

Problemáticas educativas contemporáneas y tecnologías aplicadas en el contexto escolar

Josefina Rodríguez González

Irma Faviola Castillo Ruiz

Norma Gutiérrez Hernández

Hilda María Ortega Neri

Coordinadoras

Problemáticas educativas contemporáneas y tecnologías aplicadas en el contexto escolar



Problemáticas educativas contemporáneas y tecnologías aplicadas en el contexto escolar

Josefina Rodríguez González
Irma Faviola Castillo Ruiz
Norma Gutiérrez Hernández
Hilda María Ortega Neri
Coordinadoras



Problemáticas educativas contemporáneas y tecnologías aplicadas en el contexto escolar. **Autoras-coordinadoras:** Josefina Rodríguez González, Irma Faviola Castillo Ruiz, Norma Gutiérrez Hernández e Hilda María Ortega Neri. —Zacatecas, México. 2022.

Publicación electrónica digital: descarga y online; detalle de formato: EPUB.

Primera edición

D. R. © copyright 2022

ISBN: 978-84-19152-82-4

La presente obra fue dictaminada bajo el sistema de doble ciego y cuenta con el aval de los dictámenes.

Edición y corrección: Astra Ediciones S. A. de C. V.

Se prohíbe la reproducción, el registro o la transmisión parcial o total de esta obra por cualquier sistema de recuperación de información, sea mecánico, fotoquímico, electrónico, por fotocopia, cualquier otro existente o por existir; sin el permiso previo, por escrito, del titular de los derechos.

Agradecimientos

El programa de maestría en Educación y Desarrollo Profesional Docente, adscrito a la Unidad Académica de Docencia Superior de la Universidad Autónoma de Zacatecas “Francisco García Salinas” (UAZ), hace un agradecimiento especial a las siguientes instituciones, por el apoyo otorgado para la realización de la presente obra:

Universidad Autónoma de Zacatecas.

Coordinación de Vinculación de la UAZ
Maestría en Tecnologías Informáticas Educativas
Licenciatura en Historia
Unidad Académica de Psicología
Unidad Académica de Matemáticas

Cuerpos Académicos:

UAZ-CAC-184 - Estudio sobre Educación, Sociedad, Cultura y Comunicación
UAZ-CAC-175 Farmacología biomedicina molecular
UAZ-CAC-243 – Matemática educativa en la profesionalización docente
UAZ-CAEC-223 - La matemática, su enseñanza y aprendizaje

Universidad Autónoma de Querétaro

Facultad de Ciencias Políticas y Sociales
Cuerpo Académico UAQ-CA-55 - Modernidad, desarrollo y región.

Instituto Zacatecano de Cultura

Instituto Nacional de Estadística y Geografía "Ramón López Velarde"

Contenido

| | |
|--|-----------|
| Prólogo..... | 13 |
| Educación, profesorado y tecnologías | 19 |
| Ciberacoso docente a través de medios electrónicos | 21 |
| <i>Josefina Rodríguez González</i> | |
| <i>María del Refugio Magallanes Delgado</i> | |
| <i>Ángel Román Gutiérrez</i> | |
| Los docentes de la UAZ y la aplicación del derecho de autor y las licencias en contenidos digitales..... | 35 |
| <i>Nydia Leticia Olvera Castillo</i> | |
| <i>Mónica Muñoz Muñoz</i> | |
| <i>Valeria Moncada León</i> | |
| Retos docentes en el fomento de la sinergia y cohesión social a través de las Tecnologías de Empoderamiento y Participación..... | 53 |
| <i>Margarita Isabel Sena Sánchez</i> | |
| <i>Juan Manuel Sena Sánchez</i> | |
| El modelo virtual docente en la formación de profesores..... | 65 |
| <i>Juan Carlos Rangel Romero</i> | |
| Educación, tecnologías y estudiantado..... | 81 |
| Uso de tecnología en el proceso de decisión vocacional de los jóvenes | 83 |
| <i>Noemí González Ríos</i> | |
| <i>Claudia Isela Velázquez de los Santos</i> | |

Intervención en la parte afectiva de los estudiantes a través del aprendizaje de las matemáticas desde una propuesta didáctica lúdica y virtual 99

Brenda Raquel Aragón Palma

Brecha digital en estudiantes de la Universidad Autónoma de Querétaro inscritos en el semestre 2021-1..... 119

Ana Martínez García

María Edita Solís Hernández

La importancia de educar a adolescentes ante los nuevos problemas en las redes sociales 135

Francisco Josimat Viedma Esparza

Aplicaciones de la tecnología en la escuela 149

Nuevos modelos de digitalización en la era contemporánea: retos y vicisitudes en torno a la educación 151

Sandra Flores Guevara

Mauricio Ernesto Ortiz Roche

Al encuentro de un otro virtual en clave dialógica. Pensamiento crítico en la incertidumbre educativa 161

Guillermo Isaac González Rodríguez

Maira Beatriz García Híjar

César Correa Arias

Insignias digitales en el contexto educativo..... 177

Lizeth Rodríguez González

Simulación de una situación de movimiento para el estudio de gráficas en la clase de matemáticas: Una persona caminando 189

José Iván López Flores

Carolina Carrillo García

Reflexiones sobre la distribución y uso del saber educativo desde la mirada de la comunicación/educación. Difusión, divulgación, diseminación y comunicación 205

Carla Beatriz Capetillo Medrano

Efraín Soto Bañuelos

Ernesto Pesci Gaytán

Problemáticas educativas contemporáneas 217

Referentes normativos y jurídicos para la protección del alumnado en entornos escolares violentos en México 219

Alma Rosa Ramos Álvarez

Norma Gutiérrez Hernández

María del Refugio Magallanes Delgado

El devenir histórico de la enseñanza del inglés en México 231

Ana María Leticia Breceda Domínguez

Beatriz Marisol García Sandoval

Hilda María Ortega Neri

Intervención para el mejoramiento de la comprensión lectora en la Escuela Primaria “Francisco I. Madero” 245

Mariana Hernández Martínez

Norma Gutiérrez Hernández

Irma Faviola Castillo Ruiz

Reseñas curriculares..... 263

Prólogo

El libro que tiene entre sus manos, integra investigaciones y reflexiones sobre problemáticas educativas contemporáneas y la aplicación de las tecnologías en el entorno escolar, se divide en cuatro apartados. El primero, se enfoca en los docentes y las tecnologías; el recorrido comienza con el texto de Rodríguez, Magallanes y Román, titulado *ciberacoso a docentes a través de medios electrónicos*, que permite un acercamiento al fenómeno del ciberacoso, sus características, consecuencias y cómo este tipo de acciones han afectado a los docentes, concluyendo en la importancia de actuar y establecer estrategias de prevención que permitan generar protocolos de conducción e intervención propicios para cada centro escolar.

Por otra parte, Olvera, Muñoz y Moncada, nos hablan de *los derechos de autor y las licencias en contenidos digitales*, el estudio a docentes de la Universidad Autónoma de Zacatecas, indaga sobre el conocimiento que tienen del tema y cómo son aplicados en los recursos digitales empleados dentro de sus clases. Concluyen que la mayoría de las y los profesores tienen desconocimiento de estos lineamientos y desean capacitarse para aprender a licenciar sus propias producciones o las de otros autores.

Sena y Sena, discuten sobre *los retos docentes en el fomento de la sinergia y cohesión social a través de las tecnologías del empoderamiento y la participación*, como una herramienta que permite el trabajo colaborativo en los espacios virtuales y el desarrollo de competencias digitales, resaltando la importancia que juega el docente como facilitador en el proceso educativo, mediante una comunicación asertiva y una escucha empática, fomentando el trabajo colaborativo y creando actividades en línea que solucionen problemas a través de equipos autodirigidos e interfuncionales.

Finalmente, Rangel indaga en las situaciones desarrolladas con el *modelo de educación virtual mexicano en la formación de docentes por la suspensión de las clases presenciales* tras el SARS CoV-2. Los resultados muestran la importancia que tiene la inmersión del estudiante en los contextos digitales y su papel como figura central de su aprendizaje para el logro académico de acuerdo con los planes de estudio, además

de la urgente necesidad de plantear una educación híbrida en las escuelas normales, adoptando las experiencias positivas que dejó el confinamiento, reestructurando planes y programas desde esta visión dual.

Un segundo bloque de trabajos, las reflexiones de las y los autores se sitúan sobre *el trinomio educación, tecnologías y estudiantado*. El primer trabajo corresponde a González y Velázquez en su capítulo sobre el uso de la tecnología en el proceso de decisión vocacional, mostrando las bondades del sitio web Orienta.Me una propuesta para psicólogos educativos, orientadores vocaciones y estudiantado, permitiendo a estos últimos, identificar sus habilidades, aptitudes e intereses para desarrollar su perfil profesional y tener un referente profesiográfico. Concluyen que la tecnología educativa tiene un reto importante en el diseño de recursos y capacitación de profesionales de la orientación y de las instituciones educativas.

Brenda Raquel Aragón, nos ofrece una *intervención desde lo afectivo realizada a estudiantes para el aprendizaje de las matemáticas, mediante la implementación de estrategias lúdico-virtuales a través del juego*. Los resultados exponen que se logró captar la atención del alumnado, quienes manifestaron afectos positivos hacia la materia, logrando dejar atrás aquellas malas experiencias que se traducían en impulsos negativos como la reprobación, la falta de entendimiento de los contenidos o rechazo a las matemáticas, mejorando con ello, la aceptación de la materia.

Por su parte, Martínez y Solís indagan sobre la *brecha digital en estudiantes de nivel medio superior*, tema que se torna relevante tras el cierre de las escuelas en marzo del 2020 por el coronavirus (SARS-CoV2), obligando a una emergente adaptación de los contenidos de aprendizaje a un entorno virtual, lo que trajo consigo una serie de problemáticas que van desde el aumento en la reprobación y de deserción, afectando a profesores como estudiantes, además de situaciones de tensión. Los resultados permiten constatar las estadísticas respecto a los aspectos de conectividad y de dispositivos que tienen acceso el alumnado, así como las problemáticas presentadas tras la implementación de clases virtuales.

Cierran el apartado, las reflexiones de Viedma sobre la *importancia*

de educar a los adolescentes ante los nuevos problemas en las redes sociales, resalta lo fundamental de entender el uso responsable de estos medios y contar con habilidades necesarias para no caer en los peligros potenciales que se desarrollan en las redes sociales e internet, además de la educación en casa y la escolar, dando a esta última, un papel central para formar a los jóvenes, siendo necesario implementar contenidos programáticos en las asignaturas escolares y elaborar material didáctico digital.

El tercer apartado enfocado en las *aplicaciones de la tecnología en la escuela*, el análisis parte con el estudio de Flores y Ortiz, sobre los *nuevos modelos de digitalización y las vicisitudes en torno a la educación*, abordando esquemáticamente las formas de cómo surgen los procesos, se originan los debates y se determinan las posibles influencias e interpretaciones, así como las realidades en torno a la educación virtual en la era contemporánea. Concluyen, que es necesario repensar los contenidos educativos y adaptarlos a la nueva concepción de escenarios virtuales, con métodos de enseñanza-aprendizaje centrados en la cultura digital.

González, García y Correa, en el capítulo titulado al *encuentro de un otro virtual en clave dialógica, pensamiento crítico en la incertidumbre educativa*, analizan cómo las didácticas centradas en la dialogicidad, afectan la transición de una educación presencial pasiva a una educación virtual participativa, generadora de pensamiento crítico y corresponsable del proceso formativo. Aseverando que los diálogos autocríticos, interiorizados, autorreflexivos e interactivos, impulsan la generación de conocimiento y favorece la reintegración a una nueva realidad socioeducativa, surgida tras la pandemia del SARS-CoV2.

En el marco de los modelos de evaluación en espacios digitales, Rodríguez nos habla de las *insignias digitales*, componente visual en formato electrónico que representa un logro alcanzado como un elemento motivador para el estudiante al reconocer su trabajo y participación, para luego mostrar la manera en que se están integrando dentro de los entornos educativos y en las acciones formativas virtuales.

Un ejemplo sobre el uso de la tecnología en la enseñanza de las matemáticas se encuentra en el trabajo de López y Carrillo, quienes

desarrollan una *propuesta metodológica utilizando GeoGebra, software* abierto que difunde materiales relativos a la enseñanza-aprendizaje de las ciencias, el ejemplo se parte de la simulación de una situación en movimiento de una persona. El objetivo es guiar al profesor o profesora, integrando los elementos que les permitan diseñar sus propias simulaciones o adaptarlas para incorporarlas a sus clases. Concluyen que la construcción de situaciones de aprendizajes que pongan al saber en uso, pueden ser una vía para adquirir conocimiento significativo para el estudiante.

Para finalizar, Capetillo, Soto y Pesci, nos hablan sobre la *importancia de la difusión y divulgación del conocimiento*, tomando como referencia la producción que surge en el posgrado. Concluyen que hace falta investigaciones que abonen al término diseminación y asumir la visión del campo de la comunicación/educación y el paradigma educocomunicativo para sustentar una distribución y uso del conocimiento como campo del saber, con estrategias de comunicación que permitan dar a conocer, divulgar y transferir el conocimiento producido desde la maestría, en espacios en internet.

En el último bloque, se abordan trabajos que se relacionan con *problemáticas educativas contemporáneas*. Iniciando con el tema de la *normativa en México para la protección del alumnado violentando en los entornos escolares* de Ramos, Gutiérrez y Magallanes, quienes nos ofrecen un análisis sobre las leyes y protocolos existentes. Concluyen que el problema de violencia en las escuelas sigue presente, si bien existen ordenamientos jurídicos para la protección de niños, niñas y adolescentes, es necesario trabajar en la formulación de programas de prevención de acuerdo con el contexto educativo, que ofrezcan apoyo a las víctimas, así como la socialización del corpus jurídico y educativo enfocado en materia de violencia escolar.

El estudio histórico de la enseñanza aprendizaje del idioma inglés en México de Breceda, García y Ortega, brinda una mirada sobre las *políticas públicas aplicadas durante las últimas décadas y su impacto en la proficiencia de los estudiantes*, concluyen que los esfuerzos han sido insuficientes, prevaleciendo profundas carencias que deben ser atendidas con urgencia por las autoridades educativas, siendo necesario

la continuación de políticas, una planeación a largo plazo, estudios profundos sobre los resultados obtenidos, así como la necesidad de aportar recursos económicos, materiales y humanos.

Cierra el libro, con la *intervención sobre comprensión lectora* que realiza Hernández, Gutiérrez y Castillo, en una escuela rural de nivel primaria en México que presenta bajos niveles de lectura y una deficiente comprensión lectora, mostrando las estrategias desarrolladas para motivar al alumnado a practicar la lectura de manera habitual, acciones que fueron favorables para que se interesaran por la lectura y la consulta de libros de la biblioteca escolar.

Esperamos que disfruten esta obra, que permite sin duda una mirada desde distintas ópticas a problemáticas educativas contemporáneas existentes en los entornos escolares en México, que están asociadas a las exigencias globales y la irrupción de las TIC en la sociedad.

*Dra. Josefina Rodríguez González
Docente-Investigadora
Universidad Autónoma de Zacatecas*

Educación, profesorado y tecnologías

Ciberacoso docente a través de medios electrónicos

*Josefina Rodríguez González
María del Refugio Magallanes Delgado
Ángel Román Gutiérrez*



Introducción

La violencia es una realidad que afecta a la sociedad en la actualidad, un fenómeno multicausal que se presenta en distintos espacios, entre ellos, los escolares, el tema es amplio, existiendo diversas formas de violencia entre estudiantes, docentes¹, administrativos e incluso con padres y madres de familia que se dan dentro del aula, pasillos y sus alrededores. Un nuevo fenómeno se asocia a los mecanismos que están empleando los jóvenes o sus tutores para acosar, ridiculizar, exponer o amenazar a los docentes utilizando los dispositivos electrónicos, principalmente el celular, grabando o compartiendo memes, imágenes, *post* o mensajes principalmente en las redes sociodigitales.

Las agresiones o bromas a los docentes dentro y fuera del salón de clase no son nuevas, sin embargo, las posibilidades que abre internet y las redes sociodigitales son un cóctel perfecto para que la violencia y el acoso se extiendan hacia nuevas formas, parte de ello, se debe al anonimato y/o la usurpación de identidades en la red, permitiendo al o los agresores permanecer de incógnito y exponer a los docentes ante una comunidad más allá de la escolar, con un efecto mucho más dañino por la extensión y la repetición que puede hacerse del acto al quedar colgado el mensaje, video, gif o fotografía en la web.

Durante la búsqueda de información, se puede observar que el problema no se circunscribe a una región en particular, afectando a profesores de diversas partes del mundo, esto se debe en gran medida al creciente uso de la tecnología en la población y su inmersión en las aulas de clase, principalmente los celulares, haciendo uso de ellos para “grabar acciones violentas y vejaciones que luego cuelgan a internet... videos y fotos con las agresiones al profesorado... añadiendo comentarios ofensivos e injuriosos” (Cátedras Telefónicas & Universidad de Deusto 2009).

¹ Dentro del contenido del texto hablamos de docentes haciendo referencia a hombres y mujeres que integran o que son parte de este sector social, lo mismo aplica para alumnos.

Elementos teóricos del ciberacoso

El ciberacoso, acoso cibernético, *bullying* electrónico, acoso *on-line*, *e-bullying* o *ciberbullying* (este último el más popular y el de mayor referencia), son términos que podemos localizar en la bibliografía para nombrar al acoso usando medios electrónicos. Esta forma de agresión se caracteriza por acosar, avergonzar o intimidar a alguien usando para ello medios electrónicos e internet, aunque también puede darse como una extensión del acoso cara a cara, el ciberacoso puede ser de una persona a una persona, de una a varias personas o de varias personas hacia una, existen distintas variantes o tipos de agresiones, aunque puede darse una combinación de ellas; al igual que el acoso tradicional, coexisten roles en quienes participan (víctimas-acosadores-espectadores), teniendo otros matices por la naturaleza en donde se desarrolla (ciberespacio), generándose en cualquier sitio en donde se localice el afectado (casa, escuela, café), teniendo consecuencias graves en quien lo padece, desde un daño moral, psicológico, social y en casos graves hasta el suicidio. Algunas definiciones del término son las siguientes: Es un acto intencionado, ya sea por parte de un individuo o un grupo, teniendo como fin el dañar o molestar a una persona mediante el uso de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en específico el internet o teléfono celular (INEGI, 2017).

- Para la UNICEF (s/a), el ciberacoso integra acoso e intimidación por medio de las tecnologías digitales, que puede ocurrir en las redes sociales, plataformas de mensajería, de juegos y los teléfonos móviles. Es un comportamiento que se repite y que busca atemorizar, enfadar o humillar a otras personas. Por ejemplo: difundir mentiras o publicar fotografías vergonzosas de alguien en las redes sociales, enviar mensajes hirientes o amenazas a través de las plataformas de mensajería, hacerse pasar por otra persona y enviar mensajes agresivos en nombre de dicha persona. Resalta que el acoso cara a cara y el ciberacoso ocurren juntos a menudo, este último deja huella digital.
- El ciberacoso es un conjunto de comportamientos mediante los cuales una persona, un conjunto de ellas o una organización usan las TIC para hostigar a una o más personas. Los cuales incluyen, aunque no de forma excluyente, amenazas y falsas acusaciones, suplantación de identidad, usurpación de datos personales, daños al ordenador de la

víctima, vigilancia de las actividades, uso de información privada para chantajear (Bocij & McFarlane, 2002, citado por Verdejo, 2015, p.35).

Al igual que el acoso tradicional (cara a cara), el ciberacoso integra la repetición, intencionalidad de daño y el desequilibrio de poder, aunque con sus propios matices. La repetición ya no consistirá en agredir varias veces, sino que esta será continua una vez que se sube una foto indeseada o dañina para la víctima, repitiéndose cada vez que se visualice, comparta, o se realicen comentarios dañinos que la acompañen (Orjuela, *et al.*, 2013).

Tiene un factor ubico, ya que no se desarrolla en un espacio físico en específico, su carácter montado en la virtualidad hace posible que el ataque se sufra desde casa, en el parque, en la escuela o en cualquier sitio. Es un “problema que impregna todos los ámbitos de la nuestra vida y nuestra convivencia. A esta característica que alude al alcance del *ciberbullying* es a lo que se le conoce como 24/7, hace referencia que el potencial de agresión o victimización es de 24 horas los 7 días a la semana” (Del Rey *et al.*, 2010, p. 11).

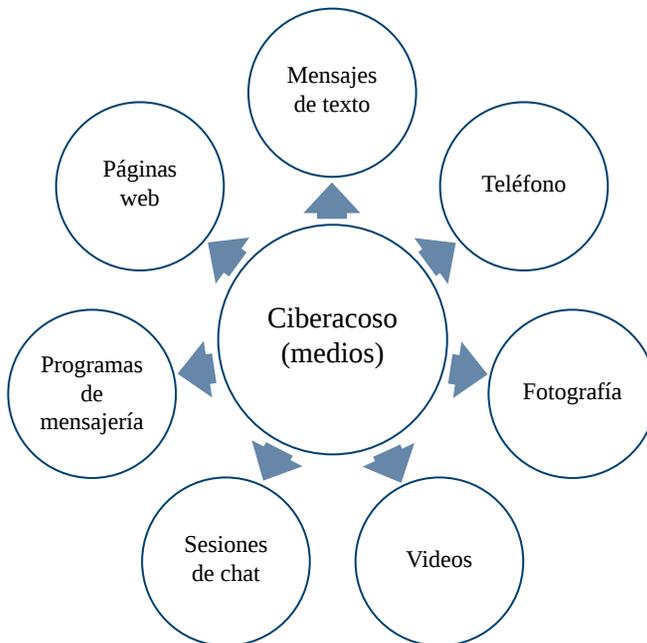
Una tipología del ciberacoso retomado del Instituto de las Mujeres del Distrito Federal (IMDF), (2016) son las siguientes:

1. Violación de la intimidad. Este tipo de acciones se realizan mediante la filtración de imágenes o vídeos íntimos sin consentimiento.
2. Sembrar rumores falsos o difamar. Generando un daño en la reputación o bien buscando causar la vergüenza en las víctimas, haciendo declaraciones ofensivas o mediante publicaciones en línea.
3. Asechar o espiar la actividad virtual. La finalidad puede variar y puede ir desde el control o la intromisión en la vida personal de otro.
4. Usurpación de la identidad o creación de perfiles falsos. Este tipo de actos, van desde hacerse pasar por otra persona o por la víctima, publicando o enviando material cuyo objetivo es causar daño o hacerlo quedar mal.
5. Denigrar. Acciones mediante mensajes o publicaciones para humillar o ridiculizar a la víctima, entre los que se encuentra la filmación de actos violentos (golpes, gritos, persecuciones).

6. Acosar y amenazar. Puede realizarse por distintos medios, su fin es intimidad, aunque existen casos que han escalado en actos como la violencia física, sexual o letal.

Por la variedad de medios y plataformas que existen en la actualidad, gracias al proceso de digitalización e internet, es posible que el ciberacoso se realice mediante distintas formas o combinando algunas de ellas, como refiere Smith (2006) (ver Gráfico 1), ya sea a través de mensajes de texto, fotografías, programas de mensajería, páginas web, chat, videos y redes sociales.

