencias

- Abid, A. & Hasan, A. (2018). *An evaluation framework for Learning Management Systems*. 5752-5757. 10.21125/iceri.2018.2354. [doi: 10.21125/iceri.2018.2354](https://doi.org/10.21125/iceri.2018.2354)
- Arcos-García, F., Ortega-Gil, P., & Amilburu-Osinaga, A. (2009). Learning English through an LMS, face-to-face lectures and the resulting blend. *Lingüística Aplicada al Aprendizaje y Enseñanza del Inglés Lengua Extranjera*. [https://conference.pixel-online.net/conferences/ICT4LL2009/common/download/Proceedings\\_pdf/Francisco\\_Arcos\\_Pablo\\_Ortega.pdf](https://conference.pixel-online.net/conferences/ICT4LL2009/common/download/Proceedings_pdf/Francisco_Arcos_Pablo_Ortega.pdf)
- Aslam, S. (2015). A comparative study of blended learning versus traditional teaching in middle school science [Conference]. *The Future of Education* (p. 436). libreriauniversitaria.it Edizioni
- Benavides, J. (1998a). El Computador como modo de Presentación de la Lectura en Inglés. UNED-Universidad de Nariño.
- Benavides, J. (1998b). El computador en el Desarrollo de la Lectura en Inglés. San Juan de Pasto: Editorial La Hormiga
- Benavides, J. (2006). The Effects of the Multimedia “English Discoveries” Program on the Learning of Five Different Language Skills by High School Students. *HOW*. 13, 7-30. Bogotá, Colombia.
- Camacho, V. M., y Ángeles, E., Morales, M.A. (2018) *La Educación Normal en México. Elementos para su análisis*. Perfiles Educativos | vol. XL, núm. 160, IISUE-UNAM.
- Chang, K., & Smith, W. E. (1991). Cooperative learning and CALL/ IVD in beginning Spanish: An experiment. *Modern Language Journal*, 75(2), 205-211.
- Chapelle, C. (1998). Multimedia call: Lessons to be learned from research on instructed SLA. *Language Learning and Technology*, 2(1), 22-34. [http://llt.msu.edu/vol2num1/article\\_1/index.html](http://llt.msu.edu/vol2num1/article_1/index.html)
- Chun, D., & Plass, J. (1997). Research on text comprehension in multimedia environments. *Language Learning and Technology*, 1(1), 60-81. <http://llt.msu.edu/vol1num1/chun-plass/default.html>.
- Chung Kwan, L. & Khe Foon, H. (2020) A comparison of flipped learning with gamification, traditional learning, and online independent study: the effects on students’ mathematics achievement and cognitive engagement, *Interactive Learning Environments*, 28:4, 464-481, <https://doi.org/10.1080/10494820.2018.1541910>

Ehsani, F, & Knodt, E. (1998). Speech technology in computer-aided language learning: Strengths and limitations of a new CALL paradigm.

EF Education First. (2020). *English Proficiency Index*. EF.  
<https://www.ef.com/wwen/epi/regions/latin-america/mexico/>

Forbes, (2019) *63% de mexicanos ha perdido un empleo por no saber inglés*  
<https://www.forbes.com.mx/63-de-mexicanos-ha-perdido-un-empleo-por-no-saber-ingles/>

Hadidwiputri, A. P., Sulisty, G. H., & Suryati, N. (2019). Using English Discoveries Online Program to Boost Listening Skills. *Jurnal Pendidikan Humaniora*, 7(1), 11-15.

Hannay, M., & Newvine, T. (2006). Perceptions of distance learning: A comparison of online and traditional learning. *Journal of online learning and teaching*, 2(1), 1-11.

Hui, M. (2016). A teacher-developed blended learning model on building reading comprehension skills to support across-curriculum performances [Unpublished doctoral dissertation]. Universidad de Navarra, Pamplona España. Escuela de Educación y Psicología.

Instituto Mexicano para la Competitividad [IMCO]. (2015). *Inglés es posible. Propuesta de una Agenda Nacional*. COMCE.

Lamtara, S. (2014). Teachers' ICT Practices: A Case Study of a Moroccan EFL Teacher. *Arab World English Journal*, 5(4).

Liu, M. (1994). Hypermedia assisted instruction and second language learning: A semantic-network-based approach. *Computers in the Schools*, 10(3-4), 293-312

McDonough, J. and Shaw, C. (2003). *Materials and methods in ELT: A teacher's guide*. Blackwell.

Medrano, V., Ángeles, E., Morales, M. (2017). La educación normal en México: Elementos para su análisis. México: INEE.

Mejía-Madrid, G., Llorens, F. & Molina-Carmona, R., (2020). *Dashboard for Evaluating the Quality of Open Learning Courses*. Sustainability. 12. 3941. 10.3390/su12093941.

Mexicanos Primero. (2015). Sorry. *El Aprendizaje del Inglés en México*. Visión 2030, A. C. <https://s3-us-west-2.amazonaws.com/static-mexicanosprimero.org/investigacion/sorry.pdf>

Oliveira, P., Cunha, C. & Nakayama, M. (2016). Learning Management Systems (LMS) and E-Learning Management: An Integrative Review and Research Agenda. *JISTEM - Journal of Information Systems and Technology Management*, 13(2), 157-180. <https://dx.doi.org/10.4301/S1807-17752016000200001>

- Orafi, S., & Borg, S. (2009). Intentions and realities in implementing communicative curriculum reform. *System*, 37(2), 243–253.
- Pham, T., Thalathoti, V., Dakich, E., & Dang, X. T. (2012). English Discoveries Online (EDO): Examining Learner-Instructor Interaction A Case Study at Hanoi University–Vietnam.
- Purwanti, O. I., Sakinah, M. I., & Anisah, N. (2020). The Implementation of Blended Learning Using English Discoveries for English Intensive Program at UINSA: Teachers' and Students' Perspectives. In *International Conference on English Language Teaching (ICONELT 2019)* (pp. 219-224). Atlantis Press.
- Quintos, S., Reyes, Y., Ronquillo, C., & De Guia, R. (2018). Assessment and Evaluation of BPSU English Discoveries Online (EDO). *International Journal of Science and Research*, 7(7). 10.21275/ART20183737.
- Richards, J. C. (2017). *Interchange*, 5<sup>th</sup> Ed. Cambridge University Press.
- Secretaría de Educación Pública, (2018a). “*Estrategia de Fortalecimiento y Transformación de Escuelas Normales.*” DGESPE, México, CDMX.
- Secretaría de Educación Pública, (2018b). “*Orientaciones Curriculares, Inglés. Plan de Estudios 2018.*” DGESPE, México, CDMX.
- Shaw, R.-S. (2012). A study of the relationships among learning styles, participation types, and performance in programming language learning supported by online forums. *Computers & Education*, 58(1), 111–120. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.08.013>
- Smiley, J. & Masui, M. (2008). Materials in Japan: Coexisting traditions. In B. Tomlinson (Ed.), *English language learning materials: A critical review*. Continuum.
- Subsecretaría de Educación Superior. (2010, Diciembre). Las TIC impulsan una auténtica revolución en la educación a distancia [en línea]. Recuperado el 8 de septiembre de [http://www.ses.sep.gob.mx/wb/ses/las\\_tic\\_impulsan\\_una\\_autentica\\_revolucion\\_en\\_la\\_e\\_d](http://www.ses.sep.gob.mx/wb/ses/las_tic_impulsan_una_autentica_revolucion_en_la_e_d)
- Nisak, N.S., Retnaningdyah, P., & Susanto. (2020). English Discoveries online (edo): online-offline integrated lessons in flipped classroom for EFL undergraduate students. *International Journal of Education and Social Science Research*. 03. 293-306. 10.37500/IJESSR.2020.30126.
- Tay, L., Hansen, C., & Zukowski-Faust, J. (2017) *Interchange & Passages Placement Testing Programme*. Cambridge University Press.

- Taguchi, N. (2014). "Contextually" speaking: A survey of pragmatic learning abroad, in class, and online. *System*, 48, 3-20.
- Trujillo, S.I., Delgado, A. y Herrera, L., (2019). El impacto de la estrategia nacional de inglés en su primer semestre de implementación en la Escuela Normal Oficial de Irapuato, en *Memoria del Congreso Nacional de Investigación sobre Educación Normal*, Año 3 núm. 3 Baja California. P. 480 <http://www.conisen.mx/memorias2019/memorias/3/P480.pdf>
- United Nations Economic Commission for Latin America and the Caribbean [CEPAL]. (2020). *The 17 sustainable development goals (SDGs) to transform our world*. <https://www.un.org/development/desa/disabilities/envision2030.html>
- United Nations Educational Scientific and Cultural Organization, (UNESCO). (2018). *UNESCO ICT Competency Framework for Teachers*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265721>
- Wallace, M. J. (1998). *Action research for Language Teachers*. Cambridge: CUP.
- Warschauer, M., & Healey, D. (1998). *Computers and language learning: an overview*. Cambridge University Press.

## **La importancia de la implementación de las TIC en la ENPCAC**

**Rodríguez Venegas, Esmeralda**  
*Escuela Normal Profesor Carlos A. Carrillo*  
esmeraldarodriguez@enpcac.edu.mx

**Rios Chávez, Roselyn Guadalupe**  
*Escuela Normal Profesor Carlos A. Carrillo*  
roselynguadaluperios@enpcac.edu.mx

Actualmente hacemos uso de las TIC prácticamente todos los días, ya que se han vuelto parte de nosotros y ahora las usamos para la resolución de problemas e incluso para facilitar muchas de nuestras actividades diarias.

Las TIC (Tecnologías de la Información y Comunicaciones) son las tecnologías que se necesitan para la gestión y transformación de la información, y muy en particular el uso de ordenadores y programas que permiten crear, modificar, almacenar, proteger y recuperar esa información. (E. Sánchez, 2008)

La función más importante de estas tecnologías es brindar el acceso a la información de diversas plataformas de manera fácil y rápida, otra de sus principales funciones es que permite la comunicación a cualquier persona por medio de ordenadores, teléfonos, televisores, radio, etc. Estos son algunos ejemplos de las TIC, pero sin duda alguna el que ha causado un gran impacto es el Internet, ya que gracias a este es que podemos tener acceso a mayor cantidad de información.

En la educación las Tecnologías de la Información y la Comunicación tienen un papel sumamente importante ya que funcionan como una herramienta elemental para complementar, enriquecer y transformar los métodos de enseñanza empleados actualmente por las instituciones educativas.

Islas (2017) habló de las ricas experiencias en materia de introducción de TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje, refiriendo que la mayoría de las veces, estos programas

de formación eran empujados por una fuerte presión social y económica para que las tecnologías se incluyeran en la educación.

Por lo cual cada vez son más las escuelas y los docentes los cuales implementan el uso de las TIC en sus prácticas educativas y esto se ha convertido en un medio de comunicación y relación entre ellos siendo ahora parte de su vida cotidiana. Como menciona Paez (2017):

El uso de las TIC permite desarrollar nuevas formas de enseñar y aprender, esto mejora significativamente la educación, debido a que el estudiante tiene a la mano cantidad impresionante de información, pero se debe desarrollar en el estudiante la habilidad de apreciar de manera crítica la información, para que la pueda adecuar al contexto y desarrollar así un nuevo conocimiento a partir de ella, para que lo mencionado anteriormente tenga resultados adecuados, el docente también debe estar relacionado con el involucramiento de éstos procesos de aprendizaje, el cual debe ser permanente en lo que respecta a la relación con la tecnología, sus usos y lo riesgos.

La incorporación de las TIC en la escuela, además, es un factor que permite a los alumnos generar interacción entre ellos mismos, además de desarrollar la creatividad al momento de realizar actividades ya que implementan nuevos conocimientos y herramientas para la mejora de sus tareas, tales como presentaciones videos, audios y demás herramientas innovadoras.

En el plan de estudios *Aprendizajes clave para le educación integral* se considera el uso de las TIC no solo desde la destreza técnica que implica su manejo con solvencia, sino, más importante que eso, su utilización con fines educativos. En este sentido, se han de aprovechar las TIC disponibles como medio para trascender las fronteras del aula, potenciar el trabajo colaborativo, vincularlo con la realidad local, nacional y mundial, promover la generación de soluciones creativas a problemas diversos y participar en comunidades colaborativas (SEP, 2017).

Las escuelas no deben excluir por ningún caso el uso de estas tecnologías ya que ayudan también a que los alumnos amplíen su forma de visualizar su contexto y entornos del aprendizaje permitiéndoles ir cada vez más allá logrando satisfacer cada vez en mayor medida sus necesidades tanto académicas como las de la vida cotidiana.

Los estudiantes normalistas llegan a este nivel con los conocimientos suficientes para manejar este tipo de tecnologías, por lo cual a ellos no se necesita enseñar a manejarlas desde un inicio, sino a ampliar sus conocimientos a dirigirlos a fines más amenos, a usarlos de manera responsable y que de igual manera aprenda como implementar dichas herramientas en un futuro.

El Plan de estudios 2018 de las escuelas normales no menciona absolutamente nada acerca del uso de las TIC, sin embargo, en el nuevo acuerdo de actualización 140718, se agregó una sección en la que se menciona la importancia de ellas:

La actualización del Plan de Estudios se sustenta en las tendencias más recientes de la formación docente; [...] Los diversos y complejos cambios en la sociedad como, las formas de organización y de relación, la estructura familiar, los modos de producción, la incorporación de la mujer al mercado de trabajo, el avance y masificación de los medios de comunicación, la aparición de las redes sociales y los avances de la tecnología, la sociedad del conocimiento, la sostenibilidad y el advenimiento de un nuevo ciudadano, son sustento de la actualización del currículo para favorecer en los estudiantes una actitud ética ante la diversidad social, cultural, tecnológica, ideológica y ambiental que les permita retomar gestos elementos como áreas de oportunidad para su intervención educativa. (DOF, 2018, parr. 27-29)

Navarrete-Cazales (2015) menciona que:

En México, la Escuela Normal ha sido la principal institución encargada de la formación de profesores para el nivel escolar básico (preescolar, primaria, secundaria); los enfoques de formación que circulan en esta institución han ido en paralelo con las políticas educativas nacionales, en tanto que el Gobierno Federal,

por medio de la Secretaría de Educación Pública, es el “encargado” de dictar las políticas para la formación de los futuros docentes en dichas escuelas. (p.17)

Las Escuelas Normales, lugares de formadores de docentes, son sitios en los que se busca instruir a los alumnos para que desarrollen las competencias y habilidades necesarias para crecer tanto como personas que puedan posteriormente, educar a más personas. Los pensamientos e ideologías que se enseñan en estas instituciones se encuentran fuertemente ligados a la política que se viva en el país, es por ello que no fue hasta que se popularizó en la república el uso de la tecnología no se implementó en las escuelas normales.

Es importante hablar de que la tecnología ha sido una fuerte base para el crecimiento de las escuelas, debido a que favorecen el desarrollo de competencias y habilidades que les ayudan a prepararse y a preparar a sus futuros alumnos, para la revolución científica que se ha estado viviendo estos últimos años.

Las TIC juegan un papel importante en la educación superior, todos los recursos tecnológicos vistos anteriormente son necesarios para revolucionar el conocimiento, el docente debe hacer uso de todos ellos para que el estudiante llegue a comprender su clase de manera dinámica, la transmisión del conocimiento a través del uso de las tecnologías a proporcionado más conocimiento, ya que este se encuentra disperso en la nube, y ayuda a solucionar problemas cuando algo no se entiende. (Simbaña & Vinueza, 2017, p. 364)

La Escuela Normal en la que se enfoca la investigación es la perteneciente al municipio de El Oro, fundada el día 21 de agosto de 1977 en un acuerdo celebrado entre autoridades civiles locales y autoridades educativas municipales y estatales por indicaciones del Gobernador del Estado Ingeniero Jorge Fernández Mier. Con el nombre de Escuela Normal Experimental, teniendo como primer Director al Profesor Fidel Hernández Rubio, las actividades académicas iniciaron desde el día 26 de septiembre del mismo año, con un grupo de maestros y 73 alumnos, desarrollando actividades que comprendía el Plan de Estudios 1975 (ENPCAC, 2021).



En la actualidad, la institución es llamada Escuela Normal Profesor Carlos A. Carrillo, y cuenta con una matrícula escolar de 360 alumnos, también se encuentra ubicada en la avenida Tlaquepaque, barrio Jalisco, en la comunidad de Santa María del Oro, Durango, y su clave es 10DNL0003I. El plan de estudios que se lleva en los cuatro grados es el de 2018.

La misión de la institución es formar docentes de Educación Básica, competitivos, capaces de actuar con apego a los valores morales y profesionales inmersos en una sociedad del conocimiento y la información, hábiles en el dominio y desarrollo de competencias genéricas y profesionales que, apoyados en la innovación, propicien el desarrollo integral de los educandos para contribuir a una formación equitativa y de calidad en beneficio propio y de la sociedad.

Su visión es ser un programa educativo, comprometido con las demandas y exigencias de la actual sociedad del conocimiento y de la información, capaces de transformar la realidad social, propiciando el desarrollo de las capacidades intelectuales, artísticas y humanísticas de los docentes en formación, así como de una actitud reflexiva y valoral; reconocida por la calidad de la oferta educativa a través de la evaluación y acreditación del programa y sustentado en la conformación de redes de colaboración de cuerpos académicos e intercambios de estudiantes y docentes en el entorno e internacional.

En el 2013, siendo director el maestro José Bernardo Sánchez Reyes, el crecimiento de infraestructura fue fortalecido con los laboratorios de inglés, matemáticas y sala interactiva. Luego, a partir del 2015, durante el tiempo que fue directora la maestra Modesta Corral Ramos, la habilitación a estudiantes y docentes en el trabajo de grupos multigrado, inglés y TIC se convirtió una prioridad.

Hoy en día la Escuela Normal Profesor Carlos A. Carrillo cuenta con una sala de cómputo bien equipada, una sala interactiva que cuenta con diversas computadoras, para un grupo completo de alumnos, una sala audiovisual enfocada en realizar trabajos digitales o exposiciones con los estudiantes y se el beneficio de proyectores en todas las aulas.

Existen también diversas conexiones a la red de internet a lo largo de todo el plantel, a las que tienen acceso los que lo necesiten.

Al día de hoy en la Escuela Normal, se encuentran asistiendo a clases de manera presencial únicamente los estudiantes de séptimo semestre, los demás alumnos se encuentran trabajando en modalidad virtual, necesidad que surgió cuando apareció el Covid-19, causante de una pandemia mundial de la que apenas se está comenzando a recuperar el planeta entero.

La COVID-19 (coronavirus disease 2019) también conocida como enfermedad por nuevo coronavirus es causada por el coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV2), [...] Produce síntomas similares a los de la gripe, entre los que se incluyen fiebre, tos, disnea, mialgia y fatiga. [...] La covid-19 se identificó por primera vez el 1 de diciembre de 2019 en la ciudad de Wuhan, capital de la provincia de Hubei, en la China central [...] La rápida expansión de la enfermedad hizo que la Organización Mundial de la Salud, el 30 de enero de 2020, la declarara una emergencia sanitaria de preocupación internacional [...] y la reconociera como una pandemia el 11 de marzo. (Dieguez et al., 2020, p.3)

Ese día fue que se cerraron las escuelas de la mayoría de los países, se comenzaron a tomar medidas para prevenir contagios como el uso diario de cubrebocas y el evitar aglomeraciones, lo que obligó a las escuelas a comenzar a desarrollarse en la modalidad virtual. Casi todas las escuelas se enfocaron en mandar muchos trabajos, posteriormente se informaron más y trataron de dar clases por videollamada, sin embargo, el utilizar recursos tecnológicos para la comunicación no fue un sinónimo de innovación, debido a que los trabajos seguían siendo los mismos, las clases lectura de láminas, lo que desaprovechó un gran momento para aprender y crecer más.

El presente estudio no se encuentra enfocado en la pandemia, ni en el desarrollo de las clases durante ella, sin embargo, es importante mencionarla porque es parte de la situación que se vive en la actualidad.

En la actualidad se vive en un mundo donde la tecnología es parte de cada segundo de la vida de las personas, en la que el celular es una extensión del brazo, el problema surge entonces en las escuelas, debido a que los estudiantes están tan acostumbrados a esta dinámica tecnológica en la vida diaria que cuando llegan a la escuela no sienten motivación alguna, lo que se cree es por la falta de actualización y dinamismo en el sistema escolar actual.

Debido a la situación por la que estamos pasando actualmente el uso de la tecnología en nuestra vida cotidiana ha tenido un enorme aumento, principalmente porque es por medio de ella que realizamos la mayoría de las actividades académicas, lo cual ha sido de gran ayuda, sin embargo, puede notarse cierta desigualdad tecnológica puesto que no todos los alumnos tienen acceso a dispositivos digitales o en ciertos casos acceso a internet.

Otro problema al que nos enfrentamos al trabajar de esta manera es que no todos los alumnos tienen un igual desarrollo de sus habilidades tecnológicas, además de que como ya es sabido no todos los estudiantes aprenden de igual manera, y el trabajar de manera virtual en algunos casos puede generar problemas de comprensión e incluso baja motivación en los estudiantes.

El sistema educativo en el siglo XXI ha buscado integrar los métodos de enseñanza, el rol del docente, la población estudiantil, con la tecnología educativa, pero a pesar de muchos esfuerzos, un gran porcentaje de la población se encuentra fuera del alcance tecnológico digital, trayendo como consecuencia continuar con los métodos básicos y presenciar la deserción estudiantil con la aparición del virus. (Camacho et al., 2020)

Por lo cual es de gran importancia que tanto los docentes como los alumnos aprendan a hacer uso de estas herramientas tecnológicas y sepan implementarlas y adaptarlas en su proceso de enseñanza aprendizaje.

De esta necesidad surge esta investigación, la cual busca encontrar por qué es importante la implementación de las TIC en la Escuela Normal, enfocado a los alumnos y

sus experiencias, para conocer, en base a ello lo que sienten al experimentar una clase más dinámica en la que se utilicen medios electrónicos para su educación.

El uso de las TIC permite desarrollar nuevas formas de enseñar y aprender, esto mejora significativamente la educación, debido a que el estudiante tiene a la mano cantidad impresionante de información, pero se debe desarrollar en el estudiante la habilidad de apreciar de manera crítica la información, para que la pueda adecuar al contexto y desarrollar así un nuevo conocimiento a partir de ella (Gaeta & Ceja, 2017)

Para lograr resultados es necesario también la participación de los docentes, no solo de los alumnos ya que si el docente se encuentra familiarizado con la tecnología se puede mejorar aún más la interacción, ya que se va a facilitar el uso de nuevas herramientas que podrán implementar tanto en sus actividades diarias como en su labor como docentes en un futuro.

Al respecto, sostienen Varguillas & Bravo (2020) citados en Sánchez (2020, p. 153) que las TIC “no solo provee herramientas, medios, recursos y contenidos, sino, principalmente, entornos y ambientes que promueven interacciones y experiencias de interconexión e innovación educativa”

Es entonces el uso de las TIC una herramienta que les ayudara a los estudiantes con la construcción de nuevos escenarios así como a la implementación de nuevos medios y recursos para el aprendizaje escolar que ayuden a incrementar la atención y motivación del alumnado.

La pregunta que guía a la investigación será ¿por qué es importante la implementación de las TIC en la Escuela Normal?, acorde a la búsqueda se realiza para encontrar la relevancia que tiene en la vida de los estudiantes la implementación de las mismas.

Por lo mismo, el objetivo es comprender por qué es importante la implementación de las TIC en la Escuela Normal, para así llevar ese entendimiento a más personas.

Debido a que se estudiará el fenómeno que experimentan los estudiantes cuando sus profesores utilizan herramientas como las TIC para brindarles clase, se utilizará el método fenomenológico, explicado por Mayan (2001) como una manera de estudiar los fenómenos del pensamiento y la acción humana, siendo su propósito el investigar para posteriormente narrar una experiencia de vida humana, y producir una descripción densa y significativa sobre el fenómeno del que se habla.

El profesor deberá cuidar el uso de la tecnología de manera adecuada porque ésta se puede convertir en un arma de doble filo, sin duda ofrece muchas ventajas a los estudiantes, pero si no se administra el uso de la TIC, también se llega a convertir en factor de distracción para el alumno, puede generar una cierta dependencia a la misma, pérdida de tiempo por exceso de información, frustración de algunos alumnos por no tener acceso necesario a la tecnología. (Gaeta & Ceja, 2017)

### **Desarrollo**

Se decidió utilizar un enfoque cualitativo debido al interés de la investigación, que es conocer las experiencias de los estudiantes de la Escuela Normal Prof. Carlos A. Carrillo en cuanto a la manera en que emplean las TIC durante su formación, que beneficios han encontrado en ella, los recursos que se les brindan etc. Aspecto que se busca conocer a profundidad y entenderlo, lo que no acuerda con otro tipo de enfoque, ya que en lo que se interesa la investigación. El enfoque cualitativo es inductivo, en él el investigador se vuelve experto en el tema para tratar de resolver una analogía (Mayan, 2001), que es justo lo que se desea hacer.

Las características del enfoque anteriormente mencionado que es el que se podrá en práctica nos permiten analizar la información obtenida en el estudio y poder compararla con investigaciones anteriores para llegar a la obtención de mejores resultados.

El alcance de la investigación es exploratorio, la población a estudiar serán los estudiantes de la Escuela Normal Profesor Carlos A. Carrillo (ENPCAC), la cual consta actualmente de 360 estudiantes. El tipo de muestra que se utilizará es una muestra por conveniencia, la cual se seleccionó debido a diversos factores, entre ellos que los

estudiantes pertenecientes a el denotaron ser candidatos aptos y variados para la investigación, y que la cantidad de estudiantes del grupo seleccionado es la misma que la cantidad de estudiantes que se necesitaría su fuera una muestra aleatoria, el grupo de la Escuela Normal Profesor Carlos A. Carrillo que se eligió fue el de quinto semestre sección “B”, de la Licenciatura en educación primaria, todos sus integrantes serán tomados en cuenta y valiosos para esta investigación.

Se realizará una entrevista cualitativa realizada en base al objetivo y la pregunta de la investigación, utilizada para encontrar un cuadro amplio de varias situaciones, escenarios o personas (Bogdan & Taylor, 1987) con el fin de conocer las experiencias de los alumnos en base a su aprendizaje en los momentos en los que sus profesores han utilizado las TIC para brindarles clase, se buscó abarcar desde lo que utilizan sus maestros hasta cómo se sienten los estudiantes y lo qué han aprendido a lo largo de ese proceso.

En base a la entrevista realizada se analizaron los datos obtenidos mediante varios pasos, primero que nada, se recopilaron todas las respuestas a cada pregunta, posteriormente se acomodaron todas las contestaciones y comentarios obtenidos de las preguntas, en categorías, lo que facilitó el proceso de interpretación que se presenta a continuación.

La primera pregunta que se les realizó a los entrevistados fue que describieran un ejemplo de una clase donde sus profesores habían implementado el uso de las TIC, la respuesta más común entre las personas del grupo fue que lo más utilizado era el material audiovisual, como videos y el uso de plataformas como Google Meet, en la que se pueden llevar las clases por medio virtual.

Continuando con la entrevista se les preguntó por una lista con las herramientas tecnológicas que han utilizado sus profesores para enseñarles en alguna ocasión, la respuesta obtenida fue muy similar a la primera lo que nos muestra la dinámica actual que existe en las clases, la mayoría de ellos contestó que utilizan plataformas como Google Meet para brindar la clase y la presentación de videos para la explicación de los temas, la minoría

contestó que se utilizaban aplicaciones de celular como Quizz, materiales más interactivos que los que mencionan los demás alumnos.

La tercera pregunta que se planteó a los estudiantes fue si en su opinión creían que es importante el uso de las TIC en su formación como docente y por qué, aquí todos los entrevistados respondieron afirmativamente, la mayoría argumentando que la era en la que vivimos es una en la que la tecnología es parte de la vida diaria de todas las personas, incluyéndolos a ellos y a sus alumnos, lo que la convierte en una poderosa herramienta que facilita el aprendizaje y vuelve las clases más innovadoras e interactivas. Lo que confirma uno de los supuestos que plantea que en la actualidad se necesita el dinamismo de las TIC en el aula, lo que las hace muy importantes para ellos.

Como penúltima pregunta se inquirió cuáles habilidades y competencias han desarrollado en clases en las que se utilizan las TIC, a lo que la mayoría contestó que la utilización de las mismas, pues el ponerlas en práctica va desarrollando su habilidad con ellas, la siguiente respuesta más común fue que ahora conocen cómo aprovecharlas para enseñar, lo que mejora su calidad como educadores.

Y para finalizar se les pidió que narraran cómo ha sido su experiencia (emociones, sentimientos y pensamientos) cuando sus profesores han utilizado las TIC al enseñarle, y cómo es lo que sientes diferente de cuándo no las usan. La respuesta utilizada casi por todos los entrevistados fue que, si sus maestros se apoyan de estas herramientas al dar la clase, ellos sienten una motivación muy grande, debido a que es una manera más sencilla, dinámica y creativa de trabajar, lo que facilita su proceso de aprendizaje siendo así una manera positiva de utilizarla en lugar de que sea un distractor para ellos, también mencionaron que si no las usaban se sentían frustrados.

### **Conclusiones**

Los resultados coinciden perfectamente con los supuestos que guiaron el trabajo realizado y responden la pregunta de investigación, lo que nos dice que los docentes acostumbran a utilizar los recursos tecnológicos básicos, como las plataformas y los medios audiovisuales, cuando hay muchas más herramientas que pueden ayudar en el uso de las

clases, materiales dinámicos y lúdicos que permiten a los alumnos sentirse cómodos con lo que se trabaja, e interesados por una interacción que les parece familiar y al mismo tiempo es novedosa en el ámbito de la educación.

En base a lo anteriormente mencionado se concluye que el uso de las TIC en la educación trae consigo una mejora muy significativa tanto para alumnos como para docentes debido a que su uso desarrolla notablemente su pensamiento crítico y sus habilidades tecnológicas, lo cual es algo imprescindible en la actualidad, el uso de la tecnología en la educación permite al alumnado una obtención más ágil de conocimientos fundamentales para su desarrollo como futuros docentes, además de motivarlos y captar su atención de manera más sencilla abriéndoles las puertas para que puedan dar una resolución a los conflictos que puedan presentarse de manera más innovadora y actualizada.

## Referencias

- Bogdan, R., & Taylor, S. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Novagrafic.
- Camacho, R., Rivas, C., Gaspar, M., & Quiñonez, C. (2020). Innovación y tecnología educativa en el contexto actual latinoamericano. *Revista de Ciencias Sociales*, 26(1).
- Dieguez, R., Gómez, J., & Pérez, M. (2020). Características clínico-epidemiológicas. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 19(2), 1–15.
- DOF. (2018). *Acuerdo número 14/07/18*.
- Escuela Normal Profesor Carlos A. Carrillo (ENPCAC). (2021). Reseña Histórica. Obtenido de <https://www.enpcac.edu.mx/>
- Gaeta, M., & Ceja, S. (2017). Modos de producción del conocimiento en posgrados de educación de una universidad privada en el estado de Puebla. *Congreso Nacional de Investigación Educativa*, 1–29. <http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v14/doc/simposios/0683.p>



df

- Islas, C. (2017). La implicación de las TIC en la educación: Alcances, Limitaciones y Prospectiva. *Revista Iberoamericana Para Para La Investigación y El Desarrollo Educativo*, 8(15).
- Mayan, M. (2001). *Una introducción a los métodos cualitativos: módulo de entrenamiento para estudiantes y profesionales*. Universidad Autónoma Metropolitana.
- Navarrete-Cazales. (2015). Formación de profesores en las Escuelas Normales de México. Siglo XX. *Revista Historia de La Educación Latinoamericana*, 17(25), 17–34.
- Paez, M. (2017). Las TIC y la Educación. *La Tecnología En La Educación Superior*, 1(1), 5–6.
- Sánchez, A. (2020). Los peligros y beneficios del uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje. In *Digitalización de la comunicación: sistemas, brechas, alfabetización y educomunicación* (pp. 153–169).
- Sánchez, E. (2008). Las tecnologías de información y comunicación (TIC) desde una perspectiva social. *Revista Educare*, 12, 155–162.
- SEP. (2017). *Aprendizajes clave para la educación integral*.
- Simbaña, V., & Vinueza, S. (2017). Impacto de las TIC en la Educación Superior en el Ecuador. *Revista Publicando*, 4(11), 355–368.

# **Correlación entre la alteración en la escritura en las redes sociales y la ortografía de estudiantes de educación media**

**Nidia Numpaqué Páez**  
*Universidad Americana de Europa (UNADE)*  
nidia.npaez@gmail.com

**Abel López-Busto**  
*Universidad Americana de Europa (UNADE)*  
abel.lopez@aulagrupo.es

**Jorge Arturo Martínez Gómez**  
*Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC)*  
jorgearturo.martinez@uptc.edu.co

El uso y manejo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) desde su aparición en las décadas de los 80 y los 90 hasta la actualidad, ha permeado los diferentes contextos a nivel social, cultural, político y educativo, convirtiéndose en un fenómeno que se ha extendido a nivel mundial de manera acelerada, tal influencia la podemos ver tanto a nivel económico, donde ha revolucionado la mayor parte de los procesos productivos, como a escala social (Tobón et al., 2015), influyendo en prácticamente todos los aspectos de la vida del hombre, principalmente en aquellos que tienen que ver con la comunicación.