Gráfico 1. Medios por el que se realiza el ciberacoso.



Fuente: elaboración propia a partir de las contribuciones de Smith, 2006.

El ciberacoso al igual que otras formas de violencia, tiene distintas variantes que se han clasificado de acuerdo con los tipos de actuación que el o los responsables realizan hacia su(s) víctima(s), entre los más sobresalientes están: *sexting*, *grooming*, campañas de odio, cibermisoginia, *stalked*, *shaming*, *shaming body*, ciberviolencia de género y la

ciberviolencia simbólica. Es importante resaltar que, dentro de estas clasificaciones, se pueden combinar varias de ellas y ser ejercidas como se mencionó líneas atrás por más de una persona, hecho visible en los roles que se dan en el ciberacoso (Tabla 1), los cuales muchas de las ocasiones son una extensión del acoso tradicional.

Tabla 1. Roles del ciberacoso.

| | | |
|---|------------------|--|
| Agresor o agresores. Quienes realizan la agresión. | Audiencia | Víctima. Quién padece el acoso. |
| Reforzador del agresor. Quien estimula la agresión. | | Defensor de la víctima. Quien ayuda o intenta ayudar a la víctima. |
| Ayudante del agresor. Quien apoya al agresor. | | Ajeno. No participa de ningún modo en la dinámica. |
| Trascienden: espacio físico y espacio virtual | | |

Fuente: elaboración propia a partir de las aportaciones de Del Rey y colaboradores (2010).

En los roles del ciberacoso están el agresor(es), el reforzador(es) y el ayudante(es); en contraparte, se encuentra la víctima(as), el defensor(es) y el ajeno, una de las variantes con respecto al acoso tradicional es la audiencia, quienes pueden convertirse en colaboradores “implicados de forma directa ya sea apoyando o reforzando a los agresores o, por el contrario, intentando ayudar a la víctima” (Del Rey *et al.*, 2010, p.14).

Las consecuencias del ciberacoso a quien lo padece, puede ir desde sentimientos de ansiedad, depresión, ideación suicida, estrés, miedo, irritabilidad, dificultades para concentrarse, baja autoestima, falta de confianza en sí mismos, sentimientos de ira y frustración, somatizaciones y trastornos de sueños (Garaigordobil, 2011, citado por Orjuela *et al.*, 2013), en los casos más graves está el suicidio, en este sentido, sus consecuencias abarcan desde un daño moral, psicológico y económico (INEGI, 2020). En el ciberacoso, la agresión puede darse de manera repetida, al quedar en la red expuestos los comentarios, videos o fotografías, siendo posible su reproducción y compartir la información una y otra vez.

En el caso de los ciberagresores sus características abarcan la des-

conexión moral, falta de empatía, dificultad para acatar las normas, conductas delictivas, consumo de alcohol y drogas, problemas de comportamiento, ser personas agresivas y tener una dependencia de las tecnologías (Garaigordobil, 2011, citado por Orjuela *et al.*, 2013).

Finalmente, otro de los problemas que se asocian al ciberacoso son la falta de control en la circulación de mensajes y la facilidad de crear perfiles falsos, facilitando el anonimato de los agresores; además del “desconocimiento de las repercusiones de las acciones que se realizan en la web y la continua accesibilidad (24/7), entre otras, contribuyen a la indefensión, el sufrimiento y la escasa capacidad de reacción ante este tipo de problemas” (Del Rey, 2010, p.15).

Características del ciberacoso a docentes

El ciberataque hacia profesores ha ido creciendo durante los últimos años, lo mismo que el comportamiento agresivo de los alumnos, pero también de los padres y madres de familia, según se confirma en distintos estudios realizado en Estados Unidos, Europa y otros países (Asociación Nacional de Profesionales de la Enseñanza [ANPE], 2020; Kopecký & Szotkowski, 2017).

La Asociación Nacional de Profesionales de la Enseñanza (ANPE) con sede en distintos estados de España, señala que durante el ciclo escolar 2019-2020, 1,594 docentes solicitaron ayuda a este organismo, de los cuales, 11 % corresponden a ciberacoso de alumnos a profesores y 5 % de padres de familia a profesores (ANPE, 2020), en este sentido, se puede observar que los ataques cibernéticos en contra de los docentes también se ubican los padres y madres de familia, estos casos se han presentado en grupos por ejemplo de WhatsApp donde algunos mentores desvirtualizan la utilidad del medio como un contacto directo para compartir información con el profesor, abriendo un juicio público en su contra o propagando información o rumores del docente (EuropaPress, 2015).

Algunas de las consecuencias que se han identificado ante este tipo de actos son la afectación del clima de clase, el abandono del docente de la profesión y la denigración de la figura del maestro (Lois, Canto

y Llanos, 2017). Las formas típicas de ciberacoso a las que han estado expuestos los estudiantes e incluso los profesores son las siguientes:

Tabla 2. Formas de ciberacosos a profesores y estudiantes.

| | |
|------------------------|--|
| Flaming/denigrar | Envío de mensajes amenazantes, vulgares o con groserías hacia una persona o un grupo de personas, a través de correo electrónico u otro tipo de mensajes de texto. |
| Hostigamiento en línea | Envío repetido de mensajes ofensivos, mediante correo electrónico u otro tipo de mensajes de texto a otra persona. |
| Acoso cibernético | Acoso que incluye amenazas de daño en línea. |
| Denigración o Troleo | Enviar declaraciones dañinas, falsas o crueles sobre una persona a otras personas o publicar tales materiales en línea. |
| Enmascaramiento | Fingir ser otra persona enviando o publicando materiales sobre la misma que hagan quedar mal a la víctima. |
| Outing/daño moral | Enviar o publicar material sobre una persona que contiene información confidencial y privada o vergonzosa. |

Fuente: elaborado a partir de las aportaciones de Kyriacou and Zuin, 2015; Willard, 2007b, citado por Kopecký & Szotkowski, 2017 p. 104.

Estudios que han profundizado sobre el tema, nos permiten tener un acercamiento para conocer cómo se presenta el fenómeno del ciberacoso a docentes, esta categorización fue creada del análisis realizado en más de 500 casos de ciberataques en contra de profesores por el Centre for the prevention of risky virtual communication (Centro para la prevención de la Comunicación Virtual de Riesgo) de la Universidad de Palacký de 2010 a 2016, que coincide con la utilizada por investigadores de países europeos y de Estados Unidos (Kopecký & Szotkowski, 2017 p. 104). La categorización es la siguiente:

1. *Cyberbaiting* (trampas o provocaciones). Acciones que hacen los alumnos, para provocar al maestro registrando su reacción sorpresa, los cuales son grabados y difundidos principalmente a través de teléfonos móviles y posteriormente compartidos en grupos de mensajería o redes sociales.
2. *Sharing degrading material depicting a teacher* (Compartir material que degrada la imagen del docente). Compartir fotos y videos que se tomaron dentro o fuera de la escuela y que posteriormente se emiten

comentarios sobre el material, en este aspecto se pueden sumar otras modalidades como los GIF² o memes³ que se crean a partir de las fotos tomadas al profesor.

3. *Creating fake profiles dishonouring the teacher* (Creación de sitios web falsos que denigren/deshonren al profesor), por ejemplo, en redes sociales.
4. Threats and intimidation of teachers (amenazas e intimidación a los maestros).
5. Extortion of the teacher (extorsionar al docente).
6. Penetration into an online account of the teacher (Usurpar la identidad del profesor). Entrar a cuentas en línea personal del docente y posteriormente robar su identidad.

Es importante señalar que el ciberacoso es una extensión de la violencia escolar, pero con efectos más complicados, violencias que en la actualidad se suman por la elevación de indisciplina y la falta de respeto que ha ido en aumento dentro de las aulas de clase, haciendo que este tipo de actos sean recurrentes. Las causales son muchas y existen variantes como el desacuerdo del alumno por la calificación obtenida, factores que ha dado paso a represalias cibernéticas, “convirtiéndose a menudo en falsas acusaciones, insultos, rumores de alta velocidad sin hechos y expresiones de desprecio descaradas a veracidad cibernética” (Eskey & Taylor, 2014, s/p).

Otra de las variantes que se suman a este fenómeno, son las fotografías que los alumnos toman al docente dentro del salón de clase o de algún sitio web, las cuales, son usadas para hacer memes o bien, dibujar sobre ellas alguna figura o rasgo a fin de causar la burla hacia el maestro. Muchos de estas fotografías, son compartidos de manera privada por grupos de mensajería entre los alumnos, aunque también se localizaron casos en los cuales se han empleado las redes sociodigita-

² Su término en inglés significa Graphics Interchange Format o en español Formato de intercambio de gráficos, usualmente estos se producen mediante varias fotos o videos y su característica es que son imágenes en movimiento.

³ Imagen, video o texto, por lo general distorsionado con fines caricaturescos, que se difunde principalmente a través de internet (Definición tomada de la página <https://dle.rae.es/meme> de la Real Académica Española).

les como Twitter para generar campañas o mensajes de odio hacia este sector, parte de las agresiones virtuales se pueden encontrar en *hashtag* como #MataAUnMaestro, #MaestrosHuevones, #MaestrosCuleros, lo que muestra un desgaste del valor social que se da a la práctica docente.

Por otra parte, el alumnado tiene la “capacidad de difundir sus inconformidades, disgustos, quejas y percepciones personales, ya sea que estén justificados o no (sean reales o ficticias) a cualquier número de destinatarios a la velocidad de un rayo” (Eskey & Taylor, 2014, s/p), puede ser mediante mensajes en grupos privados, por correo electrónico o redes sociodigitales, en fin, las posibilidades son variadas.

La duración del ciberacoso a docentes regularmente es ocasional, aunque en algunos casos se ha dado por menos de una semana y en contados casos, fueron por largos periodos, siendo una constante es que este tipo de agresiones son de poca duración, aunque pueden volver a repetirse al quedar colgado o compartido este material en internet.

Respecto a los medios por lo que se realiza destacan las redes sociodigitales, los Short Message Service (SMS)/Servicios de Mensajes Cortos y las llamadas telefónicas. Los autores del ciberacoso a los profesores son regularmente los alumnos con quienes el profesor tiene un contacto regular, le siguen los padres de familia, los colegas y, finalmente, personas ajenas a la escuela; la mayoría de los docentes no denuncia los ataques. En contraparte, estudios como el NATSUMT (citado por Kopecký & Szotkowski, 2017), mencionan que el 40 % de los casos de ciberacoso de alumnos hacia el profesor que fueron denunciados ante el director no hubo sanciones, lo mismo sucedió cuando los maestros denunciaron la situación a la policía, en el 77 % de los casos no pasó nada y los alumnos no fueron castigados.

Entre las causas que se identifican que ha prevalecido para el ciberacoso a docentes están la expansión y uso de la tecnología sobre todo en los entornos escolares, las relaciones de conflicto o desacuerdo que surgen entre docentes, alumnos, padres y madres de familia y, directivos; el bajo prestigio de la profesión docente y la edad de los profesores, sobre todo en aquellos de mayor edad, los cuales generalmente poseen pocas o nulas competencias digitales.

Aspectos para la prevención a manera de conclusiones

Instituciones como el ANPE han hecho énfasis en la necesidad de establecer programas de prevención de acoso escolar para la mejora de la convivencia en los centros educativos, coordinados y liderados por las autoridades centrales con fondos públicos, “que contemple la aceleración de protocolos de protección de las víctimas (docentes y alumnos) y un plan de detección precoz de los problemas de convivencia en los centros educativos” (ANPE, 2020, p.3), además de protocolos de actuación para el personal docente que sufre de agresiones.

Por otra parte, es necesario que los docentes desarrollen, como parte de su trabajo escolar, mayor comprensión sobre el uso de las tecnologías, es decir, alfabetizarse digitalmente. Estudios como el de Pávez y García, (2020), han dejado ver que los “profesores no entienden ni están conscientes del ciberacoso porque no tienen conocimiento sobre las complejidades del mundo digital” (p. 31), en ese sentido, es importante que conozcan y entiendan “la naturaleza del ciberacoso, sus formas de mediación y las implicaciones para los agredidos, los agresores o ciberagresores, y para el contexto educativo en el que se desarrolla y del que ellos son parte” (p. 31), todos elementos fundamentales para prevenir y saber cómo actuar en caso de ser víctimas o bien saber cómo orientar y educar a su alumnado evitando este tipo de agresiones en internet.

Según Little (2018) para el cuidado de la identidad digital, su reputación en la web y evitar ser víctimas de ciberacoso, las acciones que pueden ayudar al profesorado, son las siguientes:

- Explorar con frecuencia qué se publica de ti en internet. Los docentes mediante motores de búsqueda deben revisar qué se publica de ellos en internet, la indagatoria se realiza con su nombre o cualquier apodo que usen los alumnos del profesor. Reportando a los administradores de los sitios, información que no fue autorizada o que desconoce, lo mismo que comentarios inadecuados.
- Separar la vida personal de la profesional en los perfiles y cuentas en redes sociales. Crear cuentas de redes sociales separadas para las comunicaciones personales y profesionales, además no publicar in-

formación o imágenes personales en la página o sitios relacionados con el trabajo.

Publicaciones y contraseñas. Evitar publicar en internet o en sus perfiles, aspectos que los alumnos puedan considerar poco profesionales y proteger sus páginas personales, correos y sitios privados con contraseñas seguras, cambiándose cada cierto periodo de tiempo.

En la actualidad, las escuelas alientan o los profesores están adoptando como medios para comunicarse con sus estudiantes, padres y madres de familia las redes sociodigitales, dejando una línea muy delgada o traspasando en muchas de las ocasiones la vida profesional de la laboral, acción que puede convertirse peligrosa cuando no se tienen las habilidades para el uso de las TIC y la identidad digital.

En la discusión del ciberacoso, otro aspecto central aparte de las escuelas y sus docentes es la sociedad, es importante que “sociedad en su conjunto tome conciencia de la situación de conflictividad que se vive en las aulas” (ANPE, 2020, p.2) y participe en la solución, ya que está “comprobado que las formas de ciberacoso en el entorno escolar tienen impacto en el rendimiento académico, en la participación de las actividades escolares e incluso en los niveles de asistencia a la escuela” (Pavez & García, 2020, p. 30).

La relevancia del tema y el aumento de este tipo de agresiones, sustentan la importancia que tiene actuar con el establecimiento de estrategias de prevención y seguir investigando sobre este tema, que permita generar protocolos de conducción e intervención propicios para cada centro escolar.

Referencias

- Asociación Nacional de Profesionales de la Enseñanza (ANPE) (25 de noviembre 2020). Informe del Defensor del Profesor 2019-2020. https://documentos.anpe.es/defensor/Informe_Defensor_2019-2020.pdf
- Cátedras Telefónicas & Universidad de Deusto (2009, octubre, 13). Las redes sociales virtuales y los delitos cometidos en contra el personal docente. Consultado el 8 de noviembre de 2018. Obtenido de: <http://blog.catedratelefonica.deusto.es/las-redes-sociales-virtuales-y-los-delitos-cometidos-contra-el-personal-docente/>
- Del Rey, R., Flores, J., Garmendia, M., Martínez, G., Ortega, R., & Tejerina, O. (2011). *Protocolo de actuación escolar ante el ciberbullying*. Departamento de Educación del Gobierno Vasco.
- Educacyl, (2019). *Guía de Actuación contra el ciberacoso, padres y educadores*. Consulta en línea <https://www.educa.jcyl.es/ciberacoso/es/aplicaciones-descargas/guia-actuacion-ciberacoso>
- Eskey, M. T., & Taylor, C. L. (2014). Cyber-bullying in the online classroom: Instructor perceptions of aggressive student behavior. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 17(4).
- Europa Press (2015,05,06). Aumenta el acoso de los padres a profesores a través de WhatsApp. Consultado el 9 de noviembre de 2018, Obtenido de: <https://www.europapress.es/islas-canarias/noticia-aumenta-acoso>
- Garrett (2017). The Student Bullying of Theachers: An Exploration of the Nature of the Phenomenon and the Ways in which it is Experienced by Teachers. *Aigne*, Num. 5. pp.19-40.
- Hinduja & Patchin (2008). Cyberbullying: an exploratory análisis of factors related to offending and victimization. *Deviant Behavior*. Num.29. pp. 129-156.
- Instituto de las Mujeres del Distrito Federal (2016), *Programa anual PAIMEF 2016: CDMX ciudad segura y amigable para las mujeres y las niñas*. México: SEDESOL, Indesol.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] (2017), *Módulo sobre el ciberacoso 2017*. México: INEGI.
- Instituto Nacional de Tecnologías de la Comunicación [INTECO] (s/a), *Guía de actuación sobre el ciberacoso, padres y Educadores*. España: Gobierno de España.

- Kopecký & Szotkowski (2016). Specifics of Cyberbullying of Teachers in Czech Schools –A National Research. *Informatics in Education*, Núm. 1 Vol. 16. pp 103-119
- Lanzillotti, Alejandra (2012), *Cyberbullying, el maltrato escolar en la era digital*. IV Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología XIX Jornadas de Investigación VIII Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. Facultad de Psicología de la Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.
- Little, J. (2018). *Students Cyberbullying Teachers*. Obtenido de: <https://learnsafe.com/students-cyberbullying-teachers/>
- Lois, Canto y Llanos (2017). *Un mensaje contra una profesora en un grupo de WhatsApp de madres y padres acaba en juicio*. Consultado el 12 de noviembre de 2018, obtenido de: https://verne.elpais.com/verne/2017/04/06/articulo/1491472498_598992.html
- Orjuela, Liliana, Cabrera, Belkis, Camalestra, Juan, Mora-Merchaán Joaquín & Ortega, Rosario (2014). *Acoso Escolar y Ciberacoso: Propuesta para la Acción*. España: Save de Children & Gobierno de España. <padres-profesores-traves-whatsapp-20150506154319.html>
- Pavez & García (2020). Ciberacoso desde la perspectiva docente. Discursos, percepciones y estrategias de profesores en dos ciudades de Chile y México. *Perfiles Educativos*, Vol. XLII, Núm. 168, pp. 28-41.
- Smith, P. (2006). *Ciberacoso: naturaleza y extensión de un nuevo tipo de acoso dentro y fuera de la escuela*. Presentado en el congreso Educación Palma de Mallorca.
- UNICEF (s/a) *Ciberacoso: Qué es y cómo detenerlo. Diez cosas que los adolescentes quieren saber acerca del ciberacoso*. Obtenido de: <https://www.unicef.org/es/end-violence/ciberacoso-que-es-y-como-detenerlo>
- Verdejo, M. (2015). *Redes sociales y ciberacoso. Análisis y prevención. Ciberacoso y violencia de género en redes sociales*. En Verdejo, M. (Coordinadora) *Análisis y herramientas de prevención* (pp.9-50). Sevilla: Universidad Internacional de Andalucía.

Los docentes de la UAZ y la aplicación del derecho de autor y las licencias en contenidos digitales

Nydia Leticia Olvera Castillo

Mónica Muñoz Muñoz

Valeria Moncada León



Introducción

El uso de internet dentro del contexto educativo, se ha convertido en una herramienta esencial que posibilita a docentes y estudiantes, múltiples recursos que pueden ser integrados dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, con frecuencia los usuarios desconocen la propiedad intelectual, o bien, los derechos de autor, así como las medidas que se deben considerar al momento de utilizar dichos recursos. “El uso irrestricto de lo que se publica en la World Wide Web preocupa a autores y editores que no cuentan con herramientas para controlar la distribución y reproducción” (López, 2003, p.103). Es común que surjan dudas en relación con cómo hacer uso de cualquier recurso que se encuentra disponible en la red, respetando los derechos de autor y propiedad intelectual.

Es importante que el docente comprenda que debe hacerse responsable sobre el uso ético y legal de la información de la que se aplica en los recursos educativos, trabajos académicos, expuesto lo anterior, el usuario académico debe estar consciente sobre los derechos de autor que se encuentran vigentes en el entorno de internet, así como hacer conciencia en el conocimiento de las diferentes licencias y aplicarlas en los materiales o información que se presentará a los aprendices.

En la actualidad, debido a lo que se vive en torno a la pandemia de COVID-19, los docentes en la Universidad Autónoma de Zacatecas (UAZ) se ven en la necesidad de hacer uso de recursos digitales que se encuentran en la red para impartir sus clases virtuales, o bien, crear sus propios materiales y ponerlos a disposición de sus estudiantes, sin tener conocimiento de qué licencias o permisos pueden ellos mismos asignar.

En esta investigación, se presenta como principal objetivo, saber qué conocimientos tienen los profesores de las licenciaturas en la modalidad en línea de la UAZ, en cuanto a derechos de autor, así como de las diferentes licencias *copyright*, *copyleft* y *creative commons* aplicados a los recursos digitales de los que hacen uso. Se construyó un cuestionario, el cual está compuesto por 14 ítems, divididos en 2 secciones, aplicado a 44 docentes, en donde 28 son mujeres y 16 son hombres. Se realizó una correlación de Pearson con la finalidad de observar a nivel explo-

ratorio cómo interactúan los ítems entre sí, igualmente para exponer la fiabilidad del instrumento que se elaboró. Asimismo, se aplicó el Alfa de Cronbach, el cual dio un índice de .872 de confiabilidad, por lo que existe consistencia satisfactoria en cuanto a la validez del instrumento.

Propiedad intelectual

La propiedad intelectual se relaciona con el conocimiento, la ciencia y la cultura, tiene que ver con lo que la mente crea o inventa de manera creativa, artística e innovadora, por lo que la propiedad intelectual se divide en dos ramas, que son la propiedad industrial y el derecho de autor (Manrique & Castrillón, 2005).

Desde hace muchos años ha sido preocupación evidente de la humanidad la búsqueda de mecanismos para la protección legal de la producción intelectual, la labor creativa y la capacidad de innovación, para favorecer y estimular las actividades de generación de nuevo conocimiento en aquellas personas que dedican parte de su vida a proveer soluciones a los problemas de otros mediante la investigación científica y tecnológica (Manrique *et al.*, 2005, p. 91).

En la propiedad industrial, se integran las patentes de los inventos, las marcas y diseños. Sin embargo, el derecho de autor, abarca las obras literarias, las obras artísticas, la música, las películas y los diseños arquitectónicos (Alarcón & Callejas, 2009). En esta investigación se estudiará el tema de los derechos de autor.

Derechos de autor

Se le conoce como el reconocimiento que se le da al creador de obras literarias y artísticas a intérpretes, radiodifusoras, fotógrafos, entornos digitales, entre otros, lo que permite que se le dé autenticidad y veracidad de la obra. López (2003) menciona que para que los autores

tuvieran una adecuada protección, en México se creó la nueva Ley de Derecho de autor y entró en vigor en 1997. El artículo tercero dice: “Las obras protegidas por esta Ley son aquellas de creación original susceptibles de ser divulgadas o reproducidas en cualquier forma o medio” (López, 2003, p.106).

Para facilitar a los usuarios que hacen uso de los recursos del internet, los autores han facilitado el acceso a sus obras, es por ello que surgieron principalmente las licencias *Copyright*, *Copyleft* y *Creative Commons*, las cuales se describen a continuación.