Tecnologías como el computador (y algunas de sus facilidades como internet) y el teléfono móvil que inicialmente fueron creadas para facilitar el trabajo de los empresarios y gobernantes. Hoy en día han pasado a ser herramientas usadas por toda la población, especialmente las redes sociales usadas entre los/las adolescentes para comunicarse y desarrollar otras actividades a través de este medio de expresión, utilizando por naturaleza la escritura para comunicarse.

Actualmente, la inmediatez de la comunicación hace que en ocasiones se preste poca o escasa atención a la forma de redactar un mensaje. En la mayoría de las comunicaciones que se dan a través de correo electrónico o chat en las redes sociales se requiere teclear a gran velocidad para contestar por escrito a tal punto que este proceso se da casi a la misma vez que si se produjera de forma oral. Es normal que, ante esta situación, la posibilidad de cometer errores cuando enviamos un mensaje se vea incrementada, ya que apenas nos detenemos a revisarlos, lo que

queda además patente en la cantidad de fallos ortográficos y gramaticales que se pueden leer en los medios digitales de comunicación.

En efecto, tal y como indica Torres (2017), los primeros cambios en la forma de transmitir un mensaje por escrito llegaron con la necesidad de acortar el número de caracteres que se utilizaban en los mensajes de texto con la expansión del uso de los teléfonos móviles en la década de los 90. Hoy en día, ante el uso común de las nuevas aplicaciones de mensajería instantánea como Telegram y Whatsapp, este problema parece especialmente reproducirse en la población joven, tal y como se ha demostrado en un estudio realizado en 2017 en el que se indicaba que el 88.5 % de los jóvenes afirmaban no cuidar su redacción cuando escribían en dispositivos móviles (Gumiel, 2017). El uso de las redes sociales nos ha dejado algunos daños secundarios ya que los usuarios han aprendido a escribir con muchas faltas de ortografía, con errores de redacción, uso de abreviaturas, que solo desfiguran nuestro lenguaje, se escudan en que todos cometen los mismos errores y siguen con la tendencia. (Barrios, 2014).

Sin embargo, debido al uso habitual que hemos mencionado de las redes sociales y al tiempo que los jóvenes dedican a comunicarse a través de las mismas, éstas pueden igualmente constituir un medio complementario de difusión del buen uso de la ortografía y gramática. Grijelmo (2016) afirma que: herramientas como las redes sociales, el correo electrónico y los mensajes de móvil han obligado a muchas personas a comunicarse de forma rápida a través de un teclado y, por tanto, a reflexionar sobre las palabras o a plantearse dudas ortográficas o gramaticales. En este sentido, recientemente también se aprecia una tendencia creciente en el uso de las redes sociales como medio de difusión de la importancia de aplicar las reglas ortográficas. Joaquín Muller, director general de la Fundéu BBVA, en el año 2012 ya afirmó que “las redes sociales han ayudado a recuperar el interés por la corrección lingüística” puesto que “los usuarios son conscientes de que las faltas de ortografía, la precipitación y la descortesía devalúan sus mensajes” (RTVE, 2012).

Es posible entonces que todo esto esté marcando el hecho de que la escritura formal y la buena ortografía cada día sea de menos calidad e interés para los estudiantes. Por todo ello, resulta interesante saber si la forma de escritura que utilizan los jóvenes de las instituciones educativas en las redes sociales tiene alguna relación con la forma como escriben en sus trabajos escolares.

Desarrollo

Las redes sociales están siendo cada vez más el medio de comunicación más usado por las personas, se están volviendo parte de sus vidas (Sandoval, 2015). En las situaciones de correo electrónico, chats, mundos virtuales y mensajería instantánea, aunque expresadas en escritura, manifiestan varias características propias del habla. Están gobernadas por el tiempo, esperan o exigen una respuesta inmediata, son transitorias, en el sentido de que pueden ser borradas inmediatamente (como en los *emails*) u olvidarse conforme desaparecen de la pantalla (como en los *chats*), y sus manifestaciones poseen mucho de la urgencia y la energía propias de las conversaciones cara a cara (Crystal, 2014).

En el contexto escolar, hay mayor cuidado cuando la expresión escrita es vigilada por alguien externo –un maestro, un padre-. Por el contrario, los discursos orales propios de los mensajes o comentarios realizados en una red social por los jóvenes, implican que ellos, al sentirse libres, evaden las normas reguladoras del contexto escrito, el cual está mucho más vigilado, motivo por el cual: la comunicación juvenil en los medios electrónicos constituye una realización discursiva escrita tan coloquial que a veces parece como si se hablara (Briz, 2014). Por tanto, las redes sociales constituyen un espacio libre en el que se puede escribir como si se estuviese hablando en la vida cotidiana (Carvajal, 2020).

Tal y como indican Mancera y Pano (2014), las faltas de ortografía en redes sociales suelen atribuirse a la falta de concentración o dejadez del usuario ante la proximidad comunicativa, puesto que saben que la persona que lo va a leer conoce las convenciones de uso de las redes sociales. De hecho, Martínez (2004) hace una distinción entre lo que considera “faltas de ortografía”, que se cometen por falta de competencia lingüística, y “heterografías”, que se consideran desviaciones intencionadas, lo que se consideraría en muchos casos los fallos que se cometen al escribir mensajes en redes sociales o en aplicaciones de mensajería instantánea. Las heterografías no tenían tanta repercusión cuando los usuarios se limitaban a intercambiar emails o mensajes de texto.

Sin embargo, esta situación ha cambiado en los últimos años debido al creciente uso de las redes sociales y más en tiempos de pandemia por el COVID-19. El 2020, año marcado por la pandemia de Covid-19, cierra con un crecimiento significativo del uso de la red de redes, justificado en su mayor parte por el aumento de la educación y el trabajo online y por las restricciones de movilidad que aún afectan a gran parte de la población. En efecto, ahora hay 4.200 millones de usuarios de redes sociales, lo que representa un crecimiento interanual de más del 13% (490

millones de usuarios nuevos), según el informe Digital 2021 elaborado por Hootsuite y We are social, (Expansión, 2021). Por lo tanto, esta exposición mediática que están teniendo los jóvenes en la actualidad, ha hecho que exista una creciente tendencia a prestar atención no solo al contenido sino también a la forma de redactarlo. Así lo señala Grijelmo cuando indica que en redes sociales ahora también transmitimos nuestra propia imagen a través de la escritura (Grijelmo, 2016).

Según palabras de Grijelmo en las que explica que parece haber surgido una tendencia últimamente a pedir “socorro” ante la situación de descuido ortográfico: todos cometemos errores ortográficos, ya sea por descuido o por ignorancia. El problema radica cuando este inconveniente se hace reiterativo y, sobre todo, cuando no se es consciente de las propias carencias. (Grijelmo, 2017). Ante la reiteración que parece haber a la hora de cometer faltas ortográficas en numerosos medios de comunicación y por parte de personas conocidas que cuentan con un gran número de seguidores entre el público joven, es importante tener presente lo encontrado por (Gajardo, 2016, p 20-23), en cuanto a que no existe un conocimiento real de parte de los docentes, sobre el lenguaje escrito utilizado por parte de los alumnos a través de las redes sociales, los cuales se reflejan en la ortografía de los alumnos y los frecuentes errores ortográficos dentro de sus escritos, en los que omiten diágrafos, cambian consonantes, etc.

Según el último informe del (Instituto Cervantes, 2019, p. 50), el español es la tercera lengua más utilizada en la red (por detrás del inglés y chino) y segunda lengua más utilizada en Facebook, en LinkedIn, en Twitter y en Wikipedia, consideradas las tres principales redes sociales del mundo de acuerdo con informe (Instituto Cervantes, 2019). En este mismo informe se indica, que el potencial de crecimiento del número de usuarios de Facebook en españoles muy elevado en comparación con el de inglés y que el español es la segunda lengua más utilizada en Twitter en ciudades de habla inglesa como Londres o Nueva York. El español con una tasa de crecimiento del 145% entre noviembre de 2012 y febrero de 2019, es la sexta lengua que, proporcionalmente, ha crecido más en Facebook en ese periodo. Estos datos demuestran el peso del español en la comunicación en Internet en la actualidad. Por lo anterior, es relevante analizar si existe alguna relación entre la forma como los usuarios (estudiantes) de redes sociales escriben en las mismas y

la forma como lo hacen en los trabajos escolares; de ahí que este trabajo tuvo como objetivo identificar si existe relación entre la alteración en la escritura en las redes sociales y el nivel de ortografía que tienen los estudiantes de educación media.

### Metodología

#### Participantes.

El Universo de esta investigación lo conforma los 653 estudiantes de las Instituciones Educativas de los municipios de Campohermoso, Berbeo, San Eduardo y Páez Boyacá en Colombia (ver tabla1), matriculados en el año lectivo 2020. En este estudio participaron un total de 86 estudiantes (el 31,4% eran hombres y el 68,6% mujeres) estudiantes de educación media (grado décimo), cuyas edades de los/las adolescentes hombres y mujeres oscilan entre 14 y 18 años (M= 16; DS= 0,95), provienen del sector rural y urbano de los diferentes municipios y se clasifican en estratos uno y dos. Los participantes fueron seleccionados mediante un muestreo por conveniencia.

**Tabla 1. Distribución instituciones educativas tomadas para muestra.**

Institución Educativa	Cantidad de Estudiantes	grado	Porcentaje	No. De estudiantes para la muestra
IENTAC	17		18,61%	16
Campohermoso				
IECEC Berbeo	14		15,12%	13
IETAN San Eduardo	20		20,93%	18
IEJAP Páez	43		45,34%	39
TOTAL	94		100%	86

### **Instrumentos:**

En la recolección de información se utilizó un instrumento de tipo encuesta en línea, la cual en la primera parte, recoge los datos sociodemográficos como edad, sexo, nivel educativo, zona rural o urbana, institución educativa.

Prueba para evaluar la ortografía: fue diseñada para evaluar el léxico ortográfico de los alumnos de grado 10. La prueba consta de 40 preguntas que en su mayoría son ítems formados por una palabra y sus homófonos (escritos con el grafema incorrecto), donde el alumno debe elegir la palabra bien escrita, ejemplo: ¡Ten más cuidado al cruzar, casi te \_\_\_\_\_! (a) arroyo, (b) arrollo, (c) aroyo.

La elaboración de la primera versión de la prueba se realizó a partir de la revisión y análisis de palabras frecuentes de nuestro medio, que contienen la escritura de los fonemas para los cuales existe una alternancia de grafemas: b, v, s, c, z, ll, y; los grafemas a los que no corresponde fonema: h; los grafemas a los que no corresponde ningún fonema de la lengua: x; todos los casos en que los fonemas se hacen de difícil percepción, tales como las consonantes b, d, q, p, etc; acento ortográfico; los casos de escritura variable según el significado de la palabra o del énfasis que se le dé (ej. Casa). La primera versión de la prueba de ortografía fue sometida a un proceso de depuración a través del juicio de expertos, donde un docente por institución (4 en total) analizaron la adecuación de los ítems con la dimensión que evaluaban mediante una escala Likert de dos puntos (1=correcto, 0=incorrecto). Se utilizó el acuerdo inter-jueces para eliminar los ítems más problemáticos. Esta decisión se sustentó en el hecho de que se confirmara que las palabras fueran conocidas por grupo etario al que se dirige la prueba y que además continuaban presentándose como frecuentes.

Los criterios para la elección de los expertos fueron: tener un mínimo de dos años de permanencia en la institución educativa; tener como mínimo dos años de haber conseguido su titulación de maestro y tener experiencia de trabajar con estudiantes de educación media. Cada juez, recibió el listado de las palabras seleccionadas según los criterios antes mencionados, el cual estaba compuesto por 200 palabras. Cada juez debía ubicar las palabras en una de las siguientes categorías: Nada frecuente, Poco frecuente, Frecuente y Muy frecuente. Por último, de las 200 palabras estudiadas se seleccionaron 67 para conformar la prueba de ortografía.

Prueba para evaluar la alteración en la escritura en las redes sociales: esta prueba fue diseñada para evaluar dos factores, el primero las alteraciones de redacción, conformado por cinco reactivos (redacción muy confusa, otros errores de ortografía, alteración del orden de las oraciones, omisión de letras en una palabra y sustitución de palabras por letras o por grupos de letras y números) en una escala tipo Likert, el segundo factor denominado alteración en las reglas ortográficas, conformado por cuatro reactivos (ausencia de tildes, abreviación de palabras, ausencia de mayúsculas, ausencia de puntuación) en una escala también de tipo Likert.

#### **Procedimiento:**

Se pidió el consentimiento de padres, firmados, cumpliendo con las consideraciones éticas establecidas en las normas vigentes (resolución 08430 de 1993 del ministerio de salud) según esta resolución este trabajo es una investigación de bajo riesgo. Teniendo en cuenta que es una investigación donde se involucran personas, se salvaguardaron los principios de beneficencia y no maleficencia autonomía, derecho a la no participación, confidencialidad, derecho a la información, veracidad. Además, se tuvo en cuenta la Ley 1581 del 2012 de habeas Data y el Decreto 1377 de 2013 para la protección y manejo de la información de las personas objeto de este estudio.

Se recogió el consentimiento de las cuatro instituciones educativas para participar en la investigación, posteriormente fue suministrado en enlace del formulario en línea de la encuesta a las maestras de las mismas instituciones a fin de que ellas coordinaran su aplicación con los estudiantes dada la situación de trabajo en casa que se venía dando debido a la situación de pandemia por COVID-19. A través de los docentes se les indicó a los alumnos que la participación era voluntaria, que el cuestionario debía completarse de forma individual y de forma objetiva. A su vez se les informó que en todo momento se mantendría la confidencialidad y el anonimato de los datos.

#### **Análisis de datos**

Para los análisis de datos, se utilizó el Statistical Package for Social Sciences (SPSS) versión 22. Se realizó la prueba de KMO y Bartlett y prueba de esfericidad de Bartlett para verificar la conveniencia de realizar el Análisis Factorial Exploratorio (AFE) con el método de componentes principales con rotación Ortogonal Varimax. Además, se utilizó el coeficiente rho de Spearman, para evaluar la correlación entre las variables de estudio.



## Resultados

Con el objetivo de identificar si existe relación entre la alteración en la escritura en las redes sociales y el nivel de ortografía que tienen los estudiantes de educación media, se llevó a cabo un análisis de correlación, además, se analizó la estructura factorial exploratoria del cuestionario de alteraciones de la escritura en redes sociales.

En primer lugar, se llevó a cabo un análisis factorial exploratorio utilizando el programa SPSS.22, los análisis mostraron un índice de Kaiser – Meyer – Olkin (KMO), de 0,849 y la prueba de esfericidad de Bartlett de ( $\chi^2$  [352,495] = 36;  $p = .000$ ), lo que indicó la conveniencia de realizar el Análisis Factorial Exploratorio. De esta forma el análisis arrojó un modelo de dos factores, definidos de la siguiente manera: el primer factor definido como alteración en la redacción que explica el 33,2% de la varianza y quedó conformado por los siguientes reactivos: (1) redacción confusa; (2) alteración del orden de las oraciones; (3) omisión de letras en una palabra; (4) sustitución de palabras por letras o por grupos de letras y números; (5) otros errores de ortografía. El segundo factor denominado alteración en las reglas ortográficas, el cual explica el 30,8% de la varianza, confirmado por los siguientes reactivos: (1) ausencia de tildes; (2) ausencia de mayúsculas; (3) ausencia de puntuación y (4) abreviación de palabras. Los reactivos obtuvieron valores de carga factorial superiores a 0,40, además, los reactivos tenían una congruencia conceptual para formar el factor determinado. Por lo tanto, mediante el análisis factorial se comprobó que el instrumento es válido para evaluar las alteraciones en la escritura en las redes sociales (ver tabla 2).

Tabla 2

Matriz de componente rotada

Reactivos	Alteración	
	redacción	reglas ortográficas
Redacción muy confusa	0,875	
Otros errores de ortografía	0,846	
Alteración del orden de las oraciones	0,793	
Omisión de letras en una palabra	0,316	
Sustitución de palabras por letras o por grupos de letras y	0,445	

números

Ausencia de tildes		0,463
Abreviación de palabras		0,818
Ausencia de mayúsculas		0,693
Ausencia de puntuación		0,533
Varianza	33,2%	30,8%
Varianza total explicada	64%	

En la tabla 3 se muestran los resultados en función de la correlación existente entre la alteración en la redacción, la alteración en las reglas ortográficas y la prueba de ortografía aplicada a los estudiantes. Se encontró, con el análisis de correlación, una asociación negativa y significativa ( $p < .05$ ) entre el factor de alteración de la ortografía usada en las redes sociales y la prueba de ortografía aplicada a los estudiantes de educación media, por lo tanto, los estudiantes que usan con mayor frecuencia alteración de la ortografía en las redes sociales (ausencia de tildes, ausencia de mayúsculas, ausencia de puntuación y abreviación de palabras en sus escritos en redes sociales) son los estudiantes que obtienen puntuaciones más bajas en la prueba de ortografía (ver tabla 3).

Tabla 3

Correlación entre los factores de alteración en la redacción y en reglas ortográficas

	Alteración en la redacción	Alteración en la ortografía	Prueba de Ortografía
Alteración en la redacción	1	<b>,725**</b>	-,135
		,000	,217
Alteración en la ortografía		1	-
			<b>,252*</b>

,019

---

Prueba de Ortografía

1

---

No obstante, se observa en los análisis efectuados una correlación negativa pero no significativa entre el factor alteración de la redacción usada en la redes sociales y la prueba de ortografía aplicada a los estudiantes de educación media ( $p > .05$ ) por lo tanto, se podría pensar que los estudiantes que utilizan una redacción confusa, alteración del orden de las oraciones, omisión de letras en una palabra, sustitución de palabras por letras o por grupos de letras y números, otros errores de ortografía, en las redes sociales, tiene un menor rendimiento en la prueba ortográfica obteniendo puntuaciones más bajas.

Entre el factor alteración en la redacción en las redes sociales y el factor alteración en las reglas ortográficas al escribir en las redes sociales, se halló una correlación positiva estadísticamente significativa ( $p < .05$ ), se podría suponer que los estudiantes que redactan mal en las redes sociales también escriben con alteraciones o errores de ortografía en las redes sociales.

### **Discusión**

La correlación negativa significativa ( $p < .05$ ) hallada entre el factor alteración de la ortografía usada en las redes sociales y la prueba de ortografía aplicada a los estudiantes de educación media, deja ver que los estudiantes que usan con mayor frecuencia alteración de la ortografía en las redes sociales (ausencia de tildes, de mayúsculas, de puntuación y abreviación de palabras en sus escritos en redes sociales) son los estudiantes que obtienen más bajas puntuaciones en la prueba de ortografía. Esto puede darse debido a que los alumnos por el afán de escribir no tienen cuidado en seguir reglas ortográficas y además se da la necesidad de acortar los textos a la hora de enviar los mensajes como lo afirman (Torres, 2017) y (Mancera & Pano, 2014) que le atribuyen los problemas de ortografía en las redes sociales a la necesidad de acortar el número de caracteres que se utilizaban en los mensajes de texto y a la falta de concentración o dejadez del usuario ante la proximidad comunicativa, puesto que saben que la persona que lo va a leer conoce las convenciones de uso de las redes sociales. Estos resultados guardan relación con lo que sostiene Gumiel, (2017) quien señala que *el 90 por ciento de los jóvenes entre 14 y 30 años ha admitido*

*cometer faltas de ortografía cuando escriben en las redes sociales y otro 88,5 por ciento ha asumido que no cuidan la elaboración de sus textos al escribir en dispositivos móviles como lo harían en otro formato; ello es acorde con lo que en este estudio se halla.*

También se halló una correlación negativa pero no significativa entre el factor alteración de la redacción usada en la redes sociales y la prueba de ortografía aplicada a los estudiantes de educación media ( $p > .05$ ) por lo tanto, se podría pensar que los estudiantes que utilizan una redacción confusa, alteración del orden de las oraciones, omisión de letras en una palabra, sustitución de palabras por letras o por grupos de letras y números, otros errores de ortografía, en las redes sociales, tiene un menor rendimiento en la prueba ortográfica obteniendo puntuaciones más bajas. Esto puede darse por la libertad que experimentan los jóvenes a la hora de escribir en la redes sociales de forma que llegan a escribir tal y como hablan sin tener en cuenta nomas ortográficas ni de redacción, así lo dice (Briz, 2014) “la comunicación juvenil en los medios electrónicos constituye una realización discursiva escrita tan coloquial que a veces parece como si se hablara”, además (Carvajal, 2020) sostiene que las redes sociales constituyen un espacio libre en el que se puede escribir como si se estuviese hablando en la vida cotidiana. Estos resultados guardan relación con lo que expresa (Vanegas, 2014) los jóvenes encuentran en las redes sociales un espacio comunicativo sin fronteras, que les otorga cierta libertad para adaptar y recrear el lenguaje. Por tanto, utilizan una diversidad de procedimientos lingüísticos para crear un lenguaje y una escritura acorde con las características de los medios virtuales que de una u otra forma crea modificaciones a la escritura escolar. Esto es acorde con lo que en este estudio se halla.

Finalmente se encuentra una correlación positiva estadísticamente muy significativa ( $p < .05$ ), entre el factor alteración en la redacción en las redes sociales y el factor alteración en las reglas ortográficas al escribir en las redes sociales, es decir, que los estudiantes que redactan mal en las redes sociales también escriben con alteraciones o errores de ortografía en las redes sociales. Resultado que guarda estrecha relación con lo que lo que encontró (Vanegas, 2014) en su estudio en el que afirma que en cuanto a los aspectos semánticos y sintácticos, es frecuente encontrar discursos escritos en dichas redes carentes de coherencia y cohesión, palabras y oraciones aisladas,

ausencia total de signos de puntuación y acentuación de las palabras, poco se tiene en cuenta las reglas ortográficas.

### **Conclusiones**

A través de este estudio se pudo establecer que existe alguna correlación entre la alteración en la escritura en las redes sociales y la ortografía de estudiantes de educación media (grado 10) de las instituciones educativas de Berbeo, Campohermoso, San Eduardo y Páez Boyacá en Colombia. Se logró establecer que los estudiantes que usan con mayor frecuencia alteración de la ortografía en las redes sociales (ausencia de tildes, de mayúsculas, de puntuación y abreviación de palabras en sus escritos en redes sociales) son los estudiantes que obtienen más bajas puntuaciones en la prueba de ortografía. Así mismo los estudiantes que utilizan una redacción confusa, alteración del orden de las oraciones, omisión de letras en una palabra, sustitución de palabras por letras o por grupos de letras y números, otros errores de ortografía, en las redes sociales, tiene un menor rendimiento en la prueba ortográfica obteniendo puntuaciones más bajas.

Por otra parte se logró identificar que existe una estrecha relación entre el factor alteración en la redacción en las redes sociales y el factor alteración en las reglas ortográficas al escribir en las redes sociales, es decir, que los estudiantes que redactan mal en las redes sociales también escriben con alteraciones o errores de ortografía en las redes sociales; aspecto al que es de colocar especial atención pues la escritura que se utiliza en estas redes se está convirtiendo en una moda, que hace que las personas ya no solo la utilicen solo allí, sino que además la usan en todas partes, causando problemas tanto a nivel escolar como profesional por la mala calidad en sus escritos.

La prueba para evaluar la alteración en la escritura en las redes sociales, permiten explorar, a partir de dos factores, la evaluación de la forma como escriben los estudiantes en las redes sociales y como ya se ha señalado, la ortografía constituye un componente sustancial de la escritura y su correcto uso supone un objetivo prioritario de la educación primaria y media. Al mismo tiempo la prueba de ortografía, permite, en función de los errores, no solo evaluar el desarrollo del léxico ortográfico, sino verificar deficiencias en el

dominio de las reglas de transformación fonema-grafema (sustituciones, omisiones, alteraciones, agregados), contribuyendo de esta forma con el diagnóstico de las dificultades o trastornos en la ortografía de los estudiantes de educación media.

## Referencias

- Barrios, A. (2014). *El uso excesivo de las redes sociales*. La juventud Opina. Recuperado el 10 de julio de 2021 <https://www.voicesofyouth.org/es/blog/uso-excesivo-de-las-redes-sociales>
- Briz, A. (2014). Hablar electrónicamente por escrito. *CHIMERA: Journal of Romance Corpora and Linguistic Studies*, 8 (1), 77-89. <https://revistas.uam.es/index.php/chimera/article/view/255/243>
- Carvajal, N. & Villacorte, M. (2020). Incidencia de WhatsApp en la ortografía de los jóvenes. *Expresiones*, 10, 13-18. <https://revistas.udenar.edu.co/index.php/expresiones/article/download/6100/6863/>
- Crystal, D. (2014). *Internet y los cambios en el lenguaje*. OpenMind BBVA. Recuperado el 12 julio de 2021: <https://www.bbvaopenmind.com/articulos/internet-y-los-cambios-en-el-lenguaje/>
- EXPANSIÓN ECONOMÍA DIGITAL (2021). *La pandemia dispara el uso de las redes sociales, un 27% más que hace un año*. Recuperado el 01 de septiembre de 2021. <https://www.expansion.com/economia-digital/innovacion/2021/02/10/6022c89de5fdea59448b459b.html>
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS* (3ra ed.). London, UK: SAGE Publications.
- Gajardo, P. (2016). *Influencias de las redes sociales en el desarrollo de la escritura de los alumnos de séptimo básico*. [Tesis Universidad Andrés Bello]. [http://repositorio.unab.cl/xmlui/bitstream/handle/ria/3875/a119168\\_Gajardo\\_P\\_Influencias\\_de\\_las\\_redes\\_sociales\\_2016\\_Tesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unab.cl/xmlui/bitstream/handle/ria/3875/a119168_Gajardo_P_Influencias_de_las_redes_sociales_2016_Tesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Grijelmo, A. (2016). La imagen de las palabras. Recuperado el 15 de julio de 2021. [https://elpais.com/cultura/2016/01/19/actualidad/1453233335\\_759433.html](https://elpais.com/cultura/2016/01/19/actualidad/1453233335_759433.html)

- Grijelmo, A. (2017). *Ortografía* pringosa. Consultado el 15 de julio de 2021.  
[https://elpais.com/elpais/2017/05/12/opinion/1494588832\\_619231.html](https://elpais.com/elpais/2017/05/12/opinion/1494588832_619231.html)
- Gumiel, S. (2017). Más del 90 % de los jóvenes entre 14 y 30 años admiten que cometen faltas de ortografía cuando utilizan dispositivos móviles. Recuperado el 10 de octubre de 2021. <http://portalcomunicacion.uah.es/diario-digital/reportaje/mas-del-90-de-los-jovenes-entre-14-y-30-anos-admiten-que-cometen-faltas-de-ortografia-cuando-utilizan-dispositivos-moviles.html>
- INSTITUTO CERVANTES (2019). El español: una lengua viva Informe-2019. [https://www.cervantes.es/imagenes/File/espanol\\_lengua\\_viva\\_2019.pdf](https://www.cervantes.es/imagenes/File/espanol_lengua_viva_2019.pdf).
- Mancera, A. & Pano, A. (2014). "Las redes sociales como corpus de estudio para el Análisis del discurso mediado por ordenador". Humanidades Digitales: desafíos, logros y perspectivas de futuro. *Janus*, Anexo 1: pp. 305-315. [https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/60827/Las\\_redes\\_sociales\\_como\\_corpus\\_de\\_estudi.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/60827/Las_redes_sociales_como_corpus_de_estudi.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Martínez, J. (2004). *Ortografía y ortotipografía* del español actual. 3ª Edición. Gijón.
- RTVE (2012). *Las redes sociales se unen a la batalla contra las faltas de ortografía*. Rtve. Recuperado el 15 de octubre de 2021. <https://www.rtve.es/noticias/20120418/redes-sociales-se-unen-batalla-contra-faltas-ortografia/516967.shtml>
- Sandoval A.; Enciso R. & Mendoza C. (2015): Redes sociales: Lenguaje virtual y ortografía. *Tepic*. 6 (7), 75-88. <http://tecnocientifica.com.mx/volumenes/V6N7A6.pdf>
- Tobón, S.; Guzmán, C.; Hernández, J. & Cardona, S. (2015). Sociedad del Conocimiento: Estudio documental desde una perspectiva humanista y compleja. *Revista Paradigma*, 36 (2), 7-36. <http://ve.scielo.org/pdf/pdg/v36n2/art02.pdf>
- Torres, J. (2017). La ortografía y las redes sociales. Recuperado el 15 de octubre de 2021. <https://wsimag.com/es/cultura/18328-la-ortografia-y-las-redes-sociales>
- Vanegas, M. (2014). *La escritura y las redes sociales*. [Tesis Universidad del Tolima]. <https://core.ac.uk/download/pdf/51068099.pdf>

## **Vivencias en Escuelas Multigrado durante y post-confinamiento: La voz del maestro Rural**

David Flores Corral  
Escuela Normal Profesor Carlos A. Carrillo  
davidflores@enpcac.edu.mx

Jesús Martín Vázquez Posada  
Escuela Normal Profesor Carlos A. Carrillo  
jesusmartinvazquez@enpcac.edu.mx

Sarahí Aguirre Bautista  
Escuela Normal Profesor Carlos A. Carrillo  
sarayaguirrebau@gmail.com

A origen de la pandemia COVID-19 la educación se vio afectada, siendo las escuelas multigrado una de las principales instituciones con la necesidad de generar cambios en su sistema educativo para poder continuar con el abordaje de contenidos.

Por lo cual los docentes tuvieron que modificar sus planes y estrategias de trabajo para seguir con el aprendizaje y la educación de sus alumnos. Son diversos los retos que se presentaron al trabajar bajo la modalidad de escuela a distancia, debido a que la mayoría de las instituciones con esta organización se encuentran en comunidades rurales donde se presentan bajas oportunidades y problemas de conexión.

Los factores presentes en el proceso de dicho aprendizaje, diversificaron las barreras de trabajo, anexo a ello, la falta de interés por parte de los padres de familia o la poca oportunidad de prestar atención al desarrollo del niño por la necesidad de salir a trabajar en el campo. Se habla de comunidades con familias que presentan niveles educativos muy bajos, siendo el docente el único enseñante directo de sus alumnos.

Son retos que marcaron una nueva era dentro de las escuelas multigrado, pero que sin duda se convirtieron para los maestros rurales en oportunidades de crecimiento, innovación y trascendencia educativa, pues a lo largo de su intervención, mostraron la capacidad adquirida para mitigar con las problemáticas presentadas en el confinamiento.



En base a lo anterior descrito, se puede decir que una de las principales adversidades a las que se vio envuelto el maestro rural fue la modalidad, pues el contexto y las condiciones inmersas en él, no permitían generar un aprendizaje significativo en los alumnos, presentándose así el rezago escolar una vez iniciado el post-confinamiento y reapertura de las aulas escolares.

En el afán de sustentar el trabajo que se realiza, se hizo la revisión de diversos trabajos de investigación, encontrándose estudios como:

Afecto y participación en la relación familia-escuela en tiempos de la COVID-19: el caso de un aula multigrado en la Comunidad Campesina San Antonio de Cusicancha donde al final del estudio se concluye la indudable relación que existe entre los afectos y la participación en la relación familia-escuela, ya que ambos campos contribuyen al vínculo que los actores educativos, familias, docentes, niños y niñas, ejercen desde sus agencias, las cuales estarían sustentadas desde sus trayectorias y las formas de percibir el mundo, y en que la comunidad toma también un papel relevante. Sin embargo, estas relaciones son condicionadas por factores que están ligados a las grandes desigualdades en que viven las escuelas rurales andinas (Huarcaya, 2021). Otro interesante artículo llamado Resiliencia virtual para el logro de aprendizajes en un contexto de pandemia en Instituciones Educativas Multigrado donde los principales resultados a los que se llegan son 1. El trabajo pedagógico tuvo la característica de resiliencia para afrontar la brecha digital desarrollado con la aplicación WhatsApp, 2. Se alcanzó la triangulación entre problemática, marco teórico y estrategias para alcanzar la participación del 100% de los estudiantes, cuyas familias fueron golpeadas por el COVID19 tanto en lo económico como en la salud, obteniéndose un índice diferenciado entre participación y obtención de evidencias suficientes de las competencias de las áreas curriculares (Saavedra, 2021). Una las investigaciones que nos acercó a la realidad vivida en relación a la educación a distancia y el confinamiento fue: COVID-19 y educación a distancia digital: pre-confinamiento, confinamiento y post-confinamiento donde se lleva a cabo una reflexión de dicha modalidad educativa, además se aportan ideas sobre la forma en que se acometió mayoritariamente la respuesta educativa al confinamiento (Aretio, 2021). Como base fundamental para la comprensión de la educación a distancia en contextos rurales, se analizó un documento denominado La educación a distancia en tiempos de pandemia, mismo que se realizó en la Escuela Primaria Emiliano Zapata por el docente José Luis Millán Flores donde se describen las limitaciones que se presentan en una escuela multigrado durante la pandemia (Millán, 2021). Una de las referencias importantes relacionadas con la educación multigrado a través de la pandemia es la

llamada Aprendiendo en multigrado a distancia donde se da a conocer el trabajo realizado por los docentes multigrado durante la pandemia de COVID-19 para fortalecer los aprendizajes esperados. Para esto buscaron los recursos necesarios al alcance de los alumnos ya que el uso de las tecnologías de la información y comunicación no están disponibles para todos los alumnos, salvo un celular con el cual se trabajó la aplicación de WhatsApp para comunicarse (Hernández, 2021). Se anexa a esta lista la investigación llamada La pandemia y los desafíos del uso de los cuadernos de autoaprendizaje en contextos rurales: del aula al ámbito familiar, donde habla de las estrategias que se usan dentro de escuela multigrado indígenas ante la pandemia, haciendo énfasis en el uso de materiales para las escuelas multigrado pues es necesario involucrar a las y los docentes rurales en su proceso de elaboración y validación; así como asegurar su capacitación en la utilización de los mismos. Ello no solo aumenta las probabilidades de garantizar su uso efectivo en las aulas, sino, que permitiría un diálogo con el nivel central sobre los enfoques y demandas curriculares que retroalimenta al sistema en su conjunto (Miranda, 2020).