Algunas licencias de uso

El avance que en la actualidad tienen las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), genera que existan en internet cada vez más un mayor número de contenidos digitales y los cuales se encuentran protegidos por medio de derechos de autor. Tanto los docentes como los estudiantes, individuos que hacen uso de los recursos del internet, deben tomar en cuenta los derechos de autor de estos contenidos y poder hacer uso de manera legal.

Entre las áreas de competencias digitales que promueve el Marco Común de Competencia Digital Docente del Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado (INTEF), se encuentra el área tres que corresponde a la creación de contenidos digitales, en donde el docente debe “crear y editar contenidos digitales nuevos, integrar y reelaborar conocimientos y contenidos previos, realizar producciones artísticas, contenidos multimedia y programación informática, saber aplicar los derechos de propiedad intelectual y las licencias de uso” (INTEF, 2017, p.19).

Entre las competencias digitales que componen esta área, se encuentra la competencia de “Derechos de autor y licencias”, en donde se especifica, que el docente debe entender cómo es que se debe aplicar a la información encontrada en internet, los derechos de autor de esos contenidos digitales y comprender los diferentes tipos de licencias que existen. Es decir, el docente es consciente de que los contenidos de los que hace

uso, tienen derechos de autor y conoce las diferencias básicas entre las licencias más comunes, que son: *copyright*, *copyleft* y *creative commons*.

Verselli (2009) define que “una licencia es un instrumento legal [acuerdo / contrato] que expresa derechos de autor y que indica qué se puede y qué no se puede hacer con una obra intelectual. El licenciamiento es potestad del autor/autores de una obra intelectual” (p.3).

Copyright

Según el Diccionario de la Real Academia Española (2019) en línea, respecto al término *Copyright*, se define como: derecho de autor. Asimismo, define el derecho de autor como “derecho que la ley reconoce al autor de una obra intelectual o artística para autorizar su reproducción y participar en los beneficios que esta genere” (s/p).

Una obra o contenido digital que no tiene especificada la licencia, quiere decir, que esta tiene todos los derechos reservados y no pertenece al dominio público, sin embargo, pueden ser utilizadas por cualquier individuo, siempre y cuando se respete la autoría y su integridad (Stella, 2008, p.188).

Para reconocer alguna obra con derechos de autor, se hace uso del logotipo de *copyright*, lo que hace más fácil la identificación de los derechos de la obra, pero no es una práctica obligatoria (Ver Figura 1).

Figura 1. Logotipo de *Copyright*.



Fuente: (Pixabay Licence) Imagen libre de derechos de autor, no es necesario reconocimiento.

Copyleft

El término *copyleft* es una oposición al de *copyright*, su origen se desarrolla a partir de que el estadounidense Richard Stallman, ingeniero informático, en 1984 decidiera desarrollar su propia licencia para el *software* libre, en donde se permite la difusión de programas informáticos u otro tipo de trabajo, hacer cambios o mejoras según las necesidades de cada usuario, esto es, que tiene dominio público, pero sin *copyright*.

Copyleft y creative commons (2007) menciona que Stallman llamó a su propia licencia de derechos de autor, como Licencia Pública General (GNU, por sus siglas en inglés), en donde permite a los usuarios la libertad de redistribuir, pero evita que estos puedan atribuirse derechos sobre la obra.

Los objetivos principales del *copyleft*, son la difusión y libre reproducción de documentos o contenidos a los más usuarios posibles, dar a conocer el autor principal de la obra y evitar que cualquier contenido que tenga *copyleft*, pase a *copyright* (*Copyleft y creative commons*, 2007).

El *copyleft* es abierto y permite que se reproduzcan las obras bajo ciertos lineamientos. Existen diferentes tipos de *copyleft*, los cuales se describen en la siguiente tabla:

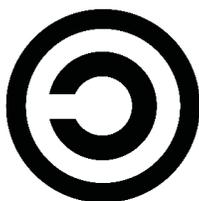
Tabla 1. Tipos de *Copyleft*.

| Tipo | Descripción |
|---------------------|---|
| Fuerte | Cumple con mayor eficiencia las condiciones del licenciamiento en todos los tipos de trabajos. |
| Débil | Licencias que no se heredan a todos los trabajos derivados. |
| Completo | Licencias que permiten que se modifiquen en su totalidad las partes del trabajo, por los autores sucesores, excepto la licencia. |
| Parcial | Licencias que limitan que sean modificadas algunas partes del trabajo, esto es, que no se encuentran sujetas totalmente al <i>copyleft</i> . |
| Compartir por igual | Licencia que se mantiene intacta en el trabajo original y en sus copias, ante cualquier trabajo derivado. Se usa el lema "algunos derechos reservados". Como ejemplo de este tipo de licencia, se encuentra <i>Creative Commons</i> . |

Fuente: elaboración propia a partir de *Copyleft y Creative Commons* (2007).

Stella (2008) explica que el símbolo que usa, es una letra C volteada dentro de un círculo, esto es, el logotipo de copyright girado noventa grados y se adjudica el lema de "Todos los derechos revocados" (Ver Figura 2).

Figura 2. Logotipo de *Copyleft*.



Fuente: (Pixabay Licence) Imagen libre de derechos de autor, no es necesario reconocimiento.

El uso de *copyleft* no se limita al uso de libre de *software*, sino también comprende otros contextos, tales como el arte, las patentes y los documentos. En la Licencia de Arte Libre, se integran la música, la fotografía, obras de arte, entre otros. En el caso de las patentes, existen los fondos de patentes abiertas, lo que permite el uso libre de patentes que contribuyen a dicho fondo, las cuales deben estar bajo ciertas condiciones de uso.

Según *Copyleft y creative commons* (2007), para el *copyleft* en documentos, las obras permiten que se puedan traducir, de manera que se encuentran disponibles en diferentes idiomas, se pueden poner a disposición de acervos institucionales como apoyo a los docentes o estudiantes y se pueden publicar en diferentes sitios de internet, de manera que son más los usuarios que pueden acceder a este tipo de obras.

Los usuarios que trabajen sobre algún recurso con licencia de *copyleft*, tendrán la libertad de copiarla y distribuirla, modificar y distribuir una nueva versión o una mejor versión, pero esta libertad es condicional, pues el usuario debe aplicar el mismo tipo de licencia en su trabajo modificado o mejorado y además que debe reconocer el autor de la obra original (Stella, 2008).

Creative commons

Es una organización no gubernamental y sin fines de lucro, la cual permite construir conocimiento, ciencia y cultura, además que facilita el acceso a las obras a través del internet, porque facilita que los usuarios puedan compartir su trabajo, así como el acceso y uso al de otros. Este tipo de licencia opera con el lema “algunos derechos reservados”, porque es una combinación de la licencia *copyright*, los derechos de autor y la del dominio público, llamada *copyleft* (*Creative Commons*, 2001).

Entre los objetivos de esta licencia, es el de aumentar los recursos disponibles a través del internet, que el acceso y uso a estos sea más fácil, que los usuarios puedan compartir sus conocimientos y creatividad a otros. El logotipo del que hacen uso las licencias *Creative Commons* es un círculo y dentro de él, dos letras C, haciendo referencia al nombre de *Creative Commons*. (Ver Figura 3).

Figura 3. Logotipo de *Creative Commons*.



Fuente: (Pixabay Licence) Imagen libre de derechos de autor, no es necesario reconocimiento.

Todas las licencias de *Creative Commons* permiten que el autor de la obra, asegure que se le dé el crédito que merece por hacer uso de la obra, funcionan alrededor del mundo y su fecha de caducidad depende de lo establecido por el autor. Los diferentes tipos de licencias, tienen la facilidad de que el autor decida que puede compartir, durante cuánto tiempo y qué se puede hacer con el trabajo, si se puede modificar o dejar tal cual como está (*Creative Commons*, 2001).

Los profesores y los estudiantes tienen acceso libre para aplicar las licencias de *Creative Commons*, además de escoger los términos de uso y propiedad de todos sus productos didácticos, por lo que pueden publi-

carlos con “algunos derechos reservados”, lo que les permite proteger y compartir sus obras.

El proceso para la aplicación de la licencia *Creative Commons* consiste en que el autor crea la obra, el autor desea publicarla en internet, elige cualquiera de los tipos de licencias, identifica la obra con el símbolo correspondiente y la licencia, y por último, identifica qué usos se pueden darle a la obra (*Creative Commons*, 2001) (Ver Figura 4).

Figura 4. Aplicación de licencia *Creative Commons*.

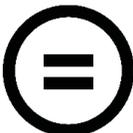


Fuente: elaboración propia a partir *Creative Commons* (2001).

Tipos de licencias

Tabla 2. Tipos de licencias *Creative Commons*.

| Símb. | Condición |
|-------|---|
| | <p>Attribution-by Reconocimiento: Permite que el usuario tenga la libertad de compartir, copiar y redistribuir el material. Adaptar, remezclar, transformar y construir sobre el material con cualquier propósito, incluso comercial. La condición es que debe otorgar el crédito al autor y en caso de que se haya modificado, indicar que se realizaron cambios.</p> |
| | <p>Non comercial-nc No comercial: Permite que el usuario pueda distribuir, copiar y exhibir el material, siempre y cuando se le dé un uso comercial.</p> |

| Símb. | Condición |
|---|---|
|  | No derivate works-nd Sin obras derivadas: El uso de la obra permite que sea distribuida, copiada y exhibida, pero no permite que se pueda transformar para crear una obra derivada. |
|  | Share alike-sa Compartir igual: Permite que la obra pueda ser modificada y distribuida, siempre y cuando mantenga la misma licencia que el material original al ser divulgada. |

Fuente: elaboración propia a partir Leiva (2011).

Al realizar la combinación de las condiciones anteriores, se pueden crear diferentes tipos de licencias, como de atribución, atribución-sin derivadas, atribución compartir igual, atribución-no comercial, atribución-compartir igual, atribución-no comercial-sin derivadas y atribución-no comercial-compartir igual (Leiva, 2011).

Metodología

La presente investigación tiene como objetivo identificar si los docentes de los programas a distancia del Área de Humanidades y Educación de la UAZ, conocen los derechos de autor y las diferentes licencias de uso que tienen los recursos que consultan o hacen uso en los medios y materiales que proporcionan a los estudiantes por medio de la plataforma institucional.

El estudio que se realizó fue no experimental-transeccional exploratorio por medio de la ruta de investigación cuantitativa, para recolectar datos en un tiempo único sin manipular las variables, las cuales se dieron en un contexto natural.

Se elaboró un cuestionario en Google Forms y constó de 10 preguntas, en donde 9, están enfocadas en el tema del derecho de autor y las licencias de uso, las respuestas se presentaron en una escala tipo Likert, el cual “consiste en un conjunto de ítems presentados en forma de afirmaciones o juicios, ante los cuales se pide una reacción de los

participantes” (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018, p. 273), y son de acuerdo con la siguiente escala: No tengo conocimiento=0, Muy poco conocimiento=1, Apenas lo conozco=2, Poco conocimiento=3, Conocimiento moderado=4, Bastante conocimiento=6 y Conocimiento total=7.

El instrumento se envió a los profesores por medio de un *link* y se obtuvieron 44 participaciones. Las variables que se aplicaron se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 4. Variables.

| No. | Variables |
|-----|--|
| 1. | ¿Entiende cómo se aplican los derechos de autor y licencias en los contenidos digitales que consulta y/o usa de internet? |
| 2. | ¿Es consciente de que los contenidos digitales realizados por otras personas, como videos, audios, presentaciones, imágenes, entre otros, pueden tener derechos de autor o licencias de uso? |
| 3. | ¿Conoce los tipos de licencias básicas que existen actualmente? |
| 4. | ¿Sabe las diferencias que existen entre las licencias <i>copyright</i> , <i>copyleft</i> y <i>creative commons</i> ? |
| 5. | ¿Entiende las normativas sobre los derechos de autor y las licencias en los contenidos digitales de los que hace uso? |
| 6. | ¿Sabe cómo encontrar la información sobre la normativa relacionada con los derechos de autor y licencias? |
| 7. | ¿Conoce cómo se aplican los diferentes tipos de licencias a la información y a los recursos de los que usted hace uso en sus materiales? |
| 8. | ¿Conoce cómo se aplican los diferentes tipos de licencias a la información y a los recursos que usted mismo ha creado y comparte a sus estudiantes o en las redes sociales? |
| 9. | ¿Sabe cómo licenciar su propia producción digital (videos, audios, presentaciones, imágenes)? |

Fuente: elaboración propia.

Para medir la confiabilidad y validez del instrumento, se aplicó el Alpha de Cronbach, que mostró un valor de 0.872, escala que es altamente confiable a un nivel de significancia de 0.01.

Una definición técnica de confiabilidad que ayuda a resolver tanto problemas teóricos como prácticos es aquella que parte de la investigación de qué tanto error de medición existe en un instru-

mento de medición, considerando tanto la varianza sistemática como la varianza por el azar (Kerlinger y Lee, 2002, p. 582).

En las siguientes líneas se muestran los resultados del estudio sobre el conocimiento que tienen los docentes de los derechos de autor y la aplicación que realizan en su práctica.

Resultados

Al analizar los datos, se observa que, de los 44 profesores, 28 son mujeres, que representa el 63.6 % y 16 hombres, que es el 36.4 % del total de la población. Un 43.2 % se encuentra en el rango de edad de 41-50 años y el 31.8 % están en el rango de 31-40 años. Asimismo, el 70.5 % tienen estudios de posgrado, mientras que el 27.3 % de maestría y el 2.3 % licenciatura. En cuanto a los programas académicos en la modalidad a distancia a los que pertenecen, se pueden observar en la Tabla 5 los siguientes datos:

Tabla 5. Docentes por programa académico.

| Programa | Docentes |
|---|----------|
| Licenciatura en Letras | 12 |
| Licenciatura en Filosofía | 8 |
| Licenciatura en Historia | 10 |
| Licenciatura en Turismo | 10 |
| Maestría en Humanidades línea Formación Docente | 4 |

Fuente: elaboración propia.

La Tabla 6 muestra el coeficiente de correlación de Pearson, que “es una prueba estadística para analizar la relación entre dos variables medidas en un nivel por intervalos o de razón” (Hernández-Sampieri *et al.*, 2018, p. 346), entre las variables que se aplicaron en la presente investigación. Se resaltan aquellas que se correlacionaron positivamente con una significancia menor a 0.01 que representa el 99 % de confianza en la veracidad de la correlación y el 1 % de probabilidad de error.

| Variables | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | |
|-----------|------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 8 | Correlación de Pearson | .644** | 0.089 | .673** | .540** | .680** | .714** | .901** | 1 | .778** |
| | Sig. (bilateral) | 0.000 | 0.564 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | | 0.000 |
| | N | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 |
| 9 | Correlación de Pearson | .623** | -0.001 | .682** | .547** | .604** | .668** | .714** | .778** | 1 |
| | Sig. (bilateral) | 0.000 | 0.996 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| | N | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 |

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: elaboración propia por medio de SPSS.

En la tabla anterior se puede observar que los datos de correlación resaltados en color gris, indican coeficientes significativos, porque el valor de significancia bilateral es menor a 0.01, sin embargo, la variable 2: ¿Es consciente de que los contenidos digitales realizados por otras personas, como videos, audios, presentaciones, imágenes, entre otros, pueden tener derechos de autor o licencias de uso?, no tiene correlación con ninguna de las otras variables, lo que indica que los resultados de esta variable no encajan o no son afines con los de las demás.

Conclusiones

En la actualidad, los docentes de los programas en la modalidad en línea de la UAZ, hacen uso de diferentes recursos encontrados en el internet para elaborar los materiales y actividades que presentan a sus estudiantes por medio de la plataforma institucional, porque se ha hecho fácil hacer uso de ellos sin hacer referencia al creador de la obra.

De acuerdo con los datos obtenidos en el estudio, en la variable 1 se observó que los docentes tienen un conocimiento moderado en cuanto a la aplicación de los derechos de autor en los contenidos digitales que consulta y/o usa de internet. Sin embargo, existe una discordancia en lo referente a la variable 2, ya que indica que la mayoría tiene mucho conocimiento o conocimiento total de que los contenidos digitales creados por otras personas tienen derechos de autor.

En cuanto a las variables 3 y 4, los profesores mencionan que apenas conocen los tipos de licencias más comunes, como *copyright*, *copyleft* y *creative commons*. Para las variables 5 y 6, referente a entender y conocer las normativas sobre los derechos de autor y las licencias de contenidos digitales, se muestra que se tiene poco conocimiento al respecto. Asimismo, en las variables 7, 8 y 9, se tiene muy poco conocimiento referente a la aplicación de las licencias en recursos de otros autores o bien, recursos creados por el mismo docente.

En conclusión, se pudo observar que, en su mayoría, los docentes tienen desconocimiento en la aplicación de los derechos de autor a las obras de las que hacen uso o bien, generar sus propias licencias para protección de sus creaciones. Es importante que el profesorado entre en la dinámica de conocer los tipos de licencias que hay, para que les den el valor agregado a los recursos que ellos mismos crean y que se quedan en la red a disposición de todos, y también, que citen y den el crédito de los materiales que descargan de otros autores. Por lo anterior, como lo muestran los resultados a la pregunta 10 del instrumento, los profesores desean capacitarse para aprender a licenciar sus propias producciones o las de otros autores.

Referencias

- (2007). Copyleft y creative commons: una alternativa para la libre difusión del conocimiento. *Innovación Educativa*, Vol. 7, Núm. 39, pp. 70-77. Recuperado el 30 de abril de 2021, de <https://www.redalyc.org/pdf/1794/179421210007.pdf>
- Alarcón, A. & Callejas, M. (2009). Propiedad intelectual y derechos de autor en el software libre. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, Núm. 28, pp. 1-16. Recuperado el 1 de mayo de 2021, de <https://www.redalyc.org/pdf/1942/194214468009.pdf>
- Hernández-Sampieri, R. y Mendoza, C.P. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. México: McGraw-Hill Interamericana Editores S.A. de C.V.
- INTEF (2017). *Marco de Competencia Digital Docente*. Recuperado de: <http://educalab.es/documents/10180/12809/Marco+competencia+digital+docente+2017/afb07987-1ad6-4b2d-bdc8-58e9faecea>, fecha de consulta 28 de abril de 2021.
- Kerlinger, Fred y Lee, Howard. (2002). *Investigación del Comportamiento. Métodos de Investigación en Ciencias Sociales*. (4 ed.) México: McGraw-Hill Interamericana Editores S.A. de C.V.
- Leiva, J. J. (2011). El docente ante las licencias creative commons: implicaciones educativas en la escuela 2.0. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, Vol. 12, Núm. 1, pp. 267-293. Recuperado el 2 de mayo de 2021, de <https://www.redalyc.org/pdf/2010/201021400013.pdf>
- López, C. (2003). El derecho de autor y el desarrollo de colecciones digitales. *Biblioteca Universitaria*, Vol. 6, Núm. 2, pp. 103-108. Recuperado el 1 de mayo de 2021, de <https://www.redalyc.org/pdf/285/28560202.pdf>
- Manrique, R. D. & Castrillón, G. (2005). Derechos de autor en la investigación científica: la autoría en los artículos de investigación. *Revista CES Medicina*, Vol. 19, Núm. 2, pp. 91-96. Recuperado el 1 de mayo de 2021, de <https://www.redalyc.org/pdf/2611/261120983009.pdf>
- Real Academia Española. *Diccionario de la lengua española*, 23.^a ed.,

versión 23.4 en línea. Recuperado de: <https://dle.rae.es>, fecha de consulta 28 de abril de 2021.

Stella, G. (2008). El software libre y sus implicaciones jurídicas. *Revista de Derecho*, Núm. 30, pp. 164-169. Recuperado el 30 de abril de 2021, de <https://www.redalyc.org/pdf/851/85112306007.pdf>

Verselli, A. (2009). *Guía de Licencias Creative Commons, Versión 2.0*. Recuperado de: <http://www.arielvercelli.org/gdlcc2-0.pdf>, fecha de consulta 30 de abril de 2021.

Retos docentes en el fomento de la sinergia y cohesión social a través de las Tecnologías de Empoderamiento y Participación

*Margarita Isabel Sena Sánchez
Juan Manuel Sena Sánchez*



Introducción

A partir de la pandemia los docentes se someten a un reto que es el de afrontar espacios tecnológicos como medios promotores de la educación. Lo que obliga a capacitarse en una nueva cultura digital y adecuarla a las necesidades que los programas educativos exigen. Tomando en consideración que el ser humano no puede vivir aislado por lo que también, se debe fomentar la cohesión social y la sinergia en un ambiente adverso o contrario que es el confinamiento.

Al estar encerrados en casa, los alumnos se encuentran desconectados y distanciados física y socialmente ya que se vieron obligados a romper con las rutinas del día a día. Y lo más importante, se les forzó a cambiar sus relaciones con sus compañeros, amigos y profesores experimentando pérdida de libertad, aburrimiento y desidia. Además de sufrir una potente carga psicológica y emocional de tristeza, angustia, soledad, frustración, nerviosismo, problemas del sueño, entre otras.

En estas circunstancias se vuelve clave el papel del docente al ser el facilitador y guía del conocimiento, al propiciar y crear ambientes cibernéticos para que, a través de la virtualidad, el aislamiento social se transforme en cohesión inclusive en sinergia social. Las tecnologías y medios de comunicación ayudan a que los alumnos se unan y convivan trabajando de forma cordial, coordinada y colaborativa a la distancia.

Por lo que las actividades y tareas en equipo de distintos niveles de complejidad toman relevancia a través de competencias digitales. Cuyos fines serán: fortalecer lazos entre los alumnos, propiciar comunicación, generar permanencia, ofrecer alternativas de solución, fomentar la creatividad y evitar el aburrimiento. Y quizá lo más importante, los estudiantes podrán valorar la importancia que tiene cada uno de los integrantes para cualquier trabajo a partir de la organización y asignación de tareas, hasta el término de la actividad.

Las Tecnologías para el Empoderamiento y la Participación (TEP) son la mejor alternativa al confinamiento ya que permite un mundo social, en donde el contacto es virtual y no físico. En el cual los alumnos pueden interactuar, coordinar, colaborar, participar y trabajar sin límites



de forma activa en las tareas, incluso crear y construir contenidos a partir de sus propios conocimientos y experiencias del mundo.

Para lograr el encuentro a distancia se utilizan medios cibernéticos como son: blog, wikis, videoconferencias, internet, redes sociales, foros de web, entre otros, creando conciencia social de la importancia que tiene el trabajar de forma colaborativa en pro de una temática de interés con una organización grupal, esto ayudará a potenciar la construcción social del conocimiento a través de las comunidades digitales. El inconveniente de esta alternativa es que muchos estudiantes y docentes carecen de los medios económicos o de la capacitación tecnológica por lo que quedan disgregados.

El objetivo principal del presente trabajo es analizar los retos que enfrentan los docentes en cuanto a fomentar sinergia y cohesión social a través de las Tecnologías de Empoderamiento y Participación (TEP) y plantear posibles soluciones.

Aproximación teórica

El estudio se basa en el uso del modelo de desarrollo espiral de competencias TIC, TAC y TEP que como señalan Londoño y Marín (2002) citado por Pinto, S., Díaz, J. y Alfaro, C. (2016), el cual, se fundamenta en un paradigma holístico sustentado en un estudio metaanalítico constructivista de tipo complejo. Cimentado en los siguientes puntos:

1. Alfabetización tecnológica. El maestro debe conocer sobre el manejo de las TIC y las competencias tecnológicas.
2. Construcción del conocimiento. Sustentado en la corriente del constructivismo, en donde al estudiante se le brindan herramientas que producen andamiaje para edificar su propio conocimiento del mundo que le rodea basado en la propia experiencia, capacidades y conocimientos y en la manera de interpretar de la realidad.
3. Desarrollo de competencia digital. En donde las habilidades digitales para todos (HDT) son requeridas en los procesos pedagógicos para replantear la forma de enseñar y aprender haciendo frente a las expectativas y retos que plantea el nuevo paradigma educativo, al introducir las TIC, TAC y TEP.

4. Espirales del conocimiento. cuyo contenido tiene que ser evaluado en diferentes niveles de complejidad a través de competencias digitales que mejoran desde procesos de conversión tales como, socialización, exteriorización, combinación e internalización, con miras a fortalecer: invención, creatividad, autonomía.

En el paradigma se debe contemplar también la Sinergia, que es uno de los principios de la Teoría General de los Sistemas de G. W. F. Hegel (en donde el todo es más que la suma de las partes) y consiste en la unión de varios sujetos, objetos, procesos o métodos que necesitan de otros para funcionar. Como lo indica Chan, M.E. (2010), es el resultado de acciones unidas de diversos factores: políticas, sociales y culturales que contribuyen a la alineación de competencias encaminadas a la formación de las intenciones en donde los valores dan los atributos y se identifican con los sentimientos, personalidad, experiencia, convicciones, aspiraciones y el contexto en donde se educa.

También intervienen la autodeterminación, pensamiento crítico, reflexión, colaboración, trabajo en equipo y autonomía; con base en un código disciplinario y de ética. La sinergia se considera una acción combinada que requiere de un esfuerzo conjunto, colaborativo y cooperativo en donde los docentes se apoyan entre sí con sus pares compartiendo sus experiencias y saberes, o bien con sus alumnos. De igual manera, los estudiantes trabajan y se auxilian entre ellos para lograr un producto o resultado mejor en el proceso enseñanza aprendizaje. Combinando los conocimientos con el factor humano de la educación.

Como menciona Delors, J. (1996) un importante impulsor de aprender a vivir juntos. La sociedad debería de estar integrada y unida. No obstante, la realidad es que la cohesión que se encuentra vinculada a la integración social, en tiempo de virtualidades y globalización sería contradictoria. Porque en un encierro como el derivado de la pandemia pareciera existir una pérdida de lazos afectivos debido a la falta de contacto físico, crecimiento de la tendencia a la individualización y al egocentrismo de la población. Los ideales de equidad e inclusión social y bienestar se vuelven lejanos debido a que una gran parte de la población no tiene acceso a la tecnología ni al internet, ya que no cuentan con recursos económicos o con capacitación tecnológica.

Durkheim, E. (2007) indica que las sociedades se desarrollan en una densidad social y moral en donde el proceso de individualización juega un papel importante y es movido por la pluralidad de intereses y valores.

La cohesión social, según Ferrelli, R. M. (2015), desde el punto de vista sociológico se define como: “el grado de consenso de los miembros de un grupo social sobre la percepción de pertenencia a un proyecto común” (pp. 272) y se divide en dos tipos, la mecánica que está basada en la semejanza de los integrantes y la orgánica basada en la interdependencia funcional.

Lázaro, J. L., Tedesco, J. C. y Estebanell, M. (2015), creen que la educación tiene el papel de asistir la inclusión y la inserción social, ya que desarrollan competencias que permiten acceder, registrar, publicar y compartir contenidos a la red, de manera autónoma, crítica y responsable. Cabe agregar que esto implica una participación y sobre todo una comunicación, presuponiendo una incorporación de la tecnología a la vida cotidiana.

Sin embargo, se debe de ser realista, la ciencia y el conocimiento no será para todos ya que se requieren recursos económicos y capacitación que no todos poseen. Esta población quedará cada vez más rezagada y será excluida. Pese a que se tenga como ideal la inclusión a la Educación que, según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), (2021), en el Marco de Acción 2030, en el objetivo de Desarrollo Sostenible 4 debe: Garantizar la igualdad de oportunidades para todos en materia de educación.

Reyes, R., Prado, A. B., (2020), consideran que las tecnologías de información y comunicación son herramientas para una educación inclusiva. Estos autores citan a Soutier (2010), quien menciona que las TIC brindan oportunidad a la creación, preservación, difusión y uso de la información cuya actividad humana permite la información para ser transformada en conocimiento.

Otros recursos TAC son: gamificaciones, evaluaciones, comunicación, presentaciones, trabajos colaborativos, buscadores, mapas mentales, derechos de autor, traductores, producciones, editores de video, videos interactivos, audios, gestión de aula, imágenes y otros.

Las TAC requieren de un cambio en el entorno tecnológico, en donde el docente redefine sus tareas, actitudes, competencias y forma-

ción ya que tendrá que adoptar la tecnología a su práctica, Velasco, M. A., (2017). Respecto al alumnado, esta tecnología los motivará en su aprendizaje, y que utilizará el pensamiento crítico y será el promotor del conocimiento. El docente se vuelve imprescindible, no solo explicará la materia, sino que motivará y activará la curiosidad del alumno.

El rol cambiará de dictar conferencias magistrales a ser facilitador y supervisor del aprendizaje fomentando competencias y habilidades adecuados a las necesidades de los alumnos

Las Tecnologías del Empoderamiento y la Participación denominadas TEP, como menciona Zambrano, F. J. (2017), se utilizan como sustento para la cohesión social en las redes de un grupo determinado unido por afinidad, gusto o necesidad, cuyos temas a tratar serán: política, sociedad o educación. Se puede o no pertenecer a un grupo organizado o estar cursando un estudio similar. Las tecnologías organizarán, registrarán, almacenarán y compartirán en tiempo real dentro de una sociedad del conocimiento fomentando la participación de los ciudadanos generando empoderamiento y concientización a través de acciones públicas, opiniones y protestas. Los participantes se empoderan creando puentes entre lo colectivo y lo individual potencializando sus habilidades y fomentando su inteligencia.

Reig citado en Zambrano cree que las TEP rompen los paradigmas de conformar clases por edades o niveles de aprendizaje, teniendo como requisito que el profesor realice dos roles: el de organizador ya que establecerá la obtención de habilidades y el de maestro experto en la participación, fomentando autonomía, el uso de TIC y diseñará los ambientes de integración grupal libres de significados y racionamientos que construyan el conocimiento.

La tecnología sigue avanzando y hoy en día se habla de las TPACK que son las Tecnologías Pedagógicas y Contenido de Conocimiento. Según Tourón, J. (2016), Shulman, el creador de esta ideología. El conocimiento científico debería de estar unido, ya que el primero se basa en qué enseñar y el segundo en cómo hacerlo. El núcleo del TPACK se integra por tres formas del conocimiento; la tecnología (TK), la pedagogía (PK) y el Contenido (CK). Estos se interrelacionan dando lugar a conocimientos específicos dentro de la Web.

En las TPACK el conocimiento se deriva de una enseñanza significativa y competente con las tecnologías. En donde el enseñar contenidos se facilita desarrollando nuevas epistemologías en donde la tarea y el desarrollar actividades resulta imprescindible.

Las TEP son una evolución de las TIC y de las TAC. Gracias a ellas, se puede interactuar, organizar, participar y compartir de forma más activa, creativa e innovadora

Metodología

El tipo de investigación es mixta, ya que es documental descriptivo, basado en la búsqueda, recuperación, análisis crítico e interpretación de investigaciones obtenidos a través de medios técnicos como son las TIC. La indagación está focalizada en el uso de las TIC, TAC y TEP en función de cómo los aprendizajes se evidencian o se generan a través de la mediación pedagógica y cómo esta puede ayudar a crear sinergia y cohesión social en tiempos de aislamiento y confinamiento.

Utiliza el método analítico pues se basa en la observación, la descripción, el examen crítico y la segmentación.

Resultados

Según Ríos, R (2020), quien cita al periódico *El Economista*, Sonora es la entidad con la proporción más alta (81.4 %), en conectividad, 28.5 puntos porcentuales por encima del promedio nacional y los estados menos conectados son Oaxaca y Chiapas, con proporciones del 29.5 % y 24.6 %, lo que constituye una brecha digital, y las cifras resultan preocupantes ya que el Diario *Milenio*, establece que uno de cada cuatro niños no tiene acceso a educación a distancia. Según *Americaeconomia.com* (2019), el 53.8 % de los maestros mexicanos no tienen competencias tecnológicas desarrolladas

La sinergia favorece la resolución de problemas y aumenta la productividad. Sin embargo, en países como México, no ha tenido éxito debido a que se prefiere el trabajo individual y se hace de lado el colaborativo, los alumnos no están acostumbrados a trabajar en equipo

y de forma autodidáctica. No se cuenta con una cultura que fomente la participación y la visión compartida. Hace falta un enfoque hacia la construcción de comunidades educativas y de aprendizaje

Existen maestros renuentes a utilizarlas debido a: falta de capacitación, falta de equipos de cómputo actualizados, negación al cambio, falta de compromiso y tiempo para realizar o buscar material didáctico para las clases y problemas de conectividad.

En áreas con población de bajos recursos, los alumnos no poseen acceso a la tecnología. Por ejemplo, pueden tener tabletas electrónicas dadas por los gobiernos, pero no poseen recursos para pago de internet.

Los TAC fomentan un nuevo contexto socio tecnológico que motiva el aprendizaje de forma proactiva, autónoma y trata de crear un aprendizaje de tipos significativo sacando provecho del potencial que brinda internet como fuente de información y de recursos, es decir, brinda la posibilidad de formar ciudadanos responsables y creativos. Sin embargo, en México apenas se está aceptando las TIC, y poco se habla de las TAC, o de las TEP.

Las TEP tratan de educar en la sociedad aumentada en un foco de aprendizaje autónomo, potencializando la Web con el fin de formar individuos, conectados de forma permanente a una inteligencia colectiva. Se fomentan los valores para una participación, se alfabetiza la multimedia. Se gamifica el conocimiento basado en la creatividad con base en un escenario deseado. Sin embargo, en las clases en línea se nota poca participación por parte de los alumnos, al no tener prendidas las cámaras muchas veces no están en clase.

Respecto a los foros, al ser asincrónicos permite que el alumno participe, lea las participaciones de sus compañeros, reflexione sobre un tema y comente sobre este. Empero, se observa que muchos alumnos en tiempo de pandemia muestran depresión por aislamiento, falta de *engagement* (interés hacia un tema).

Las barreras que se crean en clase como la falta de atención se deben muchas veces al número de horas que el estudiante está en línea.

Conclusiones y propuestas

Para lograr sinergia, es decir, sincronía, cohesión social y trabajos bien

realizados en tiempos de confinamiento se debe fomentar una cultura participativa y colaborativa entre los integrantes de los equipos de trabajo. Enfocada en el capital humano impulsando hábitos de ganar-ganar.

Para inculcar el uso de las TEP es necesario capacitar y actualizar a los docentes y directivos en el conocimiento de las TIC y de las TAC. Equipar con tecnología de punta los espacios educativos. Para los estudiantes de bajos recursos sin acceso a internet en su casa, las escuelas deberán de adaptar espacios seguros, el municipio tendrá que brindar listado de lugares que posean ordenadores y conexión de internet gratuita. Además, se deben de crear aulas interactivas.

Se propone que los alumnos en las horas de clase vean videos, se tengan actividades como juegos y se enseñe por medio de diapositivas. También es importante usar el micro *learning* como son: los *microcast*, Snapchat, YouTube, *infographics*, gamificación estas pueden ser sugeridas por los alumnos.

Debe quedar claro el papel del docente como un mediador del aprendizaje en donde su planificación debe de ser flexible y dominar los contenidos fomentando los aprendizajes significativos transferibles. Se deben de planear reglas de convivencia y respeto en clases cibernéticas.

El docente debe de estar capacitado para controlar la impulsividad y fomentar la discusión reflexiva y empatía en el grupo. Debe de promoverse el *feedback* y animarlos a ser autosuficientes se debe de utilizar el modelo de aula invertida, en que los elementos tradicionales de la lección impartida por el profesor se invierten, es decir, primero son estudiados en casa por los alumnos y luego se trabaja en el aula con ellos.

Se propone el uso de foros y de blogs para que las clases sean dinámicas y propositivas en donde el docente fungirá como moderador. También se deben utilizar las infografías, videos a su vez estos deben de ser comentados por los alumnos.

Se debe favorecer cambios en educación en cuanto a gestión estratégica, acceso a la tecnología, capacitación permanente del profesorado y evaluación de este y la ideología de Delors Reig. En el marco de la teoría general de sistemas y la teoría de la cohesión social.

El éxito de la aplicación de las nuevas tecnologías en el ámbito educativo dependerá, en gran medida, de la actitud y de las competencias

del profesor en materia tecnológica, las destrezas mínimas con las que deben contar hacen énfasis en el dominio de la ofimática, utilización de periféricos, materiales multimedia y redes sociales.

El profesor se convierte en un cyberprofesor en la aldea globalizada, donde aplica todo su ingenio mediante los adelantos tecnológicos de los cuales puede disponer. Los profesores deberán planear sus clases, sobre todo en lo referente a la interactividad y a los trabajos asignados en forma colaborativa

Las TIC, TAC, TEP y TPACK son sumamente necesarias en un tiempo en que los conocimientos, paradigmas y tecnologías avanzan de forma rápida, por lo que la educación no puede dejarlas de lado. Esto requiere un docente que se capacite de forma continua y un alumno que tenga la suficiente madurez para hacer uso de ellas en su educación y que no sean contraproducentes en el sentido de que sean un distractor.

Las TIC, TAC, TEP son herramientas no solo necesarias sino indispensables sobre todo en tiempos de encierro como los de la pandemia, que fomentaran el trabajo colaborativo desde la virtualidad desarrollando competencias científicas, habilidades, pensamiento crítico, llegando incluso a crear emprendimiento, empoderamiento, productividad y mejoramiento académico.

El docente debe capacitarse sobre técnicas de motivación, acompañamiento y solidaridad para los alumnos. De igual forma debe de crear reglas claras, material que sorprenda, crear consignas que eviten la rutina. Fomentar el juego y los retos para que los alumnos participen. Se deben brindar diversas oportunidades de interacción tanto en horas de clase como en las respuestas a las dudas que tengan de actividades extraclase o tareas.

La sinergia se crea desde el entendimiento que se tenga del tema, las instrucciones y los ejemplos que se brinden en clase. Para lograr sinergia y cohesión social debe fomentarse una comunicación asertiva, y una escucha empática. El modo de fomentarla es a través del aprendizaje cooperativo y crear actividades que solucionen problemas a través de equipos autodirigidos e interfuncionales.

Referencias

- Americaeconomia.Com (2019). El 53 % los maestros mexicanos no tienen competencias tecnológicas desarrolladas Recuperado el 8 de marzo 2021 de <https://mba.americaeconomia.com/articulos/notas/el-53-los-maestros-mexicanos-no-tiene-competencias-tecnologicas-desarrolladas>
- Chan, M. (2010). La formación por competencias en el nivel educativo medio superior: la sinergia posible. *Revista mexicana de bachillerato a distancia*, Vol. 2, Núm. 3, pp. 7 a 20.
- Delors, J. (1996.): Los cuatro pilares de la educación en *La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión internacional sobre la educación para el siglo XXI*. Madrid, España: Santillana/UNESCO. pp. 91-103
- Espinosa, R. y Olvera, M. (2017) El uso de las TIC, TAC, TEP para desarrollar competencias empresariales y comunicativas en los estudiantes universitarios. *Revista Tecsisatcl*. Núm. 21.
- Ferrelli, R. (2015), Cuestión social como base para políticas públicas orientadas a la equidad de salud: reflexiones sobre el programa euro social. *Revista Panam salud pública*, Vol. 38, Núm. 4, s/p.
- Lázaro, J., Tedesco, J. y Estebanell, M. (2015), Inclusión y cohesión social en una sociedad digital. *Revista RUSC, Universities & Knowledge Society Journal*. Vol. 12, Núm. 2, pp 44-59.
- Morales, V. (2013). Desarrollo de competencias digitales docentes en la educación básica. *Revista Apertura*, Vol. 5, Núm. 1, s/p.
- Pinto, S., Díaz, J. y Alfaro, C. (2016). Modelo Espiral de Competencias Docentes TIC TAC TEP aplicado al Desarrollo de Competencias Digitales. *Revista educativa Helaremos*, Vol. 19, Año IX, pp. 39 a 48.
- Reyes, R., Prado, A. B, (2020). Las Tecnologías de Información y Comunicación como herramienta para una educación primaria inclusiva. *Revista Educación*, Vol. 44, Núm. 2, pp. 1-32,
- Ríos, R., (2020) INFOTEC: Alfabetización Tecnológica en México. Recuperado el 15 de febrero 2021 de <https://www.webcreek.com/es/blog/tecnologia/infotec-alfabetizacion-tecnologica-en-mexico/>.
- Tourón, J. (2016) TPACK: modelo para los profesores de hoy. Recupe-

rado 20 de marzo 2021 de <https://www.javiertouron.es/tpack-un-modelo-para-los-profesores-de/>.

UNESCO (19 DE MARZO 2021) *UNESCO Inclusión en la Educación*.

Recuperado de: <https://es.unesco.org/themes/inclusion-educacion>.

Velasco, M.A., (2017) Las TAC y los recursos para generar aprendizaje. *Revista Infancia, Educación y Aprendizaje*. Vol. 3, Núm. 2, pp. 771-777.

Zambrano, F. J. (2017). Sociedad del conocimiento y las TEPs. *Revista Innova Research Journal*. Vol. 2, Núm. 10, pp. 169-177.

El modelo virtual docente en la formación de profesores

Juan Carlos Rangel Romero



Introducción

La contingencia de salud en 2020 por Coronavirus SARS CoV-2, trajo consigo una serie de manifestaciones en todas las áreas de desenvolvimiento social, siendo además del mundo, en las comunidades propias en la que las actividades generales se establecen como parte de esas dinámicas de interacción, como las que son los sistemas educativos.

En México, por acuerdo 02/03/2020 en el Diario Oficial de la Federación (DOF), se planteó la suspensión de las clases presenciales en todos los niveles educativos, lo que llevó a concluir el ciclo escolar 2019-2020 a la distancia, a través de los medios que mejor convinieran a las comunidades escolares, para evitar colocar a todos sus miembros, entre alumnos, padres de familia y maestros en un problema de salud (DOF, 2020).

La Secretaría de Educación Pública (SEP), estableció diferentes propuestas para la culminación del ciclo escolar en la educación básica, surgiendo entre todas ellas, un concepto hasta antes desconocido y retomado desde la figura docente en el curso escolar, denominada Aprende en Casa, el 20 de abril de 2020 (*Financiero*, 2020), pero, de manera ajena al programa, surge clandestinamente la “nueva escuela virtual mexicana”.

Al interior de los servicios de educación superior, en la enseñanza y formación de los nuevos maestros, en el ciclo escolar 2020-2021, es preciso el observar la manera en la que esta nueva forma de trayecto formativo asume nuevas categorías de estudio, en las que, desde las experiencias institucionales en la escuela de preparación de maestros, se identifica en un modelo de instrucción individualizada, guiada y sustentada en el programa académico. El que abre a partir de este surgir reciente las formas de participación activas y complementarias para el buen desarrollo de los procesos de aprendizaje desde una enseñanza lejana.

A través de la metodología experiencial (Francke y Morgan, 1995), se diseñó un proceso de sistematización desde Kolb (1984), para a través de sus fases, teorizar acerca de los nuevos retos de la formación de maestros en la modalidad de educación virtual, con el objetivo de comprender la manera en la que los estudiantes de licenciatura en la

escuela para profesores, conocida también como “Normal”, asumen la experiencia en su trayecto formativo al interior de una situación de contingencia.

El artículo plantea un objetivo general, que es describir las situaciones de vida sobre las que se desarrolla el nuevo modelo de educación virtual mexicana en la formación de estudiantes dirigidos a la docencia. Para tal fin, el texto desarrolla cuatro bloques de interés en los que se replica la experiencia. Estos a su vez, tienen un objetivo específico cada uno.

El primero es identificar desde el estudiante el conocimiento activo que posee en la atención del propio proceso de aprendizaje. El segundo es inferir acerca de la manera en la que el estudiante aprende en escenarios de aislamiento y la manera en la que asume el compromiso profesional. Un tercero es reflexionar sobre la observación docente en el desarrollo de la experiencia nueva en escenarios a distancia y por último, conceptualizar la escuela virtual mexicana en el nivel superior en la formación de maestros mexicanos.

Este artículo concluye con la idea de que la nueva escuela normal-virtual mexicana inició con gran rapidez, la que tomó desapercibidos los programas de estudio ya que están diseñados para el trabajo cercano y en presencia. Experiencia que desarticuló el énfasis y propósitos de la preparación, asumiendo desde los estudiantes significados nuevos acerca de los estudios y el trayecto docente, los que serán un planteamiento a futuro sobre el concepto de una educación híbrida normalista virtual, donde la inmersión del alumno en los procesos de formación asume una teorización que se ajuste a la reciente manera de interacción social que llegó para quedarse.

La experiencia concreta. El ser estudiante: Los procesos activos y los compromisos en la formación

La educación superior se caracteriza por ser una etapa de transición entre la adolescencia y la adultez (Uriarte, 2015), en la que el cambio del nivel educativo medio superior al superior, se enmarca en requerimientos de ingreso a la formación profesional. Este trayecto, desde

las escuelas formadoras de maestros, conocidas también como escuela normal, que son identificadas desde la Secretaría de Educación Pública (SEP) como “esos espacios donde los futuros docentes, adquieren las competencias necesarias no solo para enseñar a niñas, niños y jóvenes, sino los valores que cimientan su identidad como normalistas y que posibilitan sus interacciones en una sociedad cada vez más dinámica” (SEP, 2018, pp. 14), son los espacios en los que toda la gama de conocimientos previos converge para apoyar la instrucción a la docencia.

Al llegar a este nivel y esta profesión, se asume que el estudiante lleva consigo nociones y experiencias de lo que es la escuela, los trayectos formativos y las dinámicas de aprendizaje. Elementos que lo presentan apto para desarrollar la formación. A esto, por ejemplo, en la Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado de San Luis Potosí (BECENE), al ingreso solo se solicita tenga presente que, para la carrera de maestros, hay compromisos que le ayudan en el proceso de alcanzar la meta de la docencia, los que son responsabilidad en el estudio, cumplimiento de las prácticas educativas, el desarrollo de trabajos de investigación, dedicación de tiempo y esfuerzo para aprobar las asignaturas correspondientes (BECENE, 2016).