Al igual que todas las instituciones, la educación multigrado se miró afectada debido a la pandemia, ya que se implementó el confinamiento con el fin de evitar la propagación del virus Ames (2004) nos dice que:

Las escuelas multigrado, son aquellas donde un maestro tiene a su cargo dos o más grados a la vez, tendemos a verlas como una versión reducida o limitada de la escuela monogrado, la escuela multigrado tiene su propia especificidad pedagógica y está muy extendida tanto en términos históricos como geográficos, la escuela multigrado fue, históricamente, la primera forma en que la escolarización empezó a expandirse de modo masivo. (p. 7)

Mientras que Estrada (2015) menciona que:

El trabajo en las escuelas generales presenta retos importantes, ya que estas no cuentan con un modelo propio, y ello provoca que hagan adaptaciones a lo dispuesto para las escuelas de organización completa. Los docentes, por ejemplo, cumplen de manera simultánea con tareas frente a grupo y de dirección escolar, atienden alumnado de diferentes grados de manera sincrónica; estas escuelas no cuentan con personal de apoyo y, con ello, se hacen cargo de tareas administrativas y de mantenimiento, todo esto en el mismo tiempo escolar, lo que les disminuye disponibilidad para su quehacer pedagógico. (p. 43)

Achilli (2001) nos menciona que cuando se es maestro rural no eres docente simplemente. Eres el que escucha a los matrimonios que se llevan mal, el que trata de solucionar las cosas entre vecinos y el que le hace un trámite a alguien que lo necesita.

Brumat (2011) afirma lo siguiente

En la carrera, cuando estudiaba para maestra, no tuve ninguna materia que me explicara algo de educación rural, la educación y la formación de los maestros está planteada para trabajar en escuelas urbanas. En la formación no hay una orientación específica de lo que es la escuela rural (P.1).

A raíz de la pandemia, se han venido generando cambios, así como reestructurando actividades que ponen en peligro la salud humana; dentro del sector educativo, dicha problemática llevó a los docentes y estudiantes a cambiar forzosamente el abordaje de contenidos, de tal manera que el inicio del confinamiento, dio pie a la educación a distancia.

Aretio (2021) expresa que:

Un hecho real que ha supuesto el confinamiento respecto a los sistemas educativos ha sido el de demostrar que los cambios en educación son posibles, incluso cuando se trata de cambios absolutamente radicales. Pero no es el cambio anhelado, éste al que nos hemos enfrentado, un cambio obligado, totalmente disruptivo, que supuso pasar abruptamente de una docencia presencial a otra a distancia, sin tiempo para la adaptación. (p. 14)

Por otro lado, Millán (2021) rectifica que “el personal educativo se ha mantenido en todo momento como actores fundamentales en la respuesta a la pandemia de COVID 19 y han sabido responder a una serie de demandas emergentes de diverso orden durante la crisis sanitaria” (p. 3). Lo cual da a conocer el gran profesionalismo de los enseñantes, pues han sabido catalogar a la pandemia como un punto de partida para la innovación educativa; haciendo de la educación virtual una experiencia más provechosa aun bajo las adversidades.

El confinamiento dio paso al uso de las tecnologías educativas, mismas que permitían continuar con el proceso de enseñanza-aprendizaje, presentando así la educación virtual.

“Educación virtual significa que se genera un proceso educativo, una acción comunicativa con intenciones de formación, en un lugar distinto al salón de clases: en el ciberespacio; en una temporalidad que puede ser síncrona o asíncrona” (Unigarro, 2004, p. 46).

De acuerdo con Castells (2002) dice que el Internet no es sólo una herramienta de comunicación y de búsqueda, procesamiento y transmisión de la información; sino que Internet

conforma además un nuevo y complejo espacio global para la acción social, para el aprendizaje y la acción educativa.

El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, aunado a otras innovaciones pedagógicas, curriculares y de organización y gestión escolar, permiten mejorar la práctica de los docentes, incidiendo en la calidad del sistema educativo. En este sentido, las instituciones formadoras de docentes deben desarrollar diversas formas de integración de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje, de manera que su incorporación a este proceso tenga un sentido fundamentalmente didáctico-pedagógico, de apoyo al logro de competencias profesionales y genéricas de los futuros docentes de educación básica y no se limite a una simple formación tecnológica de carácter instrumental. (SEP, 2013, p. 5)

De acuerdo con la SEP (2017) en su libro de Aprendizajes Clave destaca que:

Las transformaciones veloces y continuas que experimenta el mundo de hoy tienen su centro en la generación de conocimiento. Si bien en la sociedad actual la transmisión de la información y la producción de nuevos saberes ocurren desde ámbitos diversos, la escuela debe garantizar la organización de dicha información, asegurar que todas las personas tengan la posibilidad de disfrutar de sus beneficios y crear las condiciones para adquirir las habilidades de pensamiento cruciales en el manejo y procesamiento de información y uso consciente y responsable de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. (p. 32)

Después de sustentar teóricamente este artículo se concreta el siguiente objetivo: Conocer las vivencias de docentes en Escuelas Multigrado durante y post-confinamiento.

## **Método**

La presente investigación se desarrolla bajo un enfoque cualitativo, que según nos menciona Sampieri (s.f.)

Utiliza la recolección y análisis de los datos para afinar las preguntas de investigación o revelar nuevas interrogantes en el proceso de interpretación, El enfoque cualitativo también se guía por áreas o temas significativos de investigación. Sin embargo, en lugar de que la claridad sobre las preguntas de investigación e hipótesis preceda a la recolección y el análisis de los datos para la exitosa recolección de datos. (p. 7)

Se utilizó el método de la narrativa, que, según Hernández (2001, citado Aguilar, 2013):

Tiene identidad propia, ya que, además de ser una metodología de recolección y análisis de datos, la investigación narrativa se ha legitimado como una forma de construir conocimiento en la investigación educativa y social. (p. 1)

Los participantes en la presente investigación fueron cinco docentes de escuelas multigrado del estado de Durango: Constituyentes de 1917, Miguel Hidalgo, Francisco Zarco y Escuela Primaria Álvaro Obregón. El instrumento utilizado fue un guión de entrevista compuesto por la siguiente pregunta ¿Cuál ha sido su vivencia como maestro rural en Escuelas Multigrado durante y post-confinamiento?

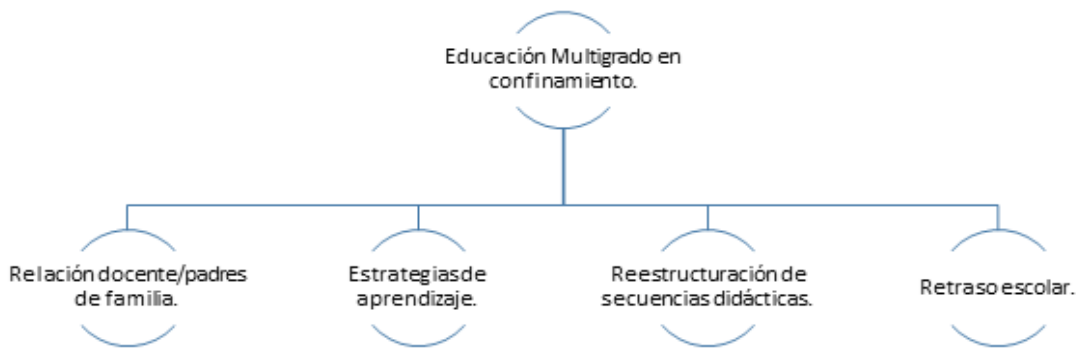
## Resultados

Las experiencias recabadas y descritas por los cinco docentes de las diferentes escuelas primarias multigrado se analizaron con el objetivo de encontrar similitudes y diferencias que fueron de gran ayuda para la obtención de los siguientes resultados. Los mismos que arrojaron dos meta-categorías sobre la opinión que tienen los docentes acerca de su experiencia como maestros multigrado a distancia, esto originado por la nueva modalidad de trabajo implantada para contrarrestar la pandemia por COVID-19:

Meta-categoría final 1. Educación multigrado en confinamiento la cual se compone de 4 categorías: 1) Relación docente/padre de familia, 2) Estrategias de aprendizaje, 3) Reestructuración de secuencias didácticas y 4) Retraso escolar, como se observa en la

### Figura 1

Meta-categoría Educación Multigrado en confinamiento



Meta-categoría final 2. Tecnologías educativas, la cual se compone de 3 categorías: 1) Desigualdad digital, 2) Herramientas digitales y 3) Habilidades digitales en los docentes, como se observa en la Figura 2.

**Figura 2**

Meta-categoría Tecnologías educativas



Dentro de la meta-categoría 1 llamada Educación Multigrado en confinamiento, los docentes de las escuelas primarias rurales enmarcan las estrategias en las que trabajan con sus estudiantes y las modificaciones y ajustes razonables que realizaron a las planeaciones para lograr que los alumnos siguieran con sus estudios, de igual forma se menciona las principales problemáticas que se hicieron presentes y de qué manera los padres aportan o no a la educación de sus hijos mostrando su responsabilidad y trabajo, de igual manera enmarcan y resaltan las habilidades que trajo en los alumnos esta nueva modalidad y también los rezagos en cuanto a los contenidos.

Los profesores rurales hablan de la relación docente-padre de familia en los siguientes términos: “...resultó muy cansado para padres puesto que ellos tenían que apoyar constantemente y en ocasiones el tiempo no se los permitía debido a sus actividades económicas” (M2). “Hubo mucho acercamiento con los Padres de familia” (M1). “...fortalecer la relación con los padres, de establecer una comunicación más efectiva y afectiva para trabajar en común porque como se demostró que se puede y se pudo” (M3). “Hubo falta de apoyo y compromiso por parte de alumnos y padres de familia” (M4). “El contexto familiar o de trabajo de los papás era muy complicado” (M5). “...un aspecto más de gran importancia fue la comunicación con los padres y madres de familia que

afortunadamente en ese mismo 80% fue comunicación sostenida, en un 10% intermitente y en el restante 10% nula” (M5).

Según Lgunas (2010)

La participación de los padres es una expresión imprecisa pues abarca todo e incluye desde la formación y educación en casa hasta el compromiso de los padres en las actividades de la escuela. En esta categoría cabe, desde acudir a competencias deportivas, hasta realizar entrevistas padres-profesores y asistir a cursos de formación permanentes de padres. La participación se define de modo muy limitado, pues se incluye sólo su asistencia a reuniones formales u otras actividades y se da muy poca importancia a las reuniones que se establecen en casa entre padres e hijos (p. 245)

Según lo mencionado por los docentes y por la autora la participación de los padres de familia en la educación de los estudiantes es importante ya que gracias a ella el desarrollo de los alumnos puede ser más óptimo, los padres deben involucrarse mayormente en las actividades y no tan solo limitarse a únicamente acudir a juntas o llevarlos a clase, en este caso su responsabilidad aumentó pues eran ellos quienes debían estar pendiente del aprendizaje de los infantes, la falta de interés e irresponsabilidad de ellos es uno de los principales factores que ocasionó un rezago y problemas en el aprendizaje a distancia.

Con relación a la categoría estrategias de aprendizaje los docentes afirman lo siguiente:

“Se trabajó por medio de fotocopias encaminadas a las necesidades de los alumnos” (M1). “Durante el confinamiento se trabajó primeramente con calendarios semanales donde se especifican las actividades a realizar tomando en cuenta aprendizajes esperados y libros, hacían actividades en sus cuadernos” (M2). “Priorizar Aprendizajes de cada una de las materias, no saturar a los alumnos con excesos de actividades, diseñar actividades sencillas muy específicas, retroalimentar el trabajo de los alumnos (M4). “...se trabajaba a distancia por medio de cuadernillos de trabajo semanales o en línea de manera sincrónica o asincrónica” (M5).

Según Beltrán (2003)

Las estrategias de aprendizaje, así entendidas, no son otra cosa que las operaciones que realiza el pensamiento cuando ha de enfrentarse a la tarea del aprendizaje. Podemos imaginarlas como las grandes herramientas del pensamiento puestas en marcha por el estudiante cuando éste tiene que comprender un texto, adquirir conocimientos o resolver problemas. (p.57)

Tanto para los docentes como para Beltrán podemos mencionar que las estrategias de aprendizaje son aquellas que los maestros construyen con el fin de familiarizar el aprendizaje de los alumnos, durante el tiempo de pandemia se hizo uso de cuadernillos y fotocopias donde se desarrollaban los contenidos, además de que trataba de no saturarlos de información de tal manera que el aprendizaje fuera real y significativo, el realizar calendarios semanales es una opción que dio éxito a los estudiantes multigrado.

En la categoría reestructuración de secuencias didácticas, los docentes clarificaron que en base a la nueva modalidad se vieron obligados a reestructurar sus secuencias de intervención, esto con el objetivo de focalizar el aprendizaje en base a los nuevos retos y a las nuevas necesidades que exige la educación virtual multigrado, logrando identificar que dichos cambios no solo se realizaron a principios de la pandemia, sino que al regresar a las aulas, se vieron nuevamente envueltos en dicha necesidad de modificación, dando a entender que ambas modalidades exigen del maestro rural habilidades de adaptación.

Con respecto a las secuencias didácticas Tobón, Prieto y Fraile (2010) expresa que “Las secuencias didácticas son, sencillamente, conjuntos articulados de actividades de aprendizaje y evaluación que, con la mediación de un docente, buscan el logro de determinadas metas educativas, considerando una serie de recursos”. (p. 20)

Clarificando la reestructuración los docentes narran que: “...tuve la necesidad de reestructurar la planeación e implementar nuevas estrategias para hacer más accesible y comprensible el conocimiento a mis alumnos. El primer gran reto fue hacer una jerarquización de los aprendizajes esperados de cada una de las asignaturas, para saber cuáles eran de mayor peso en lo conceptual, en el desarrollo de habilidades y actitudes. Posteriormente el diseño de la planeación, sintetizado en guiones de trabajo diario con un diseño instrucciones muy preciso, fue otro factor que hubo que replantear, pues no podía poner muchas actividades a mis alumnos que en el aula si podíamos desarrollar...me vi en la necesidad de hacer actividades muy puntuales en cada uno de los momentos metodológicos de la planeación (inicio, desarrollo y cierre) tratando de que fueran sencillas, comprensibles, realizables, medibles y finitas” (M5).

Por otro lado y en fundamento de la categoría retraso escolar, los maestros mencionaron las problemáticas de aprendizaje en las que se vieron reflejados los alumnos, pues si bien la modalidad virtual permitía continuar con el abordaje de contenidos, no era tan fructuosa la



intervención, debido a que los niños se encontraban en contextos rurales con baja conectividad, de tal manera que las faltas se presentaban más a menudo, agregándole que muchos de los estudiantes no les fue posible comprender los temas a través de una pantalla.

Se habla de aulas que cuentan con estudiantes con estilos de aprendizaje diferente, y el atender cada uno de ellos a través de la tecnología no era del todo sencillo; otro de los factores que sin duda afectaron el avance significativo de los aprendices, es que muchos de los alumnos no contaban con el apoyo familiar para realizar las tareas, pues al ser contextos donde las familias completas salen a la labor, era complicado que la atención de la familia se centrara en el pequeño.

En palabras del maestro multigrado se describen las carencias de aprendizaje que presentaron los niños una vez que regresaron a las aulas, expresan que al regreso a clases presenciales "...los alumnos presentan muchas deficiencias principalmente en la relación con sus compañeros lo cual se atiende mediante dinámicas de integración" (M2). "Un 20% de alumnos presentan un grado de rezago muy severo, pues están muy diezmadas las habilidades básicas como la lectura, la escritura y el razonamiento lógico-matemático" (M5).

Dentro de las narraciones de los docentes, se pueden detectar estrategias que están aplicando post-confinamiento, pues al iniciar el regreso a las aulas, optaron por aplicar un diagnóstico inmediatamente, para posteriormente entrar en una etapa de actualización y retroalimentación de contenidos, tratando de erradicar un poco el rezago escolar a causa de la educación a distancia.

Teóricamente la Asociación Española de Pediatría, [AEP] define el retraso escolar como aquella situación en la que un niño "no alcanza los objetivos curriculares y se produce un desequilibrio entre sus capacidades y la exigencia escolar, derivando en uno o varios suspensos, que puede prolongarse en más etapas" (Dubois, 1995, pág. 7).

Con el análisis presentado se puede decir que la educación multigrado en confinamiento fue un reto para los docentes rurales, pues no solo se vio envuelta la adaptabilidad de metodologías para el abordaje de contenidos, si no que el contexto influyó de manera directa y sin duda el trabajo con más de un grupo se vio hasta cierto punto afectado, presentando un rezago a erradicar en el post-confinamiento, es decir al regresar a las aulas.

Respecto a la meta-categoría 2 Tecnologías educativas se puede encontrar que existe una gran desigualdad digital entre los aprendizajes, ya que la principal carencia es la falta de conexión a internet, se menciona que el uso de herramientas digitales fueron de gran apoyo durante el

confinamiento y que las habilidades digitales en los docentes se desarrolló aún más ante las necesidades que presentaban.

En palabras textuales del maestro rural dice que la desigualdad digital se hizo presente ya que “se llevaban trabajos cada ocho días hasta las casas de los alumnos, ya que el servicio de celular no funciona en la localidad” (M1). “...falta conectividad a internet” (M4). “...los padres de familia continúan apoyando y no se emplea mucho la tecnología por falta de conectividad” (M2). “...el acceso a la conectividad fue de suma importancia, quien no tenía acceso a la señal no podía conectarse aunque tuviera el equipo y los recursos económicos para hacerlo... , hubo algunas dificultades, por ejemplo sólo el 80% de los niños del grupo se conectaban a la clase y cumplían con los trabajos encomendados diariamente” (M5).

Di Maggio et al. (2004, citado en Castaño, 2010, p. 3), han referido a la “desigualdad digital para definir con mayor claridad toda aquella desigualdad social relacionada con la aparición de Internet y su incorporación y usos en la sociedad superando el significado semántico dicotómico y la indefinición que conlleva el término divisorio digital”.

En lo referido a herramientas digitales el maestro rural comenta que “Las estrategias se evidenciaban por medio del Whatsapp y por este mismo medio se aclaraban dudas de padres y alumnos” (M2). “Utilizar las herramientas facilitó el programa de Aprende en Casa a través de la programación educativa por televisión...El método de comunicación llevado a cabo fue el uso de whatsApp y llamadas telefónicas” (M4).

Borrego, Ruíz, García y Cantú (2018), destacan la relevancia de las herramientas digitales en la educación, al dar a los estudiantes la oportunidad de interactuar, comunicarse, socializar e intercambiar experiencias de aprendizaje.

Retomando esta idea tan importante del autor Ramos (2021) dice que las herramientas digitales en la educación refieren a que el uso de teléfonos inteligentes, tabletas y otros gadgets tecnológicos en el aula no tiene por qué tener necesariamente un impacto negativo en el rendimiento de los alumnos. Por el contrario, dice que la creciente accesibilidad y el ascenso imparable de la tecnología ofrece a los profesores la oportunidad única de aprovechar estos aparatos que antes distraían a los niños y que utilizarlos hoy en día facilita el rendimiento académico de formas innovadoras. En este sentido, los profesores no necesitan estar luchando constantemente por la atención de los alumnos, sino que sugiere aceptar la tecnología libremente, introduciendo un nuevo entorno educativo que fomentará automáticamente la participación de los

estudiantes. Cita un ejemplo, donde menciona que el uso de vídeos en el aula llega a niños con diversos estilos de aprendizaje, ya sea visual, auditivo, físico o verbal.

Con la introducción de las computadoras, la principal preocupación de un docente fue adquirir habilidades para el uso de software de ofimática, que en sus inicios sirvió para resolver cuestiones administrativas y como apoyo en las exposiciones de contenidos. Posteriormente, con el surgimiento de la Internet y la World Wide Web, los docentes comenzaron a usar estos recursos no sólo como un apoyo en clase, sino como un medio de comunicación entre sus pares y alumnos, lo cual abrió una amplia posibilidad de compartir información. Si bien la Web 1.0 representó un escaparate para hacer llegar información a todo tipo de público, se debe señalar que sólo unos cuantos usuarios podían generar la información: los más diestros en programación y lenguaje HTML. Con la Web 2.0 crecen exponencialmente la información, los usuarios y los productores de información en la red, donde no sólo unos cuantos pueden producir y distribuir información, sino manejar contenidos multimedia, por lo que se comienza a hablar de convergencia digital y democratización del recurso. (Aguirre y Ruiz, 2012)

Dicho lo anterior, el maestro rural narra que "...los docentes nos volvimos, cómo decirlo, más modernos podría ser la expresión, supimos o confirmamos que se aprende más allá de las aulas que la tecnología y la innovación puede caber en nuestras aulas y que no nos desplaza, ahora sigue la manera de buscar esa paridad y relación entre lo que dio resultado y lo que ya daba resultado para mejorar" (M3). "...fue el manejo de las TIC's, pues el desarrollo de habilidades en mí como docente, fue un imperativo para poder hacer nuestro trabajo diario y darles un uso eminentemente didáctico, que actualmente, ya en clases presenciales lo sigo y lo seguiré haciendo, ya que es sumamente útil y que además atrae la atención y el interés de los chicos" (M5).

### **Conclusiones**

Si hablamos de la relación docente-padre de familia podemos darnos cuenta que ante la situación originada por la pandemia COVID-19 podemos concluir ampliamente en que esta no fue exitosa, pues un gran porcentaje de los padres no se presentaban activos en las clases, prestando muy poca atención a los aprendizajes de sus hijos e ignorando las indicaciones del docente, lo que ocasionó que los infantes retrocedieron al estar mucho tiempo de clases a distancia o vacaciones como algunos padres la tomaron.

Los cuadernillos semanales, fotocopias, calendarios escolares, actividades resueltas en cuaderno, elaboración de actividades sencillas pero significativas son algunas de las estrategias de aprendizaje que utilizan los docentes rurales que se encuentran laborando en escuelas multigrado con el fin de seguir con lo establecido en los libros de texto y en los programas marcados para cada grado y ciclo escolar. De igual forma, se clarifica que la reestructuración en las secuencias didácticas siempre va a ser una necesidad a cubrir por cualquier docente, y más en contextos multigrado, pues se tiene que generar un espacio de aprendizaje para más de dos grados y en base a ello establecer metas en común y actividades diferenciadas, mientras que a la par se cumplen los rasgos deseados.

Se puede destacar que los docentes rurales presentan más retos en su sistema educativo, pues tienden a verse envueltos en barreras que afectan el proceso de enseñanza aprendizaje, pero que a su vez, también se les presenta una oportunidad para innovar en el aula, logrando de tal manera que el profesorado demuestre su preparación y capacidad para intervenir, reestructurar y erradicar el posible rezago educativo atraído por la pandemia, una vez que estén en las aulas y en la etapa post-confinamiento.

Se puede decir que la desigualdad digital se hizo presente durante el confinamiento en las escuelas multigrado debido principalmente a la falta de conectividad, por lo cual no todos los alumnos tuvieron las mismas oportunidades de un acceso libre a la educación.

Se concluye que en las escuelas multigrado, el uso de las herramientas digitales básicas facilitó continuar con la educación virtual, donde el maestro rural utilizaba como principal medio de comunicación el WhatsApp y las llamadas telefónicas.

Se puede confirmar que sí es posible seguir aprendiendo fuera del aula de clases, ya que gracias a la tecnología y la innovación el maestro sigue comunicado con sus alumnos. Ante esta situación es necesario que el docente desarrolle nuevas habilidades digitales que le permitan aprovechar las tecnologías. Además, se concluye que hay docentes que después del confinamiento seguirán usando algunas tecnologías que antes no dominaban y que ahora sí.

Como conclusión general se puede decir que el uso administrado de las tecnologías educativas puede ser de mucha ayuda en tiempos de confinamiento y sobre todo también en post-confinamiento. Este tipo de tecnologías apoyan a los docentes, alumnos y padres de familia a mantener una comunicación más directa, aún estando en diferentes espacios geográficos. Las tecnologías facilitan el aprendizaje a distancia y permiten al docente desarrollar nuevas habilidades que le serán útiles en la etapa tan moderna que estamos viviendo. Pero no podemos dejar de lado

que existe una gran desigualdad digital donde los alumnos principalmente carecen de acceso a una conectividad de internet.

## Referencias

- Achilli, Elena (2001) Investigación y formación docente, Rosario, Argentina, Laborde.
- Aguilar, H. D. (2013). La Investigación biográfico-narrativa, una alternativa para el estudio de los docentes. *Actualidades Investigativas En la Educación*, 13, 1–5.
- Aguirre Aguilar, Genaro, & Ruiz Méndez, Ma. del Rocío. (2012). Competencias digitales y docencia: una experiencia desde la práctica universitaria. *Innovación educativa (México, DF)*, 12(59), 121-141. Recuperado en 12 de noviembre de 2021, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-26732012000200009&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732012000200009&lng=es&tlng=es).
- Ames, P. (2004). *Las escuelas multigrado en el contexto educativo actual: desafíos y posibilidades*. Ministerio de Educación del Perú.
- Aretio, L. G. (2021). COVID-19 y educación a distancia digital: preconfinamiento, confinamiento y posconfinamiento. RIED. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(1), 9-32.
- Beltrán, J. A. (2003). Estrategias De Aprendizaje. *Revista de Educación*, 2(332), 55–73. <http://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:0bc115bf-2ee5-4894-91f5-7e32e07059d4/re3320411443-pdf.pdf>
- Borrego Gómez, D. D., Ruíz Olivares, N., García Sandova, J. R., & Cantú Cervantes, D. (2018). Tic - Innovación - Educación: Aportes, Estudios Y Reflexiones. EE. UU.: Biblioteca del congreso EE. UU.
- Brumat, M. R. (2011). Maestros rurales: condiciones de trabajo, formación docente y práctica cotidiana. *Revista iberoamericana de educación*, 55(4), 1-10.
- Castaño Muñoz, J. (2010). La desigualdad digital entre los alumnos universitarios de los países desarrollados y su relación con el rendimiento académico. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 2.
- Castells, M. (2002). *Internet y Sociedad en Red. Conferencia inaugural del programa de doctorado sobre la sociedad de la información y el conocimiento de la UOC*.
- Dubois, M. E. (1995). El proceso de lectura: De la teoría a la práctica. Aique.
- Estrada, María. M. (2015) “Multigrado en derecho propio”, en *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, XLV(2), abril-junio, México, CEE, 2015, pp. 43-62.

- Hernández, F. C. (2021). Aprendiendo en multigrado a distancia.
- Huarcaya, C. (2021). Afecto y participación en la relación familia-escuela en tiempos de la COVID-19: el caso de un aula multigrado en la Comunidad Campesina “San Antonio de Cusicancha” [, Pontificia Universidad Católica del Perú]. <http://hdl.handle.net/20.500.12404/19067>
- Lgunas, S. A., Del, R., & Escolar, F. (2010). La Relación Familia-Escuela En Secundaria: Algunas Razones Del Fracaso Escolar. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 14(2), 235–249.
- Millán, J. L. (2021). La educación a distancia en tiempos de pandemia. Escuela
- Miranda, L. (2020). La pandemia y los desafíos del uso de los cuadernos de autoaprendizaje en contextos rurales: del aula al ámbito familiar. *Primaria Multigrado Emiliano Zapata*.
- Ramos, J. (2021). *Herramientas digitales para la educación*. Verlag GD Publishing Ltd. & Co KG.
- Saavedra Silva, B. O. (2021). Resiliencia virtual para el logro de aprendizajes en un contexto de pandemia en Instituciones Educativas Multigrado. *Red Educativa Mundial*, 25-31.
- Sampieri R. H. (s.f.). Metodología de la investigación punta santa Fe, Ed.
- SEP (2013). *Programa del curso: Las TIC en la educación*. México: SEP.
- SEP. (2017). *Aprendizajes Clave. Educación Primaria. 1º. Plan y programas de estudio, orientaciones didácticas y sugerencias de evaluación*. México: SEP.
- Tobón, T., Prieto, P., & Fraile, A. (2010). Secuencias didácticas: aprendizaje y evaluación de competencias (Vol. 1, p. 216). México: Pearson educación.
- Unigarro G., M. A. (2004). *EDUCACIÓN VIRTUAL. Encuentro formativo en el ciberespacio*. Colombia: UNAB.

# **Impacto de las TIC en el abordaje de contenidos matemáticos en la práctica de maestros en formación durante el confinamiento por COVID-19**

**Flores Corral David**  
**david\_floco@hotmail.com**  
**Escuela Normal Profesor Carlos A. Carrillo**

**Corral Ramos Modesta**  
**modecorral\_24@hotmail.com**  
**Escuela Normal Profesor Carlos A. Carrillo**

La pandemia por COVID-19, de acuerdo con Gobierno de México (2019), apareció en China en diciembre de 2019 y provoca una enfermedad llamada COVID-19, la cual se ha extendido por todo el mundo y actualmente ya es declarada pandemia global por la Organización Mundial de la Salud (OMS). El cierre de las escuelas se dio en marzo de 2020, para evitar la propagación del virus y cuidar la salud de los todos los actores involucrados en el proceso educativo. Actualmente un alto porcentaje de escuelas ya implementaron la estrategia de retorno seguro a clases, siguiendo los protocolos de seguridad para salvaguardar la integridad de los involucrados. Durante el confinamiento los maestros en formación detuvieron sus prácticas docentes presenciales para pasar a las prácticas virtuales, éste sin duda fue un gran problema, porque ni los maestros, ni los padres de familia, ni los niños tenían una alfabetización digital para poder continuar bajo una modalidad virtual; además, la mayoría de las familias no contaba con los recursos tecnológicos necesarios. Dicho lo anterior, nace el interés de conocer cuál ha sido el impacto de las TIC en el abordaje de contenidos matemáticos, así como saber si este tipo de tecnologías apoyaron dentro de esta área del conocimiento tan compleja.

En el afán de sustentar el presente trabajo investigativo, al realizar el estado del arte se localizaron estudios como: Herramientas TIC para la enseñanza de las matemáticas en tiempos del Covid-19 donde por medio de la investigación documental se hizo un análisis de publicaciones con el fin de establecer los beneficios de la enseñanza a través de las herramientas tecnológicas en el área de matemáticas (Cano, 2021). Otro interesante estudio localizado se titula Impacto de la mediación de la TIC durante la pandemia del covid-19 en la práctica pedagógica de estudiantes de un programa

de formación de maestros en matemática (Rincón, Hernández y Prada, 2020). El artículo llamado Herramientas tecnológicas en la enseñanza de las matemáticas durante la pandemia COVID-19, es un estudio documental que hace una revisión y análisis de literatura acerca de herramientas tecnológicas utilizadas en el área de matemáticas, con una temporalización de los últimos cinco años: 2016 – 2020, complementando con la experiencia de aula en los primeros meses del ciclo escolar 2020-2021, con estudiantes del VII ciclo de la Educación Básica Regular (Sánchez, 2020). Otro artículo es Las TIC en la práctica pedagógica como estrategia de fortalecimiento, motivación y desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños de grado segundo del colegio Sierra Morena IED; en esta investigación se desplegaron técnicas de análisis cuantitativo en conjunto con instrumentos como la prueba estándar, la observación, los cuestionarios, las encuestas y diversas herramientas tecnológicas enfocadas al desarrollo lógico matemático; llegando a la conclusión de que las TIC constituyen una poderosa herramienta motivadora que en las condiciones adecuadas permite potenciar los aprendizajes y el desarrollo de competencias, no solo del pensamiento lógico matemático, sino en general de todas las áreas del saber (Tovar, López y Del Pilar, 2021).

La Educación Normal es uno de los pilares fundamentales en la formación de maestros de Educación Básica, donde desarrollan competencias, conocimientos y habilidades necesarios para realizar una adecuada intervención en la práctica docente.