Con la llegada de la contingencia sanitaria de 2019 a México el 27 de febrero de 2020, lejos prevalecía la idea de una nueva educación, ya que, desde la función docente, la escuela es un espacio de interacciones entre personas de diversos contextos lleno de intercambios sociales. Palos (2018) lo enuncia como ese espacio que unos y otros sienten como propio.

Con el cierre de los espacios escolares el 23 de marzo de 2020, los estudiantes de licenciatura en educación de la escuela normal, iniciaron de manera presente en cada uno de ellos un proceso de readaptación, Piaget, (s/f, citado por Sanfeliciano, 2018), lo expresa como la asimilación, donde en esa etapa del desarrollo cognitivo infantil, cobran nueva importancia porque existe una modificación de creencia con respecto al concepto de escuela, aprendizaje y participación en el proceso de formación. Donde el siguiente elemento, la acomodación, se revela en la nueva participación ante la variante tan presente que es la enfermedad. Todo este concepto entonces, a partir de la suspensión física de los lugares de enseñanza, ahora se conceptualiza como escuela virtual.

En esta nueva escuela a distancia, los estudiantes precisan entonces de una habilidad hasta antes fuera de los compromisos de la formación, la que es, el desarrollo de destrezas digitales, donde, con la disposición para aprender, forman parte del conocimiento activo que debe poseer en la atención del propio proceso de aprendizaje.

La observación reflexiva. La educación a distancia: lo bueno y lo malo del modelo *e-Learning* en la formación docente

La enseñanza electrónica o *e-Learnign*, es una modalidad que tiene sus inicios desde 1969 con el nacimiento del internet, en 1995 Randy Conrads crea la primera red social para la interacción entre compañeros en el ámbito escolar (Gabit, 2020). Para la educación superior implica un grado de autonomía, gestión y organización, que supone un nivel de alta competitividad del estudiante, ya que implica trabajar con sistemas de video, audio, texto e imagen (multimedia), desaparece la distancia entre el maestro y el alumno, es interactivo y accesible (Avanzo, 2017).

Desde esta conceptualización, la educación a distancia implica una serie de virtudes y oportunidades. Pero un problema se anuncia en esta modalidad para los estudiantes en la escuela normal. La que corresponde a los programas de formación docente, que desde los trayectos formativos se dirigen al acercamiento físico.

Ejemplo de esto, en la licenciatura en inclusión educativa, que en su programa de estudios señala que, se acerca a los estudiantes a los procesos de enseñanza-aprendizaje que se desarrollan en el aula y en la escuela a través de los servicios de educación especial (...) Constituye el primer acercamiento del estudiante al trabajo docente. A través de su inmersión como ayudante y participación en las actividades de enseñanza-aprendizaje (SEP, 2018, pp. 6).

Así como está, más materias de otras carreras implican el acercamiento al escenario vivencial de la escuela en su concepto tradicional, ya que la formación de docentes se dirige a esa tarea de la preparación en la enseñanza de los más pequeños. Si bien es cierto que la educación a distancia implica el conocimiento a través de diversidad de recursos,

trae consigo una discusión de interés, la que es ¿cómo conocer la escuela en la lejanía, según el programa?, si se carece de ese espacio como tal.

Desde el aislamiento, en esta situación de contingencia de salud, asume un principio de creatividad e innovación, donde el estudiante y los docentes toman esa parte del nuevo significado y compromisos profesionales, ya que de manera anterior la dinámica formativa envolvía el significado y la idea propia de la docencia dentro del contexto escolar, pero a la distancia, la construcción del sentido docente trae consigo retos y protagonismo. Lo anterior porque el estudiante debe construir un concepto que más allá de ser informativo, requiere ser constructivo, donde el ser maestro, recrea y reconstruye el conocimiento (Morán, 2004), donde se da sentido a toda la teoría pedagógica que, hasta antes de la contingencia, traía de la escuela.

Esta es la parte que carece de ser buena en la enseñanza a distancia en la formación de docentes, la que los lleva a construir a ciegas el concepto de participación, alumnos, situaciones didácticas, espacios formativos, vivencias escolares, problemas estudiantiles, trayectos de enseñanza y aprendizaje, debiendo crear inferencias, acerca de la manera en que siendo alumnos de los niveles de educación primaria vivieron la situación, para extraer la experiencia y dar significado a la profesión. Lo anterior visto desde otro escenario, es como aprender en el área médica a operar de forma quirúrgica un cuerpo vivo, a partir solo de videos del tema o narraciones del médico cirujano, sin tener los estudios y la práctica previa.

Por lo que el nuevo modelo de formación requiere la incorporación de elementos que faciliten el acercamiento, ya que, dentro de esta dinámica, la educación compuesta (híbrida), que se puntualiza para este trabajo como la inmersión del estudiantado dentro de los escenarios de enseñanza, son los que propiciarán una adaptación dirigida a la fortaleza de aprendizajes. Entonces en los contextos públicos, el fomento de recursos tecnológicos y la digitalización ambiental, es un requisito favorecedor para programas que se ajusten a la interacción humana con resultados. Lo anterior porque la tarea es más amplia que solo los programas escolares, sino también se incorporan los estudiantes como sujetos llenos de emociones, sensaciones y crecimiento en el desarrollo del conocimiento.

La conceptualización abstracta. La mirada docente: de la experimentación al pensamiento

El inicio de la práctica profesional en nuevos discentes, implica el acercamiento y construcción de experiencias que les dirijan a la consolidación de la identidad experta, la que desde la mirada de los estudiantes se refiere a “aprender mucho y extraer todos los conocimientos necesarios para poder ofrecer una buena enseñanza a mis pequeños y poder darles el trato, la inclusión y el respeto que se merecen” (E.V. Monreal Padilla, comunicación personal 29 de septiembre 2020).

Bolivar (2005, citado en Hirsch, 2013) refiere que "la identidad profesional se configura como el espacio común compartido entre el individuo, su entorno profesional y social y la institución donde trabaja" (pp. 3-4). Por lo que, desde la distancia, en contingencia y en escenarios digitales comienza el desarrollo de las nuevas reflexiones que desde los estudiantes se generan en la escuela virtual.

A través de sus intercambios y construcciones, es posible la teorización acerca de la vivencia de esta nueva modalidad. Los siguientes puntos dan muestra de ello.

El 9 de octubre fue mi primer acercamiento con los maestros, hoy me sentí un poco nerviosa porque no sabía cómo iba a estar la relación. El mismo día tuvimos una vídeollamada con la maestra Erika a cargo de la escuela que nos tocó, ella nos habló de los alumnos de los que estaba a cargo, las dificultades en las que se encontraban, etc. Nos habló también de cómo iba a estar la dinámica, nos pidió que le mandáramos actividades para el día lunes, nos dio a escoger entre actividades sobre lectoescritura o posicionalidad, cuando las hice fue un poco difícil para mí porque no sabía qué tipo de actividades podían servirles a los alumnos, ya que no los conocía, las actividades eran de lectoescritura, cuando se las mandamos la maestra no nos dijo nada, al parecer estaban bien.

Durante la semana no tuvimos ninguna videollamada, ya que la maestra nos mencionó que no era necesario, aparte de que los alumnos con los que ella trabajaba no contaban con los medios necesarios para poder conectarse a una clase en línea. Lo úni-

co es que ella trabajaba mediante cuadernillo o le mandaba las actividades a los maestros frente a grupo y ya de ese modo las actividades eran aplicadas a los alumnos (M.F. Fernández Durán, comunicación personal 16 octubre 2020).

Desde esta recuperación de la experiencia, es notorio el avanzar en un trayecto formativo a ciegas en el proceso de conceptualización de la enseñanza, lo anterior porque como García (2009) lo señala, la cercanía de ambos involucrados, docentes y alumnos, establece lazos de confianza. Un hecho también notorio en esta nueva modalidad, es que según los datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), 20.1 millones de hogares en México cuentan con internet, lo que representa el 56.4 % del total nacional (INEGI, 2019). Lo que imprime un problema también a considerar, el que es la cobertura a través de este medio para una educación con equidad, lo que limita también el acercamiento docente de los estudiantes de la escuela normal.

El jueves comenzamos a las 10:00 am con Daniel de segundo grado. Fue el primer alumno con el que nos dimos cuenta en cómo la interrupción de la familia influye mucho ya que se distraía, tenía muchos nervios por contestar bien e incluso lloró. De igual forma se comentó lo observado y después se reflexionó en que con él, se debía trabajar la lectoescritura y reafirmar el número y cantidad.

A las 11:00 am tuvimos sesión con Romina de quinto grado, con la cual hubo muchos problemas ya que no podía ver la presentación de la maestra y no había nadie en su casa que la ayudara, intervenimos para ayudar a que se viera la presentación, pero no lo logramos. Al final se encontró una solución, pero quedaba muy poco tiempo así que se trabajó muy poco con Romina y solo logré identificar algunas dificultades de pronunciación; con ella no tuvimos tiempo de comentar ya que el niño de la siguiente sesión entró.

Después comenzamos con Esteban de tercer año. Un niño muy entusiasmado, lo cual a su vez le provocaba que se distrajera, de nueva cuenta la maestra tuvo problemas y se salió de la reunión le pidió a Montserrat que hablara con Esteban en lo que se

reconectaba, me sorprendió mucho que Esteban estableció una conversación con Montse sin ningún problema a pesar de no conocerla. Una vez que inició la actividad la realizó muy contento. Terminamos con la sesión a la una de la tarde, después de que Esteban se salió, comentamos su trabajo y terminamos después de la una de la tarde. Este día me sentía más, un poco más cansada, aunque de cierta forma la energía de los niños al contestar, y de estar viendo a la maestra me animó (F.I. Rodríguez Rocha. Comunicación personal 17 de octubre 2020).

Los intercambios virtuales entre docentes y alumnos, están asumiendo formas de interacción hasta antes desconocidas, ya que los procesos de formación dejan de estar limitados por los horarios fijos escolares y se establecen ahora entre las actividades programadas. También un punto de interés está presente, el que corresponde a la disposición para el aprendizaje. Donde el estudiantado es quien acepta, decide y mantiene la permanencia en las actividades propuestas. Desde los programas académicos, existe la didáctica de la enseñanza, donde *Boom* (1995, citado en Granata, Chada y Barale, 2000), la expone como el objeto de saber desde el interior de un discurso positivo, pero es diferente en el momento en el que este diálogo es limitado por el propio recurso virtual. Actividad nueva hasta el momento, carente de la teorización de la enseñanza en contingencia para la educación elemental, en la que el alumnado aún requiere la guía docente.

En lo personal las sesiones virtuales fueron muy importantes y me brindaron conocimientos. Cada sesión fue diferente y me aportó algún aprendizaje. Tuvimos la oportunidad de presenciar casi todas las sesiones y como la maestra nos comentó, fueron los niños con situaciones un poco más complicadas. Me sirvió mucho poder presenciar las clases con alumnos de diferentes grados, saber cómo trabajar con ellos, aunque por este medio sea un tanto difícil ya que no se logra atraer del todo la atención, o por razones de distancia no se puede ver del todo el comportamiento del niño. De igual forma el reflexionar con la maestra y el poder tener su punto de vista me ayudó mucho para comprender más y saber, qué es lo que se debe trabajar con el niño.

Fue un poco cansado y complicado por la situación que vivimos en estos momentos, eso no quita la emoción y los aprendizajes que nos llevamos al realizar dicha actividad. También durante el proceso observé, como, cada actividad era diferente para cada alumno y el cómo se iba adecuando de acuerdo si era necesario a las respuestas que daba el alumno (F. Galarza, comunicación personal 20 octubre 2020).

Desde esta última meditación, es interesante reflexionar que aún a la distancia, los estudiantes en la profesión de maestros procuran rescatar aprendizajes que se contrastan desde la función de la escuela, en la que se busca dar significado a la tarea educativa incluso a la distancia. Es de considerar que esta modalidad virtual, amplía en el campo educativo la teorización acerca de la formación, ya que se rescatan conceptos importantes a analizar dentro de esta escuela multimedia, los que corresponden a los conocimientos y aprendizajes que el maestro debe generar a la distancia, las nuevas estrategias didácticas formativas a través de la educación en línea y el acercamiento docente en la virtualidad. Elementos que las plataformas educativas carecen de focalizar, ya que se asume al estudiantado con madurez y responsabilidad en el uso de los recursos electrónicos, pero deja de lado el proceso humano de interacción de los procesos de formación.

La experimentación activa. La nueva escuela normal-virtual mexicana: Un modelo aún lejano para la formación docente

A partir del acercamiento a las experiencias educativas de los estudiantes que asumen la formación para maestros, resalta la existencia de varios elementos de importancia en el concepto de la nueva escuela virtual para la educación normal mexicana.

De inicio, la formación docente crece y se forja en la interacción humana entre los actores educativos, en el momento de que, por una condición de contingencia, todos los miembros de la comunidad educativa se desenvuelven en escenarios y contextos tan cambiantes, así como de las condiciones tecnológicas diversas, las estrategias de atención, inte-

racción y desarrollo de aprendizajes son insuficientes.

Otra característica es que los programas de estudio para la instrucción, contienen además del desarrollo de elementos teórico conceptuales, los que carecen de suponer una dificultad en el proceso formativo, los de práctica docente y desarrollo de competencias profesionales, donde esa gama de recursos, habilidades, conceptos, conocimientos y puesta en acción del ejercicio que se presenta a través de dar respuesta a las situaciones problemáticas en las escuelas, es parte del ejercicio profesional. El reorganizar los procesos de formación a través de ajustes a las dinámicas de colaboración entre los actores que conforman la escuela, invita a la sistematización obligada de la currícula, en la que la generación de conocimiento es esa parte prioritaria en el aprendizaje, ya que el proceso de enseñanza se consume en el hogar como concepto actual de escuela.

Un planteamiento que es necesario revisar y establecer es el concepto de aula virtual. Lo anterior porque desde la experiencia de los estudiantes, el proceso dialógico es limitado, sea esto por condiciones externas, sociales y económicas, lo que propicia un limitado énfasis en la tarea, es decir, lo que el alumno debe hacer desde el rol que asume en la instrucción. Desde este planteamiento, la enseñanza situada (Díaz, 2003) asume una reinterpretación a la realidad virtual, la que, desde la contingencia, entonces los escenarios deben brindar esos espacios de conocimiento, acción e interacción en el saber a través de la inmersión, siendo una propuesta interesante la del estudiante holográfico.

Es claro identificar que una parte importante en el modelo académico de la escuela mexicana se centra en la tradición y la conducta, donde la figura del maestro cobra importancia en los conocimientos y el desarrollo de habilidades en la acción, interacción y trabajo con los recursos físicos de la escuela (libretas, libros, pizarrón, etc.) y la participación de los estudiantes en ellos; pero con la incorporación de la escuela virtual implica entonces el desarrollo centrado en la construcción y en que el estudiante a partir de la sistematización de la programación de actividades, de evidencia de la responsabilidad personal en cualquier proceso de enseñanza.

Desde este análisis entonces preciso hacer énfasis en los escenarios, los recursos interactivos, la apertura a las actividades favorecedoras en contingencia, la evaluación con proyectos y la generación de experien-

cias virtuales que auxilien a llenar los vacíos que deja la falta de interacción social. El desgaste físico y la ausencia de actividades que resulten motivantes para lograr la permanencia en el estudiantado de educación básica, implica un reto sustantivo en la dinámica de interacción.

Es preciso tener la idea clara de que la educación virtual es un fuerte aliado de los procesos de aprendizaje, ya que suma a la enseñanza y rol del estudiante desde una posición activa, que en ocasiones es inactiva en la escuela física. Pero también implica el incorporarla paso a paso, seguir la investigación sobre ella y con la generación de postulados que se ajusten durante el proceso de cambio. En el momento de que la contingencia de salud por COVID-19 llegue a su estabilidad, el contemplar la formación híbrida plantea una respuesta innovadora a la evolución de la escuela en el mundo en todos sus niveles académicos, pero importante es entonces, proponer desde la experiencia de los actores, respuestas a las dificultades que se están presentando, la que es la participación en la inmersión digital.

Conclusiones

La contingencia de salud que llegó al mundo en 2019, fue extensa durante el año 2020. Por lo cual, las autoridades educativas plantearon el seguimiento de los programas a distancia como estrategia para la continuidad de la formación escolar.

Dentro de la preparación de maestros, el cambio tan rápido en los programas de formación tienen desajustes, donde los modelos de aprendizaje centrados en la tradición docente y el desarrollo de habilidades sufren retrasos en la consolidación. Esto da muestra entonces de la necesidad de proponer rumbos nuevos en la conceptualización de la enseñanza en la que la distancia, los recursos y la gama de elementos que la conformen tengan una atinada convergencia.

A través del artículo, se ha llegado al objetivo general, a través de describir las situaciones experienciales que los estudiantes están construyendo a la distancia, y sobre las que se desarrolla el nuevo modelo de educación normal-virtual mexicana, que muestra ser un escenario nuevo de estudio para la promoción de postulados que inviten a la ge-

neración de teorías que asuman entre los elementos más característicos, la autonomía de aprendizajes en todos los niveles, la evidencia del proceso formativo y adquisición de competencias y habilidades, la evaluación de los escenarios de aprendizaje y enseñanza como parte de la construcción y la humanización de los recursos, para en la lejanía tener la cercanía.

A partir de los bloques de trabajo desarrollados desde la metodología experiencial (Francke y Morgan, 1995), y la sistematización de esta desde Kolb (1984), se ha identificado que desde el conocimiento del estudiante se retoma el concepto de escuela, que se desarrolló previo a la contingencia de salud para reajustar la nueva realidad.

Se identifica desde los estudiantes el conocimiento activo que posee en la atención del propio proceso de enseñanza, en la que el aprendizaje de habilidades digitales, que el estudiante desarrolla desde las interacciones público sociales, cobran relevancia para insertarse en las formas de participación recientes. Este proceso de interacción asume parte del concepto de nueva educación, donde la libertad a decidir la permanencia en la escuela a través de las interacciones, en sesiones docentes, cobra relevancia.

Se ha analizado y reflexionado acerca de la manera en la que el estudiante aprende en escenarios de aislamiento y la manera en la que asume el compromiso profesional, donde es presente que existe una disociación con respecto a la tarea educativa, ya que el proceso de autoformación en el área teórico conceptual es diferente a la didáctica profesional, en la que ese acercamiento con el objeto de estudio de la preparación, asume parte de los requisitos propios de la consolidación docente.

Este artículo también reflexiona sobre la manera en la que el profesor visualiza las dificultades y la complejidad de la educación a distancia virtual, ya que los programas de formación están diseñados para la interacción y construcción de experiencias nuevas en escenarios a distancia, que muestra que existe frustración, pero también categorías que tienen la oportunidad de ser analizadas, como lo es la responsabilidad estudiantil en el autoproceso de aprendizaje y el sentimiento de autoresponsabilidad del estudiantado.

Por último, se conceptualiza que la escuela normal-virtual mexicana en el nivel superior en la formación de maestros mexicanos, es un recorrido que requiere ajustes, un proceso sistemático de asimilación y acomodación de los trayectos formativos, debido a que se vislumbra hacia el futuro la incorporación de un modelo, donde la escuela y los recursos formen parte del mismo proceso de aprendizaje.

Por tanto, la nueva escuela normal-virtual mexicana inició con gran rapidez, la que tomó desapercibidos los programas de estudio, lo que requiere investigación y generación de conocimiento en áreas y escenarios virtuales.

El seguir el proceso de formación a través de la complejidad que ha enmarcado la experiencia estudiantil, ha propiciado un desequilibrio en las formas de llevar a cabo la docencia. Pero también imprime nuevos propósitos en la preparación, el que corresponde al ser el propio estudiante la figura central del aprendizaje, asumiendo desde su rol, significados nuevos acerca del trabajo docente, que tiene como resultados adaptaciones que son importantes dirigir para mantener el crecimiento procesual de manera correcta en la meta educativa, la que es posible visualizar en el futuro, como la inmersión del estudiante en los contextos digitales para el logro académico de los programas de estudio.

Referencias

- Avanzo. (2017). *¿Qué es el e-Learning?* Recuperado de: <https://www.avanzo.com/que-es-el-elearning/>
- BECENE. (2016). *Solicitud de inscripción y carta compromiso*. Recuperado de: <http://beceneslp.edu.mx/pagina/node/915>
- Díaz B., F. (2003). Cognición situada y estrategias para el aprendizaje significativo. *Revista Electrónica de Investigación Educativa.*, Vol.5, Núm.2, pp.1-13
- DOF. (16 de Marzo de 2020). *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*. Recuperado de: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5589479&fecha=16/03/2020
- Financiero, E. (2020). *Las clases de aprende en casa*. Recuperado de: <https://elfinanciero.com.mx/tv/nacional/las-clases-de-aprende-en-casa-ii-tambien-estaran-en-internet>
- Francke, M., y Morgan, M. (1995). La sistematización: apuesta por la generación de conocimientos a partir de las experiencias de promoción. *Materiales didácticos* N° 1, Escuela para el Desarrollo.
- Gabit. (2020). *Evolución del e-learning*. Recuperado de: <http://www.gabit.org/gabit/?q=es/evolucion-elearning-infografia#:~:text=1995%20%2D%20Primera%20red%20social.,a%20trav%-C3%A9s%20de%20medios%20inform%C3%A1ticos>.
- García C., B. (2009). Las dimensiones afectivas de la docencia. *Revista Digital Universitaria* 1o de noviembre, Vol.10, Núm. 11, pp. 2-11.
- Granata, M., Chada, M. d., & Barale, C. (2000). La enseñanza y la didáctica. Aproximaciones a la construcción de una nueva relación. *Fundamentos en Humanidades*. Vol.1, Núm. 1, pp. 40-49
- Hirsch A., A. (2013). Elementos teóricos y empíricos acerca de la identidad profesional en el ámbito universitario. *Perfiles educativos*, Vol.35, Núm. 140, pp. 63-81.

- INEGI. (14 de mayo de 2020). Comunicado de prensa, número 216/20. *Estadísticas a propósito del día mundial del internet, datos nacionales*. Recuperado de: https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2020/eap_internet20.pdf
- Kolb, D. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice-Hall.
- Morán O., P. (2004). La docencia como recreación y construcción del conocimiento. Sentido pedagógico de la investigación en el aula. *Perfiles educativos*, Vol.26, Núm. 105-106, pp. 41-72.
- Palos, J. (2018). *La escuela es una comunidad de aprendizaje que educa de forma global*. Recuperado de: <https://eldiariodelaeducacion.com/convivenciayeducacionenvalores/2018/05/21/la-escuela-es-una-comunidad-de-aprendizaje-que-educa-de-forma-global/>
- Sanfeliciano, A. (2018). *Los procesos de adaptación: la asimilación y la acomodación*. Obtenido de <https://lamenteesmaravillosa.com/procesos-de-adaptacion/>
- SEP (2018). *Escuelas Normales. Estrategias de fortalecimiento y transformación*. México.
- SEP (2018). *Iniciación a la práctica docente en los servicios de educación especial Tercer Semestre*. México: Dirección General de Educación Superior para Profesionales de la Educación.
- Uriarte A. (2005). En la transición a la edad adulta. los adultos emergentes. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, Vol.3, Núm.1, pp.145-160.