Por su parte, la SEP (2021) dice que las Escuelas Normales han cumplido con la tarea trascendental de formar a los docentes de la Educación Básica del país; en ese sentido, las políticas y acciones emprendidas para mejorar la calidad de la educación buscan favorecer su transformación, para convertirlas en espacios de generación y aplicación de nuevos conocimientos, de producción de cultura pedagógica y de democracia institucional, de manera que los futuros docentes de Educación Básica logren la formación necesaria para desarrollar una práctica docente más pertinente y efectiva. Por otro lado, dice que la Reforma Curricular de la Educación Normal atiende a la imperiosa necesidad de incrementar los niveles de calidad y equidad de la educación y asume el reto de formar docentes capaces de responder a las demandas y requerimientos que les plantea la Educación Básica.

La formación de profesores desde un enfoque de competencias implica la movilización de conocimientos de carácter conceptual, procedimental y actitudinal que se adquieren en una situación determinada y que se ponen en juego cuando se lleva a cabo la práctica docente. Se considera relevante que el futuro profesor desarrolle gradualmente sus capacidades y



desempeños para solucionar problemas a partir de un análisis crítico y creativo de la situación. Se valora su habilidad para colaborar con otros y en distintos ambientes, lo cual brinda la oportunidad de generar proyectos innovadores y de impacto social. Asimismo, la aplicación de sus habilidades comunicativas en diversos contextos favorece las interrelaciones lingüísticas con diversas personas, así como sus habilidades digitales y su capacidad en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Estas habilidades deben estar acompañadas de una actuación con sentido ético que permita respetar la diversidad, participar democráticamente en los distintos procesos sociales, asumir los principios y reglas establecidas por la sociedad y contribuir a la preservación del medio ambiente. (SEP, 2018a, p. 7)

SEP (2018b) dice que el Trayecto Práctica Profesional tiene la finalidad de desarrollar y fortalecer el desempeño profesional de los maestros en formación a través de acercamientos graduales y secuenciales en la práctica docente en los distintos niveles educativos para los que se forman. Los cursos que integran este trayecto permiten establecer una relación estrecha entre la teoría y la práctica, para potenciar el uso de las herramientas metodológicas y técnicas para sistematizar la experiencia y enriquecer la formación, propiciando la mejora e innovación.

Es importante resaltar que, el abordaje de contenidos matemáticos en Educación Primaria es uno de los retos a los que se enfrentan la mayoría de los maestros en formación, ya sea porque consideran que las matemáticas son difíciles o simplemente porque han carecido de una buena orientación como parte de su formación.

En el Plan de Estudios la SEP (2011) dice que:

En la Educación Primaria, el estudio de la matemática considera el conocimiento y uso del lenguaje aritmético, algebraico y geométrico, así como la interpretación de información y de los procesos de medición. A lo largo de la Educación Básica se busca que los alumnos sean responsables de construir nuevos conocimientos a partir de sus saberes previos, lo que implica: formular y validar conjeturas, plantearse nuevas preguntas, comunicar, analizar e interpretar procedimientos de resolución, buscar argumentos para validar procedimientos y resultados, encontrar diferentes formas de resolver los problemas y manejar técnicas de manera eficiente. (p. 49)

Algo importante retomado del nuevo modelo educativo 2017 Aprendizajes Claves para la Educación Integral es que, mediante actividades que utilizan herramientas tecnológicas es posible promover

en los estudiantes la exploración de ideas y conceptos matemáticos, así como el análisis y modelación de fenómenos y situaciones problemáticas. Las herramientas de uso más frecuente en el diseño de actividades para el aprendizaje en matemáticas son las hojas electrónicas de cálculo, los manipuladores simbólicos y los graficadores. Por medio de una selección adecuada de actividades disponibles en Internet, diseñadas con esas herramientas y con otras aplicaciones digitales, el profesor puede incorporar su uso en la clase de matemáticas cuando el plantel cuente con la infraestructura necesaria. (SEP, 2017c)

Hace todavía algunos meses la educación a nivel nacional aún tenía la estrategia de continuar con las clases en línea, esto con el único fin de salvaguardar la salud de las personas, de ahí la importancia de valorar la educación virtual que “significa que se genera un proceso educativo, una acción comunicativa con intenciones de formación, en un lugar distinto al salón de clases: en el ciberespacio; en una temporalidad que puede ser síncrona o asíncrona”. (Unigarro, 2004, p. 46)

De acuerdo con Castells (2002), el Internet no es sólo una herramienta de comunicación y de búsqueda, procesamiento y trasmisión de la información; sino que conforma además un nuevo y complejo espacio global para la acción social, para el aprendizaje y la acción educativa.

El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, aunado a otras innovaciones pedagógicas, curriculares y de organización y gestión escolar, permiten mejorar la práctica de los docentes, incidiendo en la calidad del sistema educativo. En este sentido, las instituciones formadoras de docentes deben desarrollar diversas formas de integración de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje, de manera que su incorporación a este proceso tenga un sentido fundamentalmente didáctico-pedagógico, de apoyo al logro de competencias profesionales y genéricas de los futuros docentes de educación básica y no se limite a una simple formación tecnológica de carácter instrumental. (SEP, 2013, p. 5)

SEP (2017d) en su libro de Aprendizajes Clave destaca que:

Las transformaciones veloces y continuas que experimenta el mundo de hoy tienen su centro en la generación de conocimiento. Si bien en la sociedad actual la transmisión de la información y la producción de nuevos saberes ocurren desde ámbitos diversos, la escuela debe garantizar la organización de dicha información, asegurar que todas las personas tengan la posibilidad de disfrutar de sus beneficios y crear las condiciones para adquirir las habilidades de pensamiento cruciales en el manejo y procesamiento de información y uso consciente y responsable de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. (p. 32)

Después de este fundamento teórico se plantea como objetivo general de esta investigación: Conocer el impacto de las TIC en el abordaje de contenidos matemáticos en la práctica de maestros en formación durante el confinamiento por COVID-19.

### **Metodología**

Esta investigación es de corte cualitativo, a través del método de la narrativa, que en opinión de Blanco (2011), es una de las maneras más recomendables de aprender y ejercitarse en la puesta en práctica de esta modalidad de generación de conocimientos, donde se forman pequeños grupos de personas que se reúnen con frecuencia para compartir sus textos narrativos. Los participantes tienen que ser personas que ya hayan vivido la experiencia de lo que se quiera investigar.

Los participantes en la presente investigación fueron 10 maestros en formación de quinto y séptimo semestre de la Licenciatura en Educación Primaria, inscritos en la Escuela Normal Profesor Carlos A. Carrillo, institución ubicada en la localidad de Santa María del Oro, El Oro, Durango.

El instrumento utilizado fue un guion de entrevista compuesto por la siguiente pregunta central: ¿Cuál fue su experiencia en el uso de las TIC para el abordaje de contenidos matemáticos durante la pandemia por COVID-19?

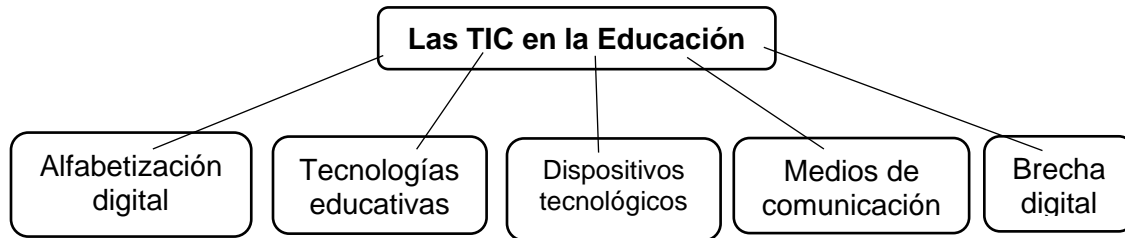
Las historias experienciales contadas por los 10 maestros en formación fueron analizadas, se hicieron codificaciones y categorizaciones en busca de significados, relaciones e intencionalidades. Dicho proceso fue realizado con la herramienta de análisis de información cualitativa Microsoft Excel, posteriormente las historias fueron reconstituidas, integrando con ello, el cuerpo de conclusiones en torno a los resultados del estudio.

### **Resultados**

Los resultados muestran dos meta-categorías finales sobre la opinión que tienen los maestros en formación acerca de su experiencia en prácticas docentes durante el confinamiento por COVID-19: Meta-categoría final 1. Las TIC en la Educación, la cual se compone de cinco categorías: 1) Alfabetización digital, 2) Tecnologías educativas, 3) Dispositivos tecnológicos, 4) Medios de comunicación y 5) Brecha digital

**Figura 1**

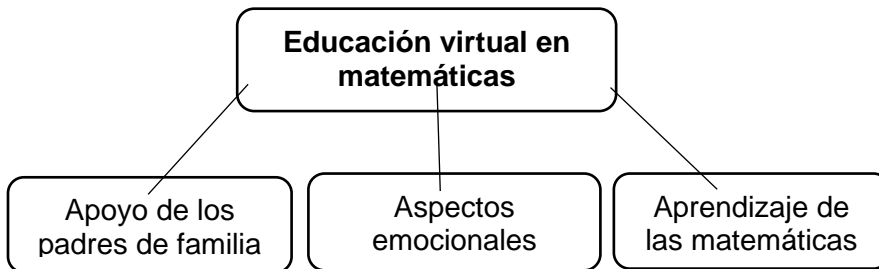
*Meta-categoría 1 Las TIC en la Educación*



Meta-categoría final 2. Educación virtual en matemáticas, la cual se compone de tres categorías: 1) Apoyo de los padres de familia, 2) Aspectos emocionales y 3) Aprendizaje de las matemáticas.

**Figura 2**

*Meta-categoría 2 Educación virtual en matemáticas*



Enseguida se realiza la discusión de las dos meta-categorías resultantes, es decir, de los principales hallazgos de las narrativas de los maestros en formación, resultado de su práctica docente en época de confinamiento ocasionado por la pandemia por COVID-19.

Dentro de la meta-categoría Las TIC en la Educación, los maestros practicantes mencionan que se vieron en la necesidad de desarrollar y mejorar sus competencias y habilidades digitales (alfabetización digital); que hicieron uso de diferentes tecnologías educativas para continuar fortaleciendo la enseñanza y el aprendizaje en sus grupos de prácticas; que el uso de dispositivos tecnológicos fue fundamental para mantener una comunicación directa principalmente con los padres de familia y que además existe una brecha digital muy marcada.

Los maestros en formación hablan sobre alfabetización digital en los siguientes términos: “Todas las competencias era trabajar necesariamente con la computadora, ya que no se tenía comunicación de forma presencial” (MF1). “Durante mi tiempo como maestra practicante referente al trabajo que llevé a cabo de manera virtual por todas las situaciones que ya conocemos y muy específicamente

dentro del campo de matemáticas, tuve la oportunidad de mejorar mis habilidades y competencias digitales” (MF4). “...el uso de las TIC facilita mucho el dominio de los contenidos complejos dentro del área de matemáticas” (MF6). “Las competencias que desarrollé al hacer un uso constante de las mismas principalmente fue la habilidad de investigar en fuentes confiables” (MF8). “...para realizar la revisión de los trabajos se hacía por medio de Excel ya que al tratarse de un grupo numeroso de esta forma no demoraba tanto tiempo usando las fórmulas para sacar la calificación de cada alumno, además en esta misma aplicación se agregaba un comentario en lo que estaba bien y lo que tenían que corregir los alumnos” (MF9). “Las habilidades y competencias que desarrollé junto con mis alumnos de práctica fueron muy variadas, algunas de ellas fueron el aprender a estar en video llamada” (MF10).

Por un lado, la situación de un escenario telemático puso en evidencia que las habilidades profesionales de las docentes relacionadas con las nuevas tecnologías sufrían graves carencias de formación. La formación recibida en las facultades de educación parece no ser la más adecuada, al igual que la formación que ofrece la administración a lo largo de la carrera docente. (García, 2021, p. 101)

En lo que respecta a tecnologías educativas los maestros en formación dicen:

“Las tecnologías que implementé en mi práctica fueron videos explicativos que se emplearon para la comprensión del contenido matemático principalmente aquel relacionado con las operaciones básicas... de manera semanal enviaba las hojas de problemas por medio de fotografías o documentos PDF, además realizaba video llamadas para resolver dudas” (MF3). “...también la utilización de Word fue un aliado pues ahí creaba los problemarios acomodando imágenes, tablas, cuadros, textos... también pude hacer uso del WhatsApp web que desconocía un poco como funcionaba, pero de ahí partí para un mejor acomodo de los trabajos; debido a las posibilidades y el contexto en el que se desenvolvían mis alumnos fue el único medio posible de usar” (MF4). “Las tecnologías que utilicé fueron videos interactivos y videos explicativos sobre temas un poco complicados como el punto decimal” (MF6). “Los juegos sí sirvieron porque incrementaron el interés por la asignatura, les puse un juego relacionado con las fracciones, donde los niños de forma semanal retroalimentaban” (MF7). “...el uso de las TIC durante el confinamiento fue algo que facilitó de manera muy notoria el cumplimiento de mis actividades ya que me fue de gran ayuda el acudir a esta herramienta para resolver las dudas que tenía acerca de los temas” (MF8). “...por medio de videos se realizaba la explicación del tema para que los alumnos entendieran y posteriormente

realizaran las actividades que se encargaban; una vez me grabé explicando el tema de fracciones, de esta forma considero que el tema quedó más claro... considero que el uso de las TIC es el futuro de la educación ya que cada vez nos encontramos en una sociedad más globalizada y cada vez son menos las personas que utilizan el cuaderno y el lápiz para trabajar” (MF9).

El campo semántico de las tecnologías educativas es aquel que hacemos coincidir con las situaciones de enseñanza aprendizaje mediadas. De esta forma, conforma parte de un amplio ámbito de conocimientos y un vasto campo de investigación didáctica - curricular. Es por esto, que la tecnología educativa tendrá como ocupación el conocimiento escolar, en el amplio sentido del término, basándose en la criticidad centrada en el diseño, desarrollo y evaluación de los diferentes sistemas de representación que procuran una mejora a todos los niveles, sean de tipo conceptuales, procedimentales o actitudinales, pasando por la organización, metodología e, inclusive, la práctica curricular. (Amar, 2006, p. 159)

Dentro de las narrativas de los maestros en formación dicen lo siguiente respecto al uso de los dispositivos tecnológicos:

“Busqué desarrollar en mis alumnos a lo largo de las clases de matemáticas una mayor habilidad en el uso tanto del dispositivo móvil como del iPad y la competencia de usarlo responsablemente, ya que mis alumnos sólo utilizaban ese tipo de dispositivos con intenciones de jugar” (MF6). “Use principalmente la computadora y el celular ya que fueron las que me funcionaron y se acomodarnos más a mis necesidades” (MF8). “...al tratarse de alumnos de quinto grado, algunos ya tenían celulares y ellos mismos mandaban su tarea” (MF9). “Los dispositivos que utilicé y funcionaron fueron teléfono celular, computadora y tableta” (MF10).

El teléfono móvil, dada su fácil accesibilidad, su ergonomía y su configuración tecnológica se ha consolidado como el dispositivo tecnológico con más calado en nuestra sociedad. (Morales, 2012)

Ramírez y García (2017) expresan que:

El dispositivo móvil está llamado a revolucionar las prácticas educativas por aportar unos grados de libertad que otras tecnologías anteriores no ofrecían. La potencia de la conectividad ubicua y las posibilidades de contar con el acceso a las fuentes de conocimiento en dispositivo de bolsillo, como el teléfono, o del tamaño de cuaderno en el caso de las tabletas, dotado además de una capacidad de procesamiento superior a la de ordenadores personales de hace unos pocos años, plantean escenarios disruptivos en las

metodologías educativas con el apoyo de la tecnología y respaldan la formación en línea como una opción natural que se integra como complemento o como modelo formativo principal. (p. 1)

Pérez (2009) en su artículo “La comunicación y la interacción en contextos virtuales de aprendizaje” refiere a lo siguiente:

Se ha considerado que la interacción y la comunicación influyen de manera positiva en la motivación del aprendizaje y la construcción de aprendizajes colaborativos. El contexto virtual en el que se desarrollan se considera como el marco que dará soporte y sentido a las acciones educativas. Los aspectos para considerar en la revisión de literatura se dividen en tres apartados: a) la comunicación y las comunidades de aprendizaje en el contexto virtual; b) la comunicación y la interacción en el proceso de aprendizaje; y c) la dimensión afectiva y las interacciones en el contexto virtual. (p. 7)

Los maestros en formación refieren en lo que respecta a medios de comunicación:

“Los principales medios de comunicación considero que fueron llamadas por teléfono y el uso de WhatsApp” (MF2). “Los principales medios de comunicación e interacción fueron mensajes y video llamadas vía WhatsApp” (MF3). “...para la comunicación fue el uso del WhatsApp ya que es una aplicación que ya todos tenemos en nuestro celular” (MF7). “...el celular fue el principal medio de comunicación y el cual me resultó más eficiente” (MF8). “Los principales medios que utilicé fueron llamadas, video llamadas y medios de comunicación como WhatsApp y correo electrónico” (MF10).

La llegada de las tecnologías a nuestra sociedad supone el punto de inflexión sobre el que se ha ido generando una revolución en las comunicaciones humanas y una forma diferente de establecer conexiones con el mundo que nos rodea. Con el nacimiento de los dispositivos móviles y de las redes sociales, se ha transfigurado la perspectiva de las comunicaciones, creando un nuevo paradigma social anclado en la necesidad de permanecer interconectados con los demás y compartir nuestras experiencias. El sistema educativo en su conjunto es reflejo de la sociedad en la que vivimos, todo cuanto afecta al panorama social tiene inmediata repercusión en las dinámicas relacionales de cada centro escolar. Los agentes educativos de cada centro escolar no permanecen al margen de este fenómeno, sino que quedan imbuidos por él, reconfigurando los canales de comunicación y participación en la educación haciéndolos mucho más inmediatos y accesibles. (Martínez, Cascales y Gomariz, 2017, p.240)

Y con respecto a la brecha digital, los docentes en formación aportan lo siguiente:

“...en ocasiones no se cuenta con los recursos necesarios para el acceso a dispositivos o Internet, además la conexión es de mala calidad, otro de los retos ha sido el incumplimiento en las tareas escolares. La desigualdad que se tienen respecto a dispositivos e Internet es mucha y más evidente cuando se presenta el retardo de envío de evidencias” (MF3). “...aun así teniendo en cuenta que podría tener fallas o problemáticas en cuanto al uso de la red...encontré grandes desigualdades en cuanto a oportunidades y medios tecnológicos con los que contaban mis alumnos, había desde el que tenía un celular para enviar las evidencias, hasta el que pedía el favor para enviarlas” (MF4). “...la pandemia ocasionó un gran impacto en la educación, ya que no todos teníamos las posibilidades de contar con Internet en nuestras comunidades y la señal no es muy buena. Bajo la modalidad virtual, me enfrenté a retos, como el tener que salir de la comunidad para obtener señal” (MF5). “...hubo mucha desigualdad en cuestión de situaciones económicas y por ende de Internet o dispositivos móviles, pero aun así las actividades se realizaron” (MF7). “Se puede encontrar mucha desigualdad tecnológica en los alumnos ya que principalmente no todos tienen acceso a Internet y aunque sí tenían un dispositivo al no contar con el servicio de Internet, aquél resulta prácticamente inútil” (MF8). “Si no hubiera las limitantes de que algunos alumnos no tienen acceso a Internet se pudiesen desarrollar incluso actividades en línea que permitan la interacción entre los alumnos y el docente” (MF9).

De acuerdo con García (2017):

La brecha digital hace referencia al internet y los dispositivos mediante los que se ingresa a él, pero no sólo por el lado de la tenencia y lo que económicamente significa, sino también, por las limitaciones que se tienen para acceder a servicios básicos, a los que cualquier ciudadano tiene derecho. (p. 68)

Ahora en lo que respecta a la meta-categoría Educación virtual en matemáticas algunos maestros en formación dicen que se requirió del apoyo de los padres de familia, ya que ésta es un área compleja y es muy difícil lograr los aprendizajes esperados sin el apoyo de ellos, también mencionan que influyeron diferentes aspectos emocionales principalmente negativos y que el aprender matemáticas en tiempos de confinamiento es muy complejo.

Respecto a la primera categoría referida a apoyo de los padres de familia expresan lo siguiente:

“...el apoyo del padre de familia fue fundamental ya que el niño siempre necesita un guía ... pero con el apoyo de los padres de familia las actividades podían realizarse y comprenderse de mejor



manera, los principales retos que se enfrentaron considero que en su mayoría fueron el desinterés de los padres y alumnos” (MF2). “...por lo tanto los padres de familia eran los intermediarios para ejecutar el contenido matemático” (MF3). “No fue necesario el apoyo de los padres de familia debido a que el alumnado cumplía correctamente con lo solicitado” (MF6). “...fue necesario el apoyo de los padres de familia para los contenidos matemáticos, ya que el mayor tiempo lo pasaban en su casa” (MF7). “Requerí del apoyo de los padres únicamente a manera de ayuda extra para los alumnos por si se les dificultaba utilizar algún medio electrónico” (MF10).

Los efectos legitimadores de la colaboración de las familias en la educación aumentan cuando se entiende la participación como un espacio democratizador que contribuye a la mejora de los procesos formativos y la construcción de ciudadanía. Sin embargo, existen ciertos peligros que pueden acechar y que tienen que ver con el consumo de tiempo, la sobrecarga de tareas escolares, la generación de ansiedad y confusión, la desconfianza en las decisiones adoptadas o algunas actitudes del todo inapropiadas. Por eso, no es de recibo en ningún caso añadir más soledades, miedos e incertezas. La preocupación se sitúa en la revisión de todo aquello que las tareas escolares, a través del alumnado confinado en sus casas y el profesorado tele-trabajando, aporta al aprendizaje para divisar en qué se puede mejorar. Por eso, las posibilidades que la colaboración de las familias en la educación suscita son variadas, a pesar de que se necesiten tiempos, formación, materiales de apoyo, soportes técnicos, intercambios de prácticas y experiencias, sistemas de evaluación en consonancia, etc. El profesorado tiene que mostrar actitudes abiertas y flexibles frente a las tareas escolares, integrando la realidad del entorno y delimitando un marco adecuado de relaciones de colaboración con las familias. (Muñoz y Lluch, 2020, p. 12)

En aspectos emocionales narran lo siguiente:

“...el cansancio, estrés y ansiedad de ambos ya que los papás no tenían la misma paciencia que un maestro ni la didáctica para trabajar con los niños, por lo que creaba en ellos un desgaste tanto académico como emocional... considero que fortalecer el aspecto emocional en los alumnos es súper importante y lo ha sido desde siempre, pero ahora más que nunca las emociones están a flor de piel con la contingencia ya que es algo que no se esperaba y el no saber manejar sus emociones puede crear en los niños reacciones negativas para ellos” (MF2). “...no es posible favorecer las emociones a través de la tecnología porque realmente a través de la pantalla no podemos saber si se están ocultando emociones y es muy difícil poner actividades en las que se expresen” (MF3). “...lo

emocional considero que también se puede trabajar, personalmente diseñé actividades para que los alumnos se dieran cuenta de que tenían el apoyo del docente” (MF9). “...en primer lugar la falta de sensibilidad que se tiene en los medios electrónicos es muy fría... Considero que es importante favorecer el aprendizaje emocional por cualquier medio, aunque también creo que es muy difícil el hacerlo por el medio virtual por el calor humano que falta, pero sí se puede lograr” (MF10).

Del mismo modo, también se ha observado que la motivación de alumnado y de los docentes es bidireccional, ya que están íntimamente unidas; en la motivación del alumnado influye la del profesorado, y en la del profesorado también tiene un importante impacto la del alumnado. En este sentido, durante la pandemia algunos estudiantes no dieron respuesta alguna, a pesar de que los docentes intentaron contactar con ellos, lo que hace necesario replantear qué papel están jugando los progenitores como los primeros educadores y la influencia que su valoración y expectativas en el rendimiento escolar tiene sobre sus hijos e hijas. (García, 2021, pp. 101-102)

Por último, en lo que refieren al aprendizaje de las matemáticas en tiempos de pandemia es lo que a continuación se enuncia:

“... Cuando trabajé resolución de problemas donde implicaba usar fracciones y números decimales fue muy complicado, ya que intentaba explicarles a las mamás para que ellas a la vez guiaran a sus hijos, fue complicado por lo que decidí grabarme explicando el tema y considero que de esta manera los niños comprendieron mejor los problemas que tenían que resolver” (MF1). “Cuando trabajé el libro de desafíos matemáticos les pedí que visitaran la plataforma Facebook en apoyo con sus papás para que observaran videos relacionados con el tema de números decimales. Considero que esta actividad favoreció de forma adecuada el aprendizaje de los niños” (MF2) “... trabajé la decena y la unidad, por lo cual se pidió a los padres, buscar o hacer algunas fichas de colores, donde las rojas fueron decenas y las azules unidades, y de esta manera realizar conteos o formar diversos números no mayores a 100” (MF4). “...utilicé juegos digitales para el uso de los números y otras opciones matemáticas” (MF7). “...considero que la modalidad en línea no es mala como muchos piensa, sí es más trabajo, sí requiere de una cierta inversión, pero se pueden obtener los mismos resultados o incluso mejores que estando de forma presencial; sin embargo, reitero que aprender matemáticas a distancia es complicado, ya que el maestro funge como un intermediario entre los procesos de enseñanza y aprendizaje” (MF9). “...el tema del punto decimal durante el confinamiento por Covid-19 fue difícil; sin embargo, creo que se lograron los aprendizajes” (MF10).

Por su parte Lima (2020) dice que el cambio en los procesos educativos, consecuencia de la contingencia por la pandemia del COVID-19 ha llevado a los profesores a buscar diferentes alternativas para la enseñanza de las matemáticas, entre las que destacan elaboración de guías, programas de radio y televisión y acompañamientos virtuales, los cuales inciden directamente en la estructura de su conocimiento profesional.

### **Conclusiones**

El confinamiento ha sido el escenario perfecto para que los maestros en formación desarrollen y/o fortalezcan sus habilidades y competencias digitales y se actualicen en el uso de las diferentes tecnologías educativas, ya que éstas durante el tiempo de pandemia están teniendo un papel muy importante en favor de la educación. Se puede hacer notar que hay practicantes que carecen de habilidades digitales, pero que gracias al mundo del Internet se están educando o alfabetizando digitalmente con el fin de incidir en la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje en un entorno virtual.

Se concluye que, en las prácticas docentes de los maestros en formación durante el confinamiento, utilizaron tecnologías educativas como medio de aprendizaje en el campo de las matemáticas, principalmente los videos interactivos y los juegos didácticos. Se puede decir que, el juego es un recurso fundamental para que el niño aprenda matemáticas de forma autodidacta y divertida.

El uso de dispositivos tecnológicos como el celular, la tableta y la computadora son recursos esenciales en este mundo globalizado y tecnológico; para la presente investigación fueron herramientas básicas al potenciar la educación virtual y fueron medios que utilizaban los maestros, padres de familia y alumnos para establecer comunicación que favoreciera el aprendizaje.

Se concluye que el WhatsApp fue el principal medio de comunicación entre padres, alumnos y practicantes, ya que ésta es una herramienta de fácil acceso y su uso es sencillo. Además, permite no sólo mandar textos, sino recibir evidencias, así como enviar cualquier recurso multimedia que sea necesario para que el alumno aprenda.

Esta investigación hace notar en voz del maestro en formación que no todos los alumnos tienen las mismas oportunidades y condiciones para acceder a una educación virtual, ya que existen carencias tanto en los servicios de Internet, como en la posibilidad de tener acceso a una computadora e incluso en algunos casos a un dispositivo móvil. Esta brecha digital no sólo se vio marcada en la oportunidad de acceder a la tecnología, sino también se pudo hacer notar la falta de habilidad en el

uso de ésta, evidenciando así la dificultad para atender la educación mediante una modalidad virtual.

Se concluye que las TIC en la educación, permitieron a alumnos, padres de familia y docentes en formación, alfabetizar sus habilidades y competencias en el uso de tecnologías educativas y manejo eficiente de dispositivos tecnológicos, donde el principal medio de comunicación fue el WhatsApp y que indudablemente hubo una fuerte presencia de desigualdad digital entre cada una de las familias involucradas en este proceso educativo, traduciéndose esto como brecha digital.

Se considera que el apoyo de los padres de familia fue fundamental para que los niños aprendieran contenidos matemáticos, ya que ellos fungen como intermediarios y como una guía permanente.

Durante el confinamiento el aspecto emocional se vio afectado, haciendo notar dentro de esta investigación aspectos como cansancio, estrés y ansiedad, no solo en los padres de familia, sino también en el alumno y el maestro en formación.

Por último, se concluye que aprender matemáticas a la distancia en tiempo de confinamiento fue muy complicado, ya que se requiere del apoyo total de los padres de familia, así como de una preparación por parte del maestro practicante en el uso y manejo de tecnologías educativas. También se requiere romper con las brechas digitales que existen para así estar en un mundo digital inclusivo.

## Referencias

- Amar Rodríguez, V. M. (2006). Nuevas tecnologías y medios de comunicación en la educación. Servicio Publicaciones UCA.
- Blanco, M. (2011). Investigación narrativa: una forma de generación de conocimientos. . Scielo, 135-156.
- Cano, D. C. (2021). Herramientas TIC para la enseñanza de las matemáticas en tiempos del Covid-19. [Monografía]. Repositorio Institucional UNAD. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/43280>.
- Castells, M. (2002). Internet y Sociedad en Red. Conferencia inaugural del programa de doctorado sobre la sociedad de la información y el conocimiento de la UOC.
- García Arias, T. (2021). El impacto emocional de la pandemia en docentes y alumnado. redined, 90-103.

- García Ávila, Susana (2017). Alfabetización Digital. *Razón y Palabra*, 21(98),66-81.[fecha de Consulta 14 de Noviembre de 2021]. ISSN: . Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=199553113006>
- Lima, Isaac (2020). El conocimiento especializado del profesor de matemáticas cuando enseña desde casa. Comunicación presentada en Experiencias de práctica a distancia (25 de agosto de 2020). Universidad de los Andes.
- Martínez Hernández, I., Cascales-Martínez, A., & Gomariz-Vicente, M. Á. (2017). Grupos de Whatsapp en familias de Educación Infantil y Primaria. *Dialnet*, 239-255.
- Morales, E. (2012). El smartphone como motor de una nueva incertidumbre social. *Revista Prisma Social*, (8), 87-115.
- Muñoz Moreno, J. L., & Lluch Molins, L. (2020). Educación y Covid-19: Colaboración de las Familias y Tareas Escolares. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 1-17.
- Pérez Alcalá, M. d. (2009). La comunicación y la interacción en contextos virtuales de aprendizaje. *Redalyc*, 1-17.
- Ramírez-Montoya, M. S., & García-Peñalvo, F. J. (2017). La integración efectiva del dispositivo móvil en la educación y en el aprendizaje. 29-47.
- Rincón Leal, O. L., Hernández Suárez, C. A., & Prada Núñez, R. (2020). Impacto de la mediación de la TIC durante la pandemia del covid-19 en la práctica pedagógica de estudiantes de un programa de formación de maestros en matemática. *Dialnet*, Vol. 10(Número 8).
- Salamanca Tovar, D. P. y López Mayorga, A. Del P. (2021). Las TIC en la práctica pedagógica como estrategia de fortalecimiento, motivación y desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños de grado segundo del colegio Sierra Morena IED. [Tesis de Posgrado, Universidad Cooperativa de Colombia] Repositorio Institucional UCC.
- Sánchez, C. (2020). Herramientas tecnológicas en la enseñanza de las matemáticas durante la pandemia COVID-19. *Hamu' ay*, 7 (2), 46-57. <http://dx.doi.org/10.21503/hamu.v7i2.2132>
- SEP. (2011). Plan de estudios 2011. Educación Básica. SEP.
- SEP. (2013). Programa del curso: Las TIC en la educación. México: SEP.
- SEP. (2017d). Aprendizajes Clave. Educación Primaria. 1º. Plan y programas de estudio, orientaciones didácticas y sugerencias de evaluación. México: SEP.
- SEP. (2017c). Aprendizajes Clave. Para la Educación Integral. Plan y programas de estudio para la educación básica. México: SEP.

- SEP. (2018a). ACUERDO número 14/07/18 por el que se establecen los planes y programas de estudio de las licenciaturas para la formación de maestros de educación básica. México: SEP.
- SEP. (2018b). Planes 2018: Licenciatura en Educación Primaria. Obtenido de cevie-dgesum: <https://www.cevie-dgesum.com/index.php/planes-de-estudios-2018/124>
- SEP. (Noviembre de 2021). La Reforma Curricular de la Educación Normal. Obtenido de dgesum: [https://www.dgesum.sep.gob.mx/reforma\\_curricular/planes/lepri/antecedentes](https://www.dgesum.sep.gob.mx/reforma_curricular/planes/lepri/antecedentes)
- Unigarro G., M. A. (2004). EDUCACIÓN VIRTUAL. Encuentro formativo en el ciberespacio. Colombia: UNAB.
- Gobierno de México. (24 de Octubre de 2019). COVID-19. Obtenido de Gobierno de México: <https://coronavirus.gob.mx/covid-19/>



[www.andiac.org](http://www.andiac.org)