Educación, tecnologías y estudiantado

Uso de tecnología en el proceso de decisión vocacional de los jóvenes

*Noemí González Ríos
Claudia Isela Velázquez de los Santos*



Introducción

Elegir el área profesional donde una persona se va a desarrollar toda su vida, no resulta sencillo y mucho menos cuando los jóvenes no disponen de las herramientas para tomar una decisión adecuada. Es un proceso que genera contradicciones en los jóvenes, principalmente con relación a sí deben estudiar o no una carrera, cuál y en qué universidad son dudas frecuentes, se encuentra en el estado o saldré a estudiarla fuera, o bien, si será factible una carrera técnica; otro aspecto importante está relacionado con la influencia de la familia, amigos, compañeros; lo anterior, repercute en el proceso de toma de decisión acerca de su futuro profesional, ocupacional y personal. Por otra parte, cuando ingresan a una carrera que no cubre sus expectativas, se manifiesta el desánimo por los estudios universitarios, no se logra un proceso de adaptación, se presenta bajo rendimiento escolar y el abandono escolar.

Aún y cuando existe el servicio de orientación educativa en las instituciones de educación media superior, los estudiantes no valoran la utilidad del mismo, aunado a la falta de apoyo institucional, la orientación no ocupa un lugar importante en la formación de los estudiantes. Por otra parte, se ha observado que hacen uso en las clases y espacios de ocio de la tecnología a través de sus teléfonos celulares, computadoras, tabletas, entre otros. De esta forma, se pretende conjugar la necesidad de informar a los estudiantes respecto de la orientación vocacional y su importancia para su desarrollo personal y profesional; con el uso de la tecnología.

En este contexto, resulta fundamental que los alumnos aprendan a conocer sus habilidades, aptitudes e intereses. Para que después identifiquen su vocación y determinen un plan de vida y carrera. Por esta razón, se desarrolló el Sitio web *Orienta.Me* con el objetivo de que los jóvenes de bachillerato tomen una decisión adecuada en la elección de carrera con la finalidad de contribuir a un ingreso y trayecto universitario exitoso.

Aproximación teórica

Las personas de acuerdo con la época en que se desarrollan presentan matices propios; se observan características psicosociales que las definen y se establecen categorías generacionales para poder identificarlas y ubicarlas en torno a determinados sucesos del contexto que les ha tocado vivir. Es decir, existen elementos históricos y culturales que influyen en la manera en que las personas de una determinada generación se comportan. Esto incluye; el contexto histórico, los valores, los ídolos del momento, actitudes y comportamiento, avances tecnológicos, entre otros; dando origen a una generación social, la cual puede definirse como “personas dentro de una población específica que viven los mismos eventos significativos en un periodo determinado de tiempo” (Bulnes, 2014 p.68).

Los adolescentes están creciendo en la sociedad de la información junto a las nuevas tecnologías, el uso de internet, la realidad virtual, redes y la ruptura de la dependencia espacio temporal con la posibilidad de estar comunicados con otros desde cualquier lugar; es un contexto que les permite entretenerse, buscar información y el desarrollo de nuevas habilidades y formas de socialización.

Durante la educación media superior en la perspectiva de elegir la profesión que estudiarán durante la universidad y que ejercerán durante la vida resulta importante para los alumnos contar con información que les permita definir sus intereses vocacionales. La toma de decisiones va a estar enfocada a aquella carrera que en un futuro ejercerá y que va a influir en su estilo de vida, tanto personal como profesional; sin embargo, la aparición de distintos factores y la intervención de estos al momento de tomar la elección definitiva, son elementos que establecen la incapacidad para tomar dicha decisión de manera personal, pues resulta clara la falta de consistencia sobre un plan de vida bien formulado y reflexionado en si realmente ese es el futuro que se plantea.

La institución educativa influye en la elección profesional del alumnado por lo que debe tomar la responsabilidad de la información vocacional y la preparación para el desarrollo de la carrera desde una educación para la vida intentando erradicar la educación para lo escolar/

académico frente a lo vocacional/profesional ya que ambos forman parte de la educación debido a su dimensión social; proporciona un medio rico para las interrelaciones personales, proyectos participativos que contribuyen a desarrollar el sentido crítico, incrementar mayor autonomía personal, favorecer espacios formativos, reforzar y estimular factores motivacionales para el desarrollo integral de las personas, creando contextos de comunicación públicos y privados (Echeverría, 2001).

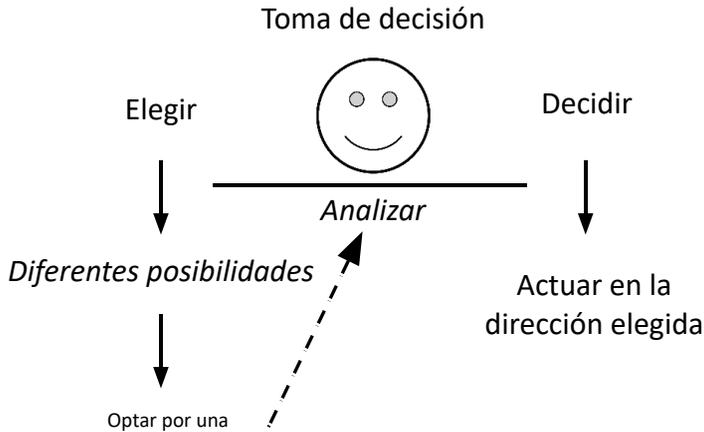
La toma de decisión en el marco de la orientación vocacional de acuerdo con Alonso (2006), se ubica a dos niveles:

1. A nivel del aula; la orientación recae en los profesores del grupo y principalmente en el tutor.
2. En el ámbito de la institución educativa. Todos los educadores están comprometidos en el proceso, en particular los psicólogos educativos y orientadores educativos a través de un departamento de orientación.

De tal manera que la realización de un trabajo especial y profesional de orientación vocacional le va a permitir al alumnado tener toda la información necesaria de los elementos fundamentales a fin de elegir la carrera que se ajuste a sus intereses y habilidades. Así, en lo que respecta a la actividad orientadora, se busca propiciar una orientación académica y profesional, individualizada y diversificada, para favorecer la madurez vocacional y el proceso de decisión.

Un aspecto fundamental y necesario de precisar, es la distinción entre elegir y decidir ya que no son conceptos equivalentes. Elegir supone clarificar y valorar diferentes posibilidades. Decidir confirma la elección; para ello se debe tomar en cuenta las consecuencias de la decisión, y de acuerdo con ello, actuar (figura 1).

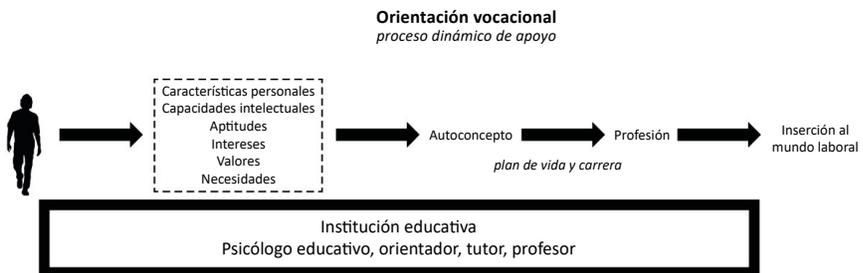
Figura 1. Toma de decisión.



Fuente: Elaboración propia.

Durante el proceso de la toma de decisión es fundamental la orientación vocacional, de acuerdo con Bohoslavsky (1984), es una parte derivada de la orientación educativa, la cual facilita la planeación de las metas profesionales y ocupacionales, brinda los elementos necesarios para que los estudiantes realicen de la mejor manera la elección de su carrera profesional, evitando las repercusiones negativas que puede presentarse en caso de una elección inadecuada. El proceso de orientación constituye un amplio orden de tareas que incluyen lo pedagógico y lo psicológico en el nivel del diagnóstico, la investigación, la prevención y resolución de la problemática vocacional (figura 2).

Figura 2. Proceso de orientación vocacional.

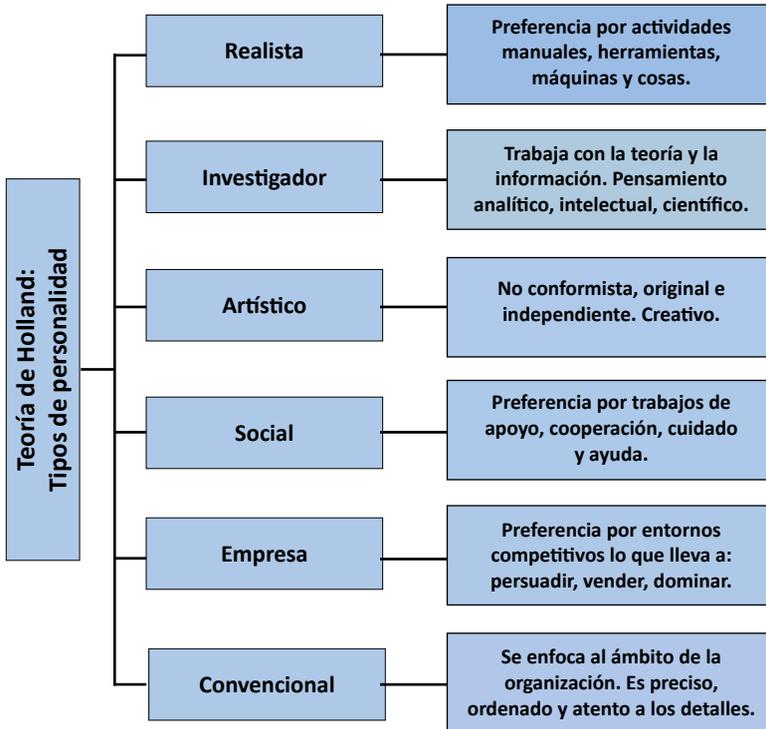


Fuente: Elaboración propia a partir de Bohoslavsky, R. (1984).

El Sitio web Orienta.Me está fundamentado en la teoría de J. Holland, la cual se sustenta en la elección profesional y ocupacional con base en la personalidad de cada estudiante. La teoría de Holland (2002), está basada en la personalidad y su objetivo principal es explicar la conducta vocacional. En función del clima emocional en que se ha criado una persona, va a desarrollar conductas que la van a encaminar hacia diferentes tipos de profesiones y ocupaciones, influyen también los ambientes en que se cultiven esas profesiones a la hora de lograr el ajuste o desajuste, es decir, la satisfacción laboral. En particular, la teoría se refiere a seis tipos de personalidad: realista, investigador, artístico, social, emprendedor y convencional.

De acuerdo con el autor, mientras más se parezca una persona a un cierto tipo, más probable será que exhiba los rasgos y conductas personales asociadas a dicho tipo. La figura 3 describe cada uno de los tipos de personalidad con sus principales características.

Figura 3. Teoría de Holland: Tipos de personalidad.



Fuente: Elaboración propia a partir de Holland, J. (2002).

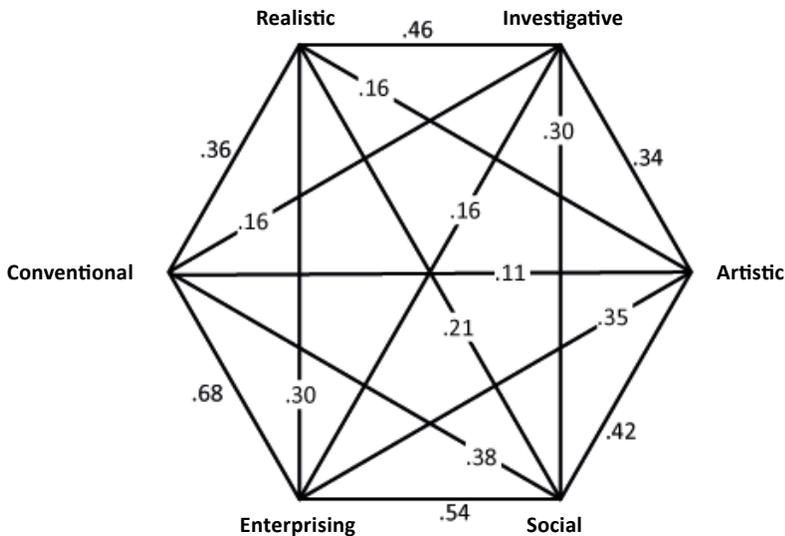
El núcleo de la teoría lo conforman cuatro supuestos de trabajo que indican la naturaleza de los tipos de personalidad y los modelos ambientales, cómo se determinan los tipos, modelos y cómo interactúan para crear los fenómenos vocacional, educativo y social: 1. En la cultura, la mayoría de las personas pueden clasificarse en uno de estos tipos: realista, investigador, artístico, social, emprendedor y convencional., 2. Hay seis tipos de medios: realista, de investigación, artístico, social, emprendedor y convencional., 3. Las personas se procuran ambientes que les permitan ejercitar sus destrezas y capacidades, expresar sus actitudes y valores, y afrontar problemas y papeles sociales de su agrado. 4. La conducta de la persona está determinada por una interacción entre su personalidad y las características de su medio.

La correspondencia o relación entre los tipos de personalidad y los

ambientes ocupacionales se presenta de forma gráfica por un modelo hexagonal. En cada vértice se representa uno de los tipos de personalidad o ambientales. Cuanto menor es la distancia entre cualquiera de los pares de los tipos, mayor es el grado de correlación entre ellos. La longitud de las líneas que unen los seis tipos, representan la extensión de las intercorrelaciones (figura 4).

Figura 4. Modelo hexagonal.

Modelo hexagonal para definir los parecidos psicológicos entre los tipos y los medios, y sus interacciones



Fuente: Holland, J. (2002). La elección vocacional: teoría de las carreras.

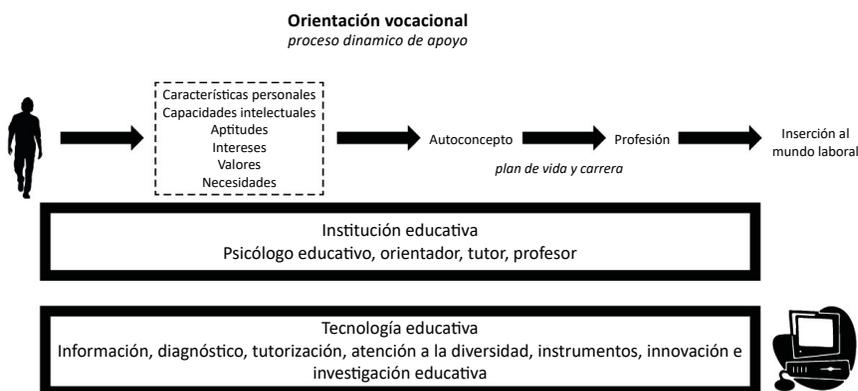
Según este planteamiento, la elección vocacional es la expresión de la personalidad del individuo y su estabilidad dependerá de la consistencia, diferenciación y congruencia que existen entre el tipo de personalidad y el ambiente ocupacional elegido.

Una vez que se ha abordado el tema de la orientación vocacional, se hace necesario relacionarla con el uso de las herramientas tecnoló-

gicas, mismas que permiten el acceso a información profesiográfica e instrumentos de diagnóstico. La tecnología educativa en relación con la orientación vocacional ofrece las siguientes ventajas:

1. Difusión de la información. De acuerdo con Alonso (2006), una de las principales estrategias en la toma de decisión vocacional es la búsqueda de información relevante y fiable. Al respecto Rodríguez y Rodríguez (2006) señalan que en la Web dentro de sus amplias posibilidades es posible encontrar información, documentos, que proporcionan datos útiles sobre las carreras, donde cursarlas, planes de estudio y mercado laboral.
2. Test Vocacionales en línea. Los test vocacionales permiten generar un reporte completo de preferencias, competencias y habilidades.
3. Realidad virtual. De acuerdo con Vera, Ortega y Burgos (2003), en el ámbito educativo se están utilizando modelos virtuales en diferentes áreas del conocimiento que ayudan al alumno a tener una representación gráfica del objeto estudiado.
4. Así, al proceso de orientación vocacional, se le integra el uso de herramientas tecnológicas (figura 5).

Figura 5. Proceso de orientación vocacional y tecnología educativa.



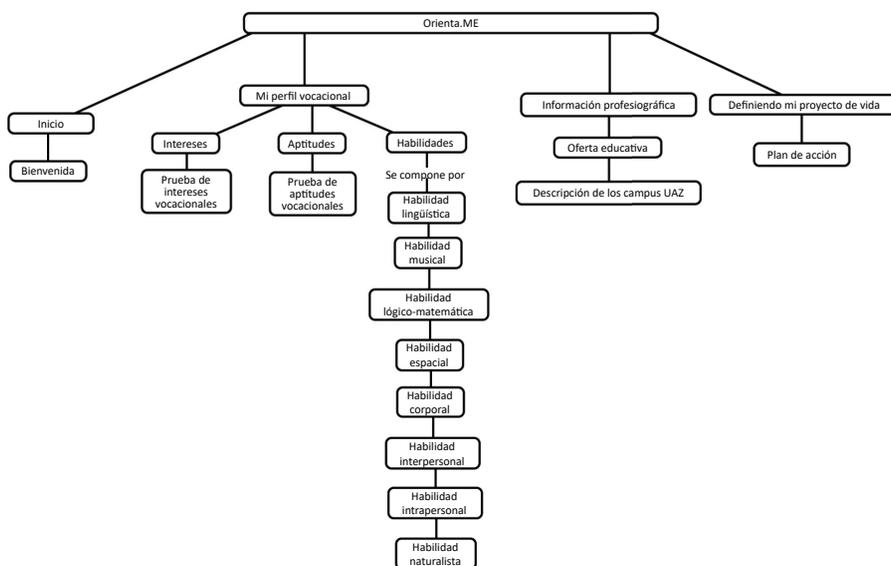
Fuente: Elaboración propia a partir de Bohoslavsky, R. (1984).

Metodología

Para el desarrollo del sitio web Orienta.Me se utilizó la aplicación de distribución WordPress y Elementor.

El diseño del sitio tiene una interfaz que permite que sea amigable y atractiva para los usuarios y se desarrolló con base al siguiente mapa de navegación, que indica el flujo y la estructura en el que se organiza la información dentro del sitio web (figura 6).

Figura 6. Diagrama de navegación del sitio Web Orienta.Me



Fuente: Elaboración propia.

El diseño de las pantallas es sencillo y amigable, se adapta a cualquier dispositivo electrónico, lo que garantiza que la información se visualizará en una tableta electrónica, celular o equipo de cómputo. Enseguida se presenta la estructura de la información del sitio web, a través de las distintas pantallas por las que lo integran.

Pantalla de inicio: Proporciona una breve descripción de lo que trata la orientación vocacional, muestra el menú para poder acceder a los apartados del sitio web. Al seleccionar alguno de los contenidos que se

encuentran en la barra de menú, el color de las letras cambia, esto indica cual es la opción que se encuentra activa (figura 7).

Figura 7. Pantalla de inicio.



Bienvenida

Bienvenido (a) a Orienta.me

Elegir una carrera profesional es una decisión muy importante y conocerla mejor es un elemento clave. Este sitio esta diseñado para que conozcas e identifiques tus intereses, aptitudes y habilidades vocacionales. Contestarás algunos test vocacionales y con base a tus respuestas obtendrás tu perfil vocacional y podrás analizar las carreras (campos profesionales) y tomar la decisión de acuerdo a tu plan de vida y carrera



Fuente: Elaboración propia.

Search

Search

REGISTRO

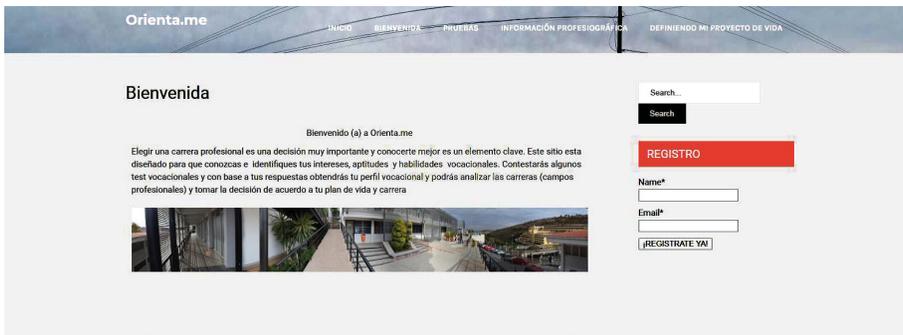
Name*

Email*

REGISTRATE YA!

Bienvenida: Presenta el propósito de “Orienta.Me” y una breve descripción de lo que trata la orientación vocacional y los temas que se van a desarrollar en el sitio web. Así como imágenes de las instalaciones de las Unidades Académicas de la Universidad Autónoma de Zacatecas (figura 8).

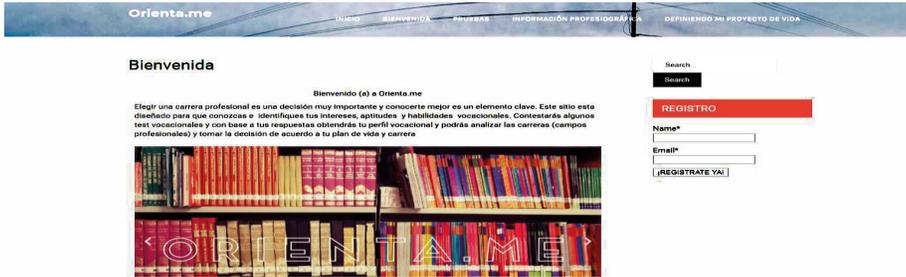
Figura 8. Bienvenida.



Fuente: Elaboración propia.

Registro: Solicita hacer un registro para poder recibir la información de las pruebas que se realizan en el sitio web, es necesario que el usuario proporcione un correo personal para poder enviar información (figura 9).

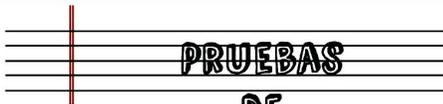
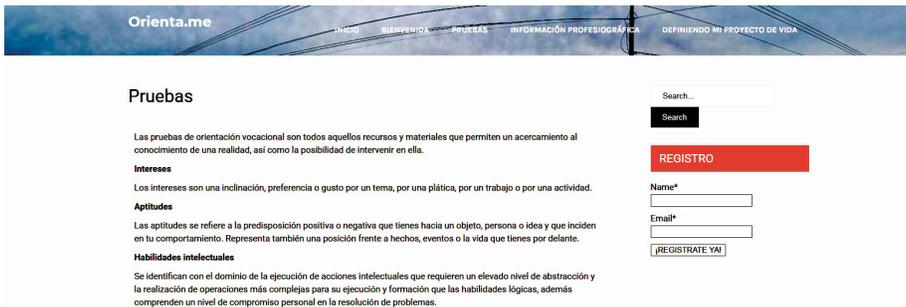
Figura 9. Registro.



Fuente: Elaboración propia.

Pruebas: Proporciona una breve descripción de las pruebas de orientación vocacional (figura 10). Las pruebas a las que el usuario puede acceder son de intereses, aptitudes y habilidades.

Figura 10. Pruebas.



Fuente: Elaboración propia.

Información profesiográfica: Proporciona información de la oferta educativa que tiene la Universidad Autónoma de Zacatecas (figura 11). Al seleccionar este apartado se desprende una lista para poder acceder a la

oferta educativa y a la descripción de los campus que tiene la Universidad Autónoma de Zacatecas.

Figura 11. Información profesiográfica.



Fuente: Elaboración propia.

Descripción de los campus Universidad Autónoma de Zacatecas: proporciona información de la ubicación de cada campus de la Universidad Autónoma de Zacatecas, esto permite que los alumnos puedan ubicarlos con mayor facilidad (figura 12).

Figura 12. Descripción de los campus Universidad Autónoma de Zacatecas.



Fuente: Elaboración propia.

Definiendo mi proyecto de vida: Ofrece una breve descripción de lo que constituye un proyecto de vida, es el último ejercicio que se realiza en el sitio web, permite plasmar las metas y aspiraciones que tienen los alumnos para la vida y así poder hacer la elección correspondiente a su perfil (figura 13).

Figura 13. Definiendo mi proyecto de vida.



Fuente: Elaboración propia.

El propósito del desarrollo del sitio web es presentar los contenidos para que los alumnos puedan tener acceso a desarrollar actividades que les permita contar con información válida y confiable con relación a su perfil vocacional.

Resultados

El resultado principal del sitio web Orienta.Me al cual es posible acceder en el siguiente enlace <http://orientame.proyectosisc.net/> es aportar una alternativa desde la tecnología educativa que contribuya a la orientación vocacional e incidir positivamente en la retención de los estudiantes y cuenten con la posibilidad de ingresar a estudios del nivel superior.

El sitio web Orienta.Me contribuye a que los estudiantes realicen actividades que les permitan identificar sus habilidades, aptitudes e

intereses, para así desarrollar su perfil vocacional. Asimismo tener un referente profesiográfico de las diferentes opciones académicas que proporciona la Universidad Autónoma de Zacatecas “Francisco García Salinas”.

Es importante señalar que el sitio se encuentra en la fase de propuesta y se espera que a partir de la difusión del mismo, los jóvenes, los psicólogos educativos y orientadores vocacionales comiencen a utilizarlo y de esta forma contar con resultados de su impacto en los usuarios.

Conclusiones

Se concluye que la tecnología educativa y las herramientas que aporta Orienta.Me, contribuyen favorablemente al desarrollo de los aprendizajes no solo en el contexto áulico, sino para propiciar el interés por transitar en niveles de estudios superiores, con el conocimiento del perfil personal y profesional. De igual manera, es una propuesta para que psicólogos educativos, orientadores vocacionales y los jóvenes estudiantes accedan a un recurso que facilite la elección vocacional. Asimismo, los profesionales de la tecnología educativa tienen un reto importante en el diseño de recursos y capacitación para la mejora constante de los profesionales de la orientación y de las instituciones educativas.

Referencias

- Alonso, J. (2006). *Manual de Orientación Educativa y Tutoría*. Educación media y media superior. México: Universidad La Salle y Plaza y Valdés Editores.
- Bohoslavsky, R. (1984). *Orientación Vocacional, la estrategia clínica*. Buenos aires: Nueva Visión.
- Bulnes, P. M. (2014). *Entender y formar a los adolescentes en la era digital*. Generación APP. México: Paidós.
- Echeverría, F. (2001). Modelos emergentes en los sistemas y relaciones de género: nuevas socializaciones y políticas de implementación. *Revista de Investigación Educativa*.
- Holland, Jhon L. (2002). *La Elección Vocacional: Teorías de las Carreras*. México: Trillas.
- Rodríguez, J. L. y Rodríguez, M. Y. (2006). Las tecnologías de la información y comunicación en la orientación profesional: recursos. En: *VI Congreso Internacional Virtual de Educación*, 1-13.
- Velázquez, C. (2020). *Producto educativo para apoyar la elección profesional de los jóvenes a través del sitio web "Orienta.Me"* (Tesis de maestría). Zacatecas, Zacatecas: Universidad Autónoma de Zacatecas.
- Vera, G., Ortega, J. y Burgos, M. (2003). *La realidad virtual y sus posibilidades didácticas*. *Etic@Net*, vol. 2, pp. 273-293.

Intervención en la parte afectiva de los estudiantes a través del aprendizaje de las matemáticas desde una propuesta didáctica lúdica y virtual

Brenda Raquel Aragón Palma



Introducción

Actualmente la mayor parte de los estudiantes presentan desinterés en la materia de matemáticas, esto podría ser un factor que genera un bajo rendimiento académico al no cumplir con tareas debido a que “no le entendieron”, mostrando impulsos negativos a la materia. Otra situación que probablemente suma al rechazo de las matemáticas por parte de los estudiantes son las calificaciones que obtienen en las evaluaciones, ya que regularmente es deficiente, lo cual pareciera que genera en ellos un impulso negativo, al creer que solo hacen un esfuerzo insuficiente destinado hacia el fracaso, lo anterior, podría constatarse en frases comunes como; “¿Para qué estudio, si voy a reprobar?”, o yo no sirvo para las mates”, por lo cual es posible que se genere un rechazo y resistencia hacia la asignatura, en todas sus formas y expresiones.

El Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA, por sus siglas en inglés) 2018 reveló que 35 % de los estudiantes mexicanos de 15 años no obtuvo el nivel mínimo de competencias necesarias para continuar estudiando en matemáticas, lectura y ciencias. *El Universal* (2019) Asimismo, en 2012, los estudiantes mexicanos de bajo rendimiento en matemáticas dedicaron en promedio 4 horas a la semana a hacer deberes (media OCDE: 3.5 horas/semana), mientras que los estudiantes con un rendimiento por encima del nivel básico de aptitud (Nivel 2) dedicaron 6.6 horas a la semana (media OCDE: 5.3 horas/semana) (OCDE, 2016).

Por lo anterior, es necesario intervenir y estudiar la predisposición que se tiene sobre el aprendizaje de las matemáticas de los estudiantes, para crear un ambiente de aprendizaje propicio en el aula que contribuya a aceptar de manera positiva aprender los contenidos de la asignatura. Para despertar el interés por parte de los estudiantes en el aprendizaje de las matemáticas, se deben crear actividades lúdicas y virtuales para que encuentren atractivo, divertido, significativo y logren romper el paradigma de que las matemáticas son aburridas o difíciles.

Por ello, en el presente trabajo se hablará de la importancia de la

afectividad en proceso de aprendizaje en la asignatura de matemáticas a través de las posturas de diferentes autores, asimismo se expone la perspectiva metodológica que adopta la estrategia de indagación y el diseño metodológico de las diferentes etapas de la investigación desarrollada, así como, la implementación de estrategias lúdico- virtuales con el fin de probar y encontrar solución a la problemática detectada presentando todo lo relativo al proceso de investigación que se ha llevado para determinar si los afectos influyen en el aprendizaje en la asignatura de matemáticas.

Aproximación teórica

En el ámbito educativo, los docentes al impartir la asignatura de matemáticas reciben diversos comportamientos que le generan cierta tensión, ante las que tiende a reaccionar emocionalmente, ya sea de forma positiva o negativa hacia la materia; pero, este comportamiento está condicionado por sus representaciones sociales escuchadas previamente. Las reacciones producidas por parte de los estudiantes generan sentimientos de satisfacción, frustración, etcétera.

Si un estudiante asume el aprendizaje de la disciplina con la afirmación de que es difícil y se enfrenta con una enseñanza que no le permite comprender los contenidos o resolver los ejercicios que se proponen en la clase, presentará frustración y apatía hacia la materia, se indispondrá con todo lo relacionado a ella y propiciará en él pensamientos negativos respecto a sí mismo en la materia, lo que podría convertirse en una afectividad negativa. Para que el estudiante aprenda y se enfrenten a desafíos que le genera el mundo escolar tiene que tener y mantener una buena actitud positiva hacia las materias impartidas para que puedan aprender y generar conocimientos que les servirán a lo largo de su vida.

Los estudiantes implícitamente hacen uso de las representaciones sociales, como nos menciona en la investigación de Padrón (2011) son:

Un producto colectivo 18 generado por la suma de construcciones individuales que aporta cada sujeto al momento de interactuar en el proceso de producción de conocimientos y de construcción de saberes que se genera durante el desarrollo de la clase de

Matemática (p.137).

Las representaciones sociales de los estudiantes configuran, y crean ideas o percepciones negativas hacia las matemáticas por los comentarios que hacen otras personas, diciendo que son complejas impulsadas por las experiencias que hayan tenido anteriormente en dicha asignatura, ya sea porque tuvo una mala calificación o que la enseñanza por parte del docente no fue del todo satisfactoria, concluyendo que son complicadas, difíciles de entender.

Las representaciones que más sobresalen por parte de los estudiantes de 6° son expresiones y testimonios que muestran un desagrado por el aprendizaje de las matemáticas; así lo expresa, lo cual puede considerarse como una implicación negativa ante el objeto de representación.

Un ejemplo claro de esto es el estudio llevado por Arellano (2008) en donde a través de su investigación acerca de las representaciones sociales en matemáticas obtuvo como resultado por parte de sus estudiantes que el aprender la asignatura de matemáticas es difícil, aburrido y complicado. Y que para aprender adecuadamente se debe tener un buen profesor o alguien que te enseñe.

El poco interés o la posible apatía del estudiante hacia la materia, genera que no tomen el tiempo para estudiar, repasar o interesarse por desarrollar sus habilidades matemáticas, creando barreras y formas para evitar aprender contenidos de dicha asignatura; subyace en el fondo como obstáculo para el aprendizaje y una posible explicación del bajo rendimiento escolar en esta asignatura. El tema de las matemáticas tiene influencia en la educación y más cuando se habla acerca de la dificultad que existe para aprender dicha asignatura, un claro ejemplo es el estudio de Soto (2017) en el que determinó que:

Los estudiantes tienen conocimientos insuficientes debido a la falta de interés por la asignatura de matemáticas, esto provoca que se les dificulte su enseñanza, por lo cual propone las actividades lúdicas que sirven para involucrar al alumno con las matemáticas, y romper esa creencia que tienen los estudiantes (p. 488).

Por ello, los docentes deben buscar soluciones para que los alumnos

aprendan de forma significativa, una de estas soluciones son las estrategias lúdicas. La lúdica es:

Una dimensión del desarrollo humano como corporal, la cognitiva, la afectiva, la social, la ética, la política, etc., y al igual que el resto de las dimensiones, deben abordarse integralmente para lograr el máximo desarrollo de estas potencialidades. En tanto dimensión existencial está presente en el juego, pero también en muchas otras actividades humanas como el arte, el deporte, la ciencia, etcétera. Lema y Manchado (2013, 44) citado por Manchado (2020, 31:54 min).

Al hablar del concepto de afectividad, se puede decir que forma parte fundamental en la formación de las personas y más si se habla de la asignatura de matemáticas, pues puede explicar gran parte de la atracción y/o rechazo hacia dicha materia. Del mismo modo, contribuye en la asimilación de los conocimientos y el desarrollo de otras capacidades intelectuales, que son necesarias en la formación del estudiante.

La afectividad tiene gran importancia para lograr el desarrollo educativo de los estudiantes, por lo que siendo las matemáticas una de las áreas esenciales en el currículo escolar, lamentablemente los estudiantes no comparten la misma ideología, debido a que la encuentran innecesaria y poco interesante, por lo que generan de manera implícita una barrera para aprender.

En sentido amplio, en el término de afectividad se suele incluir tanto las emociones y los sentimientos, y es evidente que también en los estudiantes se hacen presentes, debido a que uno de los factores importantes en el aprendizaje es la afectividad, para que un niño aprenda y se enfrente a los desafíos que le genera el mundo escolar tiene que tener y mantener una buena actitud positiva hacia las materias impartidas para que puedan aprender y generar conocimientos que les servirán a lo largo de su vida.

Para que los alumnos aprendan y se enfrenten a desafíos que le genera el mundo escolar debe tener y mantener una buena actitud positiva hacia las materias impartidas para que puedan aprender y generar conocimientos que les servirán a lo largo de su vida. Con base en lo

anterior, se sabe que hoy en día el educando quiere propiciar una utopía donde se deben impulsar las emociones, así como recrear condiciones afectivas. Un ejemplo son los estudios de Heller, el cual nos dice que la dimensión afectiva del estudiante adquiere importancia “En el aprendizaje intervienen diversos aspectos de tipo afectivo y relacional donde el aprendizaje y el éxito influyen en la construcción del concepto que tenemos de nosotros, en la estima que nos profesamos y en las capacidades relacionadas con el equilibrio personal” (Heller, 1993).

A simple vista se detecta esta apatía por la asignatura de matemáticas debido a que los estudiantes muestran poco interés en querer aprenderla y con expresiones de desagrado. Las matemáticas están presentes diariamente en nuestra vida, como lo menciona Freire (2004) desde que nos despertamos realizamos cálculos matemáticos, por ejemplo, la cantidad de minutos que dispondrán según sea tarde o temprano para realizar nuestras rutinas diarias. La mayoría del tiempo hacemos uso matemático inconscientemente y que algunos estudiantes lo pasan desapercibido. El aprendizaje de las matemáticas ayuda a pensar de una manera lógica y a desarrollar habilidades para la resolución de problemas y toma de decisiones.

Hemos visto que las investigaciones en didáctica de las matemáticas revelan la influencia que tiene el estado afectivo de los alumnos en la resolución de problemas y en el rendimiento académico. Como profesores, nos podemos plantear diferentes estrategias para tener en cuenta este factor en nuestras clases. El componente afectivo de la educación matemática está presente tanto en la investigación como en la didáctica, en otras palabras, se reconoce la importancia de trabajar la dimensión afectiva, sentimientos, emociones en las clases de Matemáticas, con el fin de que los alumnos alcancen un aprendizaje significativo.

El implementar las actividades lúdicas sirven para involucrar al alumno con las matemáticas y romper con esas creencias que tienen de la asignatura sin aun cursarla, por las experiencias propias en otros niveles o por las experiencias de conocidos es por eso que “la influencia de la lúdica en la actividad escolar del estudiante puede presentar y lograr el objetivo docente adquiriendo un carácter específico por las condiciones en que se desarrolla la actividad” Ceferino (2007) citado

por Jasso (2017).

Por ello, para despertar el interés en los estudiantes y puedan alcanzar el aprendizaje de las matemáticas se deben crear actividades lúdicas a fin de que lo encuentren atractivo, significativo y logren romper el paradigma de que las matemáticas son aburridas o difíciles. Esto se debe a que la enseñanza de la matemática debe estar basada en un aprendizaje significativo, que permita al docente con estrategias didácticas ser un mediador entre el nuevo conocimiento y el ya existente en la vida cotidiana de los niños, niñas y jóvenes.

La idea se fundamenta básicamente en la necesidad de utilizar estrategias de enseñanza basadas en el juego, que despierten el interés y amor por la matemática en los estudiantes, y de esta manera fortalecer el contexto educativo del educando, a través de ambientes y actividades creadoras de actitudes positivas.

La influencia lúdica en la actividad escolar del estudiante puede generar condiciones en el que se desarrolla positivamente el aprendizaje. Por lo cual una estrategia que se puede llegar a implementar es fomentar el aprendizaje a través del juego, debido a que el “juego en el aula es una forma de aprender” Mesa (2020, 16:23 min), pero para que sea juego educativo tiene que haber una intencionalidad de educar Manchado (2020, 20:00 min), implica una intencionalidad de educar a través de ese recurso.

Al mismo tiempo, hay emociones que constituyen dominios de acciones complementarias que se acompañan o se potencian mutuamente, cambiando su intensidad en la dimensión que connotamos con la palabra pasión (Mantura, 1992).

Por tal motivo, el juego es considerado como elemento primordial en las estrategias para facilitar el aprendizaje, se considera como un conjunto de actividades agradables, cortas, divertidas, con reglas que permiten a los estudiantes olvidar el temor causado por la idea de que las matemáticas son muy difíciles de aprender, le tienen miedo al profesor, las clases son aburridas, así como la falta de estrategias metodológicas del docente. Por lo cual plantean como nueva herramienta en el proceso de enseñanza-aprendizaje la implementación de las tecnologías.

Para crear afectos positivos en los estudiantes en la asignatura de matemáticas, debemos entretener a los estudiantes, por medio de la afectividad (Mesa, G. 2020, 8:33 min), esto posibilitará establecer relaciones más cálidas, armoniosas, solidarias, comprometidas y eficientes, logrando intervenir en el aprendizaje de matemáticas. Educar es una tarea compleja, pero que ayudará a comprender mejor al estudiante porque generan ellos un rechazo hacia las matemáticas y de ahí partir para generar metodologías para resolver la problemática y lograr cambiar la efectividad del estudiante hacia la asignatura de las matemáticas para alcanzar su aprendizaje.

Como anteriormente habíamos dicho, vivimos en una sociedad que está en continua evolución y debido a la pandemia que está atravesando el mundo entero, se ha implementado una nueva metodología de clases a distancia haciendo uso del componente virtual. Por ello también se va a hacer uso de estrategia lúdica, pero haciendo uso de las TIC por medio de la educación a distancia. Las TIC son una innovación educativa que ayudan a los docentes y al alumnado a efectuar cambios en el quehacer diario de la educación y en el proceso de aprendizaje.

“Cómo lograr que el niño aprenda a través de un componente virtual” la estrategia lúdica que se va implementar es para fomentar el aprendizaje a través del juego, debido a que el “juego en el aula es una forma de aprender” Mesa (2020, 16:23 min), pero para que sea juego educativo tiene que haber una intencionalidad de educar Manchado (2020, 20:00 min), implica una intencionalidad de educar a través de ese recurso.

Metodología

El presente apartado dará cuenta de los aspectos metodológicos utilizados para dicha investigación, con el fin de encontrar solución a la problemática detectada, presentando todo lo relativo al proceso de investigación que se ha llevado a cabo. Asimismo, se expone la perspectiva metodológica que se ha adoptado para la estrategia de indagación y el diseño metodológico de las diferentes etapas de la investigación desarrollada.

Si bien la mayoría de los profesores sabemos que el aula es un espacio de reflexión e investigación hacia nuestra práctica docente abierta a cualquier tipo de estudio con el fin de encontrarle solución a la problemática detectada, la investigación cualitativa:

Nutre epistemológicamente de la hermenéutica, la fenomenología y las interacciones no simbólicas. El pensamiento hermenéutico parte del supuesto que los actores sociales no son meros objetos de estudio como si fuesen cosas sino también significan, hablan, sus reflexivos también pueden ser observados como subjetividades que toman decisiones y tienen capacidad de reflexionar sobre su situación lo que los configura como seres libres y autónomos ante la simple voluntad de manipulación y de dominación (Monje, 2011, p. 12).

La investigación se planteó desde una metodología cualitativa con el fin de comprender los procesos de indagación que se realizaron en los diferentes estudios de los autores con el fin de crear una construcción para esta investigación que hable acerca de la afectividad y de los cuatro componentes que forman parte, que son los impulsos, afecto, sentimientos y emociones, cada uno es diferente, pero están correlacionados. De esta manera, la investigación cualitativa llevada a cabo en la escuela, ayudará a orientar, a renovar constantemente la praxis docente, debido a que estamos en continua investigación con el fin de transformar, partiendo siempre de las interrogantes de los “¿por qué?” y “¿para qué?” con el objetivo de brindar resultados de la observación e interpretación de las características de los estudiantes.

Por lo anterior dicha metodología nos permitirá conocer las características acerca de la afectividad que tiene el estudiante en la asignatura de matemáticas, empleando la recolección y análisis de los datos por medio de la evidencia e información simbólica verbal, audiovisual o en forma de texto. Asimismo, al hablar acerca del aprendizaje de los estudiantes, los docentes aparecen como los protagonistas por su quehacer educativo, por lo cual un docente tiene una primera experiencia e identifica una problemática, y su principal tarea es el indagar para intervenir y seleccionar el método más recomendable para su investigación con el

fin de solucionar el problema, promoviendo así la mejora de su aprendizaje, en este caso en la asignatura de matemáticas.

Las matemáticas son fundamentales e imprescindibles en la educación de todas las personas y en especial en los niños para su educación, por lo cual se va a llevar a cabo esta investigación donde se implementará el método investigación-acción donde el autor la define como “un estudio de una situación social con el fin de mejorar la calidad de la acción. Ya que permite resolver problemas cotidianos”. Gayou (2003, p. 159), la implicación negativa del estudiante se vuelve un problema cotidiano porque a menudo ellos crean barreras y cierto rechazo a la asignatura por múltiples causas por ejemplo que los docentes usan lenguajes matemáticos complejos generando en ellos poco entendimiento al tema, asimismo se imparten clases que no logran captar la atención del estudiante generando así un obstáculo en su aprendizaje.

La investigación acción es “una herramienta metodológica para el entendimiento y transformación de realidades y prácticas socioeducativas, es decir, el propósito principal de la investigación-acción es resolver problemas cotidianos e inmediatos; ha tratado de hacer comprensible el mundo social y busca mejorar la calidad de vida de las personas”. Mckernan (2001) citado por Gayou (2003, p. 59) Por tanto, este método es acorde para resolver la problemática que se detectó en los estudiantes de 6° grado y así poder cambiar las implicaciones negativas de los estudiantes a implicaciones positivas.

Para conocer la problemática que se encuentra en las aulas de clase se necesita observar:

La observación es muy útil: para recolectar datos acerca de fenómenos, temas o situaciones delicadas o que son difíciles de discutir o describir; también cuando los participantes no son muy elocuentes, articulados o descriptivos; cuando se trabaja con un fenómeno o en un grupo con el que el investigador no está muy familiarizado; y cuando se necesita confirmar con datos de primer orden lo recolectado en las entrevistas (Cuevas, 2009 citado en Sampieri, Collado & Baptista, 2010, p. 418).

Muñoz (2011) menciona que la finalidad de la técnica de la observación

es “facilitar el conocimiento del fenómeno en su ambiente, ayuda a examinar el adecuado planteamiento de la problemática a estudiar, así como a determinar las técnicas y herramientas que resultan más adecuadas.” (p. 265) Por lo cual en esta investigación de carácter cualitativo no solo se necesita observar limitándose al sentido de la vista, también se puede implementar el uso de todos los sentidos.

Uno de los instrumentos en los que podemos llevar a cabo la observación es el diario de campo, el cual es "un instrumento de formación, que facilita la implicación y desarrolla la introspección, y de investigación, que desarrolla la observación y la autoobservación recogiendo observaciones de diferente índole" Latorre (1996) citado en Gonzalo (2003).

El diario de campo sirve como fuente de información para analizar la práctica y reflexionar sobre la misma, teniendo como beneficio una gran recolección de datos por escrito. Por lo cual, indicado este método para mi investigación, dado que se volvió práctica reflexiva, apoyando la problemática a investigar con el objetivo de dar una realimentación continua para dar solución a la problemática, puesto que si analizamos y cambiamos la forma de la enseñanza de las matemáticas podremos transformar la afectividad en el estudiante de 6° grado hacia dicha asignatura.

Resultados

El proyecto de intervención en donde se implementaron las estrategias lúdico-virtuales con la finalidad de observar si esta metodología es buena estrategia para que los estudiantes cambiaran su afectividad hacia la asignatura de matemáticas se llevó a cabo con los estudiantes durante nueve sesiones con una duración de 60 minutos distribuido en tres unidades temáticas con el tema de fracciones, las cuales son las siguientes:
Tema introductorio:

- Definición de fracciones.
 - a. ¿Qué son las fracciones?
 - a. ¿En dónde las podemos aplicar?
 - a. Lectura de fracciones.
 - a. Plataforma en línea: conceptos básicos de una fracción y lectura de fracciones.

- Unidad I. Clasificación de fracciones.
 - a. Fracciones propias.
 - b. Fracciones Unitarias.
 - c. Fracciones Impropias.
 - d. Fracciones Mixtas.
- Unidad II. Representación de fracciones.
 - a. Partes de una fracción.
 - b. Uso de diferentes figuras para representar una fracción.
 - c. Representar una fracción a través de un gráfico.
- Unidad III. Operación de fracciones.
 - a. Suma/adición y resta/sustracción mismo denominador.
 - b. Suma/adición y resta/sustracción diferente denominador.
 - c. Multiplicación o producto.
 - d. División o cociente.

Algunas de las actividades que ayudaron al desarrollo de las unidades anteriormente mencionadas fue gracias a la implementación del proyecto fueron plataformas virtuales como: mundo primaria, ixl, jeopardy labs, kahoot, videos en YouTube, wordwall, etc. Y algunas actividades físicas como repartir el pastel a través del uso de plastilina, dominó fraccionario, basta de fracciones, twister, formatos impresos, cuento del “mundo de las fracciones”. Se implementaron dichas estrategias debido a que el estudiante desconocía estas actividades, debido a que sus maestros solo ocupan libro y libreta.

En cada unidad temática, se evalúa a través de una rúbrica la cual nos permitirá ubicar el grado de desarrollo de tanto de conocimientos, habilidades y actitudes o valores, en una escala determinada por el investigador. El objetivo principal de nuestra experimentación es mostrar por medio de la experimentación planteada en esta investigación se espera el estudiante a través de las actividades lúdico- virtuales desarrolle su parte afectiva hacia la asignatura de matemáticas, dejando a un lado las implicaciones negativas y las representaciones sociales que ha escuchado de dicha materia.

Unidad I

Como se mencionó anteriormente se realizaron una serie de secuencias didácticas con la finalidad de observar diversas características como emociones, sentimientos, expresiones orales, lenguaje corporal, etc., que nos pudieran dar respuesta a la investigación. Era la primera vez que se iba a realizar la intervención con los estudiantes, por ello se comenzó con la Unidad Temática I. “Clasificación de fracciones”, en donde manifestaba sentimientos negativos como nervios, miedo y un poco de enojo al no querer trabajar las actividades y más si era la asignatura de matemáticas, asimismo los alumnos mostraban desgano a través de una cara de aburrimiento. Por lo cual al comenzar la clase se tuvo que crear un ambiente de confianza mediante la plática y a la vez haciendo una entrevista, donde se logró obtener respuestas a las interrogantes anteriormente planteadas.

En dicha unidad se iba a tomar el tema introductorio de “clasificaciones de fracciones” distribuido en dos secuencias didácticas con la finalidad de que el estudiante identificará en su totalidad los cuatro tipos de fracciones que existen, las cuatro características principales y que aprendiera a resolver ejercicios donde se manifestaran dichas características. Se abordaron actividades con formatos impresos, ¡ejercicios mediante plataformas virtuales como kahoot!, memoraba o wordwall, así como juegos físicos como twister de fracciones, etcétera).

En ambas clases los estudiantes cambiaron sus afectos que tenían, haciendo comentarios positivos tales como “maestra que divertidas actividades, a pesar de ya haber visto estos temas anteriormente nos lo enseñaron de otra forma y yo creo que por eso ya no me acordaba”. (Grupo 6° B, Comunicación personal, 25 de marzo de 2021).

Se observó que se involucraban en cada clase y le interesaban las actividades, su actitud durante las sesiones fue buena y participativa, por ello en cada clase venía motivado y al preguntarle cómo se sentía el día de hoy decía “muy bien maestra, ansioso de saber que otro juego haremos hoy” (Emir Jiménez, Comunicación personal, 26 de marzo de 2021), A simple vista parecía contento y muy atento a las clases, logrando así captar su atención mediante la estrategia del juego, por consiguiente,

el estudiante pudo realizar de manera muy rápida sus actividades de ambas sesiones, logrando como resultado en su evaluación a través de la rúbrica como sobresaliente (10 de calificación).

Unidad II

Por lo que respecta a la Unidad Temática II. “Representación de fracciones”, estaba distribuido en tres secuencias didácticas con la finalidad de que los estudiantes identificaran representaciones gráficas de fracciones, obtengan conocimiento de diversas representaciones de un número fraccionario, asimismo identifiquen las partes de una fracción, resuelvan diversas representaciones a través de gráficos o dibujos y escriba la fracción que corresponde al gráfico dado. El grupo de 6°, volvieron a manifestar sentimientos negativos como nervios, miedo al mencionar que era un tema nuevo y actividades nuevas, teniendo un lenguaje corporal de mirada hacia abajo, encorvados y preocupados, con voz baja, dudosos a participar.

Pero al hablar con ellos y decirles que no había que temer que eran actividades divertidas y que íbamos a aprender matemáticas jugando se desinhibieron un poco. Al comenzar a realizar actividades con el uso de las TIC, cambiaron su semblante y algunos alumnos decían lo siguiente: “maestra me gusta trabajar en la computadora porque si la sé usar y es divertido lo que ponen para que yo pueda responder”. En las demás sesiones se abordaron actividades como formatos impresos, ejercicios mediante plataformas virtuales como ixl, mundo primaria, videos, dominó de fracciones, repartir el pastel a través del uso de plastilina.

Las sesiones restantes el grupo cambiaron sus afectos que tenía mostrando sonrisas en su rostro, e incluso risas si llegaba a cometer una equivocación, o saltaba de alegría al tener notas altas en las plataformas virtuales, además sus comentarios eran positivos, tales como el del siguiente alumno que decía “maestra me encantan estos juegos y más de la plastilina, me gusta tocar objetos y la plastilina es muy relajante para trabajar, nunca había hecho actividades de este estilo, creo que se deberían aplicar estos juegos en las escuelas y así como dice usted todos nos divertiríamos jugando y no sería tan aburrido las clases al solo ocupar el

libro que luego ni le entiendo” (Emir Jiménez, Comunicación personal, 29 de marzo de 2021).

Por lo cual, dicha frase marcó mucho esta investigación porque la mayor parte de los estudiantes ya encontraban cierta fascinación por aprender matemáticas, de igual forma se observó que se involucraban en cada clase y les interesaban las actividades, sus actitudes durante las sesiones eran buenas y participativas, por ello en cada día venían motivados y contentos.

Unidad III

Si bien la mayoría de los sentimientos manifestados en las sesiones anteriores se hicieron presentes una vez más en la última unidad, estaba organizado en tres secuencias didácticas con el fin de que los estudiantes resolvieran ejercicios y problemas que impliquen sumar o restar fracciones (denominadores iguales y diferentes), así como multiplicar y dividir. Los aspectos más relevantes que se manifestaron duran las clases impartidas con el grupo es que se mostraban contentos y atentos a las clases, en cada clase se lograba captar su atención mediante la estrategia del juego y el componente virtual, gracias a ello el estudiante realizaba sus actividades sin manifestación de problemas, dudas o inquietudes, al contrario, platicaba de diversos temas al realizar sus actividades.

En las sesiones se abordaron actividades como formatos impresos, un cuento acerca del lenguaje de las fracciones para comunicarse, ejercicios mediante plataformas virtuales como ixl, mundo primaria, juegos infantiles, jeopardy labs donde son preguntas por categorías donde si el estudiante responde de manera correcta se suman puntos o bien si responde incorrectamente se restan los puntos, videos del procedimiento de la multiplicación y división de fracciones, juegos físicos como el basta fraccionario, etcétera.

En las sesiones restantes de clases los alumnos cambiaron sus afectos radicalmente, mostraban alegría, sonrisas en su rostro, participaban completando las frases de la maestra en momentos de explicación, tenían risas y el último comentario que realizó una alumna del grupo fue “gracias maestra por haberme enseñado este tema mediante el uso de

computadora y juegos, me gustaría que todo el tiempo así aprendiéramos, que fueran así como usted que expliquen antes de dejar actividades y que sean pacientes con nosotros porque nos gritan luego muy feo los maestros cuando no entendemos” (Brenda Balderas, Comunicación personal, 5 de abril de 2021).

Sin duda este tipo de comentarios por parte de los estudiantes, hace ver que hay diversas formas que pueden generar el aprender por parte del alumnado, que si buscamos diversas estrategias, cualquiera nos va a funcionar, asimismo es importante la forma de expresarnos y generar confianza en nuestros estudiantes en toda práctica docente, así lograremos que encuentren esa fascinación por aprender en cualquier materia, su involucración en clases y el interés en las explicaciones, logrando tener buena actitud y participación por parte de ellos.

Conclusiones

Antes de comenzar la intervención, por medio de una entrevista de los estudiantes mencionaron que:

No era de su agrado la asignatura de matemáticas ya que habían tenido una mala experiencia en el pasado, lo que ocasionaba que vieran con enfado, confusión e incluso estrés a la materia si no llegaban a entender temas vistos en clase, así como miedo o vergüenza si llegaba a equivocarse (Grupo 6° B, Comunicación personal, 25 de marzo de 2021).

y al realizar exámenes de diagnóstico sus calificaciones fueron reprobatorias obteniendo 4.5 hasta 0. Con base en toda la investigación que se llevó a cabo se puede decir que los estudiantes tenían una implicación directa negativa, la cual significa que a través de una experiencia propia los estudiantes manifiestan afectos negativos como miedo, vergüenza, disgusto debido a que habían tenido una mala experiencia en su salón de clases los cuales llevaba a sentir afectos negativos hacia la asignatura, asimismo comentaron varios estudiantes durante la entrevista que les aburría las clases ya que solo sus maestros usan el libro y cuaderno, por lo cual desconocía esta estrategia lúdica-virtual para su aprendizaje.

Gracias a la implementación del proyecto de intervención en los estudiantes de 6° grado, se pudieron observar durante las primeras sesiones de clases afectos y sentimientos como de enfado, confusión, descontento al no querer trabajar con la asignatura de matemáticas, pero al ir pasando las clases fueron mejorando poco a poco su dimensión afectiva, debido a que cada clase se veían emocionados, se divertían, manifestaban risas, sonrisas, y llegaron a hacer comentarios en varias clases que estaban muy contentos ya que eran actividades que ellos recomendaban implementar en la enseñanza de dicho tema en las escuelas primarias y cada clase venían con gusto y alegre ya que algunos estudiantes llegaba hacer comentarios como: “maestra hoy vengo feliz y en suspenso en que actividad vamos a hacer”, “maestra esta actividad está muy padre me gustó mucho”, “maestra me gusta que haya juegos que se puedan aplicar a matemáticas eso lo hace más divertidas y puedo jugarlas con mi familia”.

El diario de campo permitió observar y determinar los afectos que los estudiantes manifestaban después de varias clases de la intervención, y así como hizo comentarios positivos, también se mostraba felices, sonrientes, divertidos y entusiastas en cada clase, una prueba de ello fue los resultados finales en la evaluación sumativa que se les aplicó, obtuvieron calificaciones aprobatorias.

Al finalizar se sintieron orgullosos de ellos y sus comentarios finales fue “en verdad las matemáticas no son tan difíciles como creía”. Por lo anterior se puede concluir diciendo que el aplicar estrategias lúdico-virtuales a través de juegos aterrizado en la asignatura de matemáticas ayudan a que los estudiantes encuentren atractivo los temas vistos en la materia logrando captar atención y mostrando afectos positivos que permitan favorablemente su aprendizaje, dejando atrás aquellas malas experiencias que hicieron tener impulsos negativos, logrando así cambiarlos a impulsos positivos en donde a los estudiantes les guste y encuentren atractivo nuevamente la asignatura de matemáticas.

Referencias

- Alvarez, J. (2003). *Cómo hacer investigación cualitativa*. México.: Paidós.
- Arellano, Y. (2008). *Representación social sobre aprendizaje de las matemáticas de los participantes del programa niñas talento Distrito federal*. México: cinvestav-ipn.
- Canal Universidad Católica de Uruguay (2 de Julio de 2020). Ludificación de los aprendizajes- Mag. Luis Machado (Uruguay) [Archivo de Video] Fuente YouTube <https://youtu.be/CGU7qsYE34I>
- Ceferino, L. & Cú Balán (2007). Las estrategias de enseñanzas lúdicas. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*. Vol. 5, Núm. 5, pp. 60-67.
- El Universal. (03 de diciembre de 2019). México, reprobado en ciencias, matemáticas y lectura. *El Universal*, p. 7.
- Estrategias de aprendizaje. (18 de Julio de 2017). *Estrategias de aprendizaje*. Recuperado de <http://www.estrategiasdeaprendizaje.com/>
- Freire, P. (2004). *La Enseñanza de las Matemáticas*. (U. D'Ambrossio, Entrevistador)
- Gamboa, R. (2014). Relación entre la dimensión afectiva y el aprendizaje de las matemáticas. *Revista Electrónica Educare*. Vol. 18, Núm. 2, pp.117-139 .
- González G. & González, M. (2006). La Teoría de los Sentimientos de Agnes Heller en la Función de los Jueces. *Moebio*. Vol 26, pp.177-195.
- Heller, A. (1993). *Teoría de los sentimientos*. México: Fontamara.
- Ibarra RR. (2017). Afectividad, educación y utopía. Una perspectiva socio-antropológica. *Filosofía y Educación*, Vol. 2, pp. 5-7.
- Latorre, A. (2003). *La investigación-acción. Conocer y cambiar la práctica educativa*. España: Imprimeix.
- Monje Alvarez, A. (2011). *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa (Guía de didáctica)*. Colombia: Neiva.
- Muñoz Razo, C. (2011). *Cómo elaborar y asesorar una investigación de tesis*. Edo. de México: Pearson.

- OCDE (2016). *Estudiantes de bajo rendimiento: Por qué se quedan atrás y cómo ayudarles a tener éxito*. Recuperado de: <https://www.oecd.org/pisa/keyfindings/PISA-2012-low-performers-Mexico-SPA.pdf>
- Martínez, O. (2011) *Representaciones sociales en el aula de matemáticas*. Comité Latinoamericano de Matemática Educativa. pp. 137-145
- Sampieri, H., Collado, F., & Baptista. (2010). *Metodología de la investigación*. México D.F.: Mcgraw-hill.
- Soto, E. & Lera, J. (2017). Influencia de las matemáticas en la deserción escolar; estudio del CBTIS 236 y la preparatoria Antonio Repiso (prevención por medio de la lúdica). *II Congreso sobre Desigualdad Social, Económica y Educativa en el Siglo XXI Noviembre 2017*, pp. 487-507.

Brecha digital en estudiantes de la Universidad Autónoma de Querétaro inscritos en el semestre 2021-1

*Ana Martínez García
María Edita Solís Hernández*



Introducción

La Escuela de Bachilleres de la Universidad Autónoma de Querétaro (EBA-UAQ), plantel Pedro Escobedo se encuentra ubicado en el municipio de Pedro Escobedo en el estado de Querétaro, México. En el periodo 2021-1, la matrícula estaba compuesta por 261 estudiantes, distribuidos en seis grupos, dos de cada semestre. La EBA-UAQ, tiene vigente el Plan de Estudios (PRE19), con una duración de seis semestres planteado en modalidad presencial. En marzo de 2020, el brote del coronavirus (SARS-CoV2) que derivó en pandemia, llevó al cierre de las escuelas obligando a la EBA-UAQ a una emergente adaptación de los contenidos del PRE19 a la plataforma de aprendizaje llamada campus virtual.uaq.mx.

El resultado de migrar de una modalidad presencial a una virtual sin estar preparados y sin conocer los diversos factores que pudieran afectar tanto a estudiantes como profesores, trajo consigo problemáticas al concluir el semestre enero-junio del 2020, entre las que se encuentran; el aumento en un 15 % del índice de reprobación pasando el 20 % al 35 % y el incremento del 7 % del índice de deserción que pasa al 14 % al final del semestre.

Antes de esta investigación no se tenían datos en el plantel que pudieran orientar para atender la situación. De acuerdo con Flores-Crespo, Herrera-Aguilar, Solís & Solís (2020) el impacto por adoptar una nueva modalidad de forma repentina tendrá efectos en el corto, mediano y largo plazo. Además, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2020, párr. 2) asegura que esta situación, debe ser estudiada, porque “nunca antes habíamos sido testigo de un trastorno educativo de tal magnitud”. Lo anterior derivó en el interés por el tema. La investigación comenzó enfocándose en los estudiantes y cómo ellos se relacionan y afectan con factores como: disponibilidad de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), acceso a internet de calidad, contar con un espacio adecuado en casa para el trabajo en la modalidad virtual, mantenimiento a la red eléctrica del municipio que genera cortes constantes en el servicio, nivel de habilidades en el manejo de las TIC y frustración por parte de

todos los actores involucrados (estudiantes, docentes, padres de familia y coordinación).

La investigación se enfocó en la posible desigualdad que se genera en los estudiantes del plantel, bajo la modalidad virtual porque, “la equidad en la modalidad virtual es la principal preocupación, ya que, perjudica de forma desproporcionada a los alumnos más vulnerables y desfavorecidos” (UNESCO, 2020, párr. 3). Los estudiantes y profesores se encuentren separados físicamente y solo se relacionan a través de las TIC. Estas tecnologías son herramientas que proporcionan oportunidades para que los individuos adquieran habilidades en favor del crecimiento económico y desarrollo social, pero también son una desventaja para aquellos que no pueden disponer ni beneficiarse de ellas.

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) en Ramírez y Gutiérrez (2008) define esta desigualdad como la “distancia que separa al grupo de individuos que puede acceder a las TIC del grupo que no” (p. 6). Esta desigualdad es lo que se nombra como brecha digital. La Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), organismo especializado en las TIC de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), mide esta distancia utilizando el Coeficiente de Gini (CG), normalmente, usado para medir la desigualdad de ingresos, pero que también se puede aplicar para medir cualquier forma de distribución desigual como son las TIC.

El CG es un parámetro numérico entre 0 y 1 (el número 0 es igualdad total y el número 1 es total desigualdad), la perfecta igualdad del número 0 es un ideal en el que nunca se permanece porque mientras unos países están llegando a este valor otros países avanzan en el desarrollo de infraestructura y nuevas TIC más sofisticadas a las que los primeros no pueden acceder inmediatamente (Hurtado, 2006).

El CG en México es de 0.50 y lo posiciona con un acceso medio alto, lo que significa que ha logrado un nivel aceptable de acceso en favor de la mayoría de sus habitantes. A nivel internacional los valores bajos en desigualdad se presentan con valores alrededor de 0.2 de CG y pertenecen a los países nórdicos, como Suecia, Dinamarca e Islandia, hecho que se explica principalmente a la presencia de un gobierno que insiste en el acceso equitativo en todos los rubros incluyendo las

tecnologías digitales y toda la infraestructura requerida. Por otro lado, tenemos países con valores de 0.8 de CG, como Zimbabue, Honduras, Siria o Malí, que son países que presentan los niveles de pobreza más altos del mundo con carencias a nivel de necesidades humanas básicas que van más allá de considerar a las tecnologías digitales (UIT, 2019). De acuerdo con el marco anterior, los objetivos de esta investigación fueron medir la magnitud de la brecha digital mediante el CG entre los 261 estudiantes que cursaron el semestre 2021-1 en la EBA-UAQ del plantel Pedro Escobedo, comparar el CG obtenido con los valores medios de este coeficiente a nivel nacional y estatal, además identificar los principales factores tecnológicos y sociales que inciden en el CG que determina la brecha digital en nuestro contexto de estudio.

Aproximación teórica

La presente investigación se basó en dos perspectivas teóricas; la primera de acuerdo con la teoría de la Sociedad Red, publicada por el sociólogo y profesor español, Manuel Castells en 1996. En esta teoría se describe el surgimiento de una nueva estructura social basada en la información global interconectada en red y facilitada por el acceso y apropiación de las herramientas del internet y las TIC. En nuestro contexto de estudio, los 261 estudiantes inscritos en ese semestre 2021-1 en la EBA-UAQ, Pedro Escobedo, representan la sociedad red descrita por Castells y que, de acuerdo con el mismo autor (1997), no todos los individuos tienen los mismos recursos, acceso y apropiación a esta nueva estructura social, generando una brecha digital que está creando un mundo dividido entre los que forman parte de la sociedad red y los que se quedan al margen de esta nueva estructura. La inclusión, según el autor, opera como una ventaja competitiva que se traduce en el bienestar de las personas que están del lado correcto de la brecha digital (Castells, 1997).

La segunda perspectiva que se aborda va de acuerdo con la teoría social del capital cultural, consolidada en la década de los ochenta, del sociólogo francés Pierre Bourdieu. Este autor se basa en la teoría del capital de Marx, que explica en términos económicos las transforma-

ciones sociales de ese tiempo derivadas de la revolución industrial. Bourdieu (1986), en un contexto más contemporáneo, identifica que, en los cambios sociales, además del capital económico, actúan el capital social que se describe como la pertenencia y participación de los individuos en determinados grupos sociales. El capital cultural se adquiere bajo largos procesos socializantes que logran en los individuos la apropiación de la educación, escolar y no escolarizada, así como las formas estéticas socialmente construidas, como el arte. Un tercer enfoque, el capital simbólico, entendido como aquellas formas de significar y simbolizar la realidad y los valores de referencia a la vida social, que se adquiere con la posición o buena reputación de los individuos dentro de una clase social.

Para Bourdieu (1986) cada forma de capital es eficiente en un campo social determinado y estos se pueden vincular, pero no intercambiar. Por lo tanto, el capital cultural es eficiente en un espacio educativo, formal e informal, porque en este campo los individuos no basta con poseer bienes económicos, necesitan demostrar, en un medio de legitimación social dominante, los conocimientos, habilidades singulares, sensibilidades artísticas, criterios estéticos y formas de comportamiento que se aprenden solo en la familia y en largos procesos educativos en la escuela, que además requieren inversión de tiempo y capital cultural que condiciona el éxito o fracaso en la misma institución. De acuerdo con este autor (1986), el capital cultural está distribuido de una forma desigual y su posesión es un atributo (arbitrario) que permite competir de una forma más eficiente dentro de su campo social de acción.

De acuerdo con Ramírez y Casillas (2014) en el contexto de la Sociedad Red de Castells (1997) actúa una nueva especie de capital cultural y lo denominan capital tecnológico que también se puede medir en sus propios términos y bajo las tres formas del capital cultural; capital tecnológico incorporado ligado con el grado de apropiación tecnológica, capital tecnológico objetivado que se compone del equipo disponible, conectividad, inversión en equipo y servicios en TIC y el capital tecnológico institucionalizado que comprende cursos de capacitación, diplomas y certificados que avalan el uso y apropiación de las TIC. La posición de los tres estados del capital tecnológico es un atributo que

diferencia a los individuos y les permite competir mejor en campos sociales como el escolar. Esta diferencia crea una brecha o distancia entre los individuos que poseen cierto capital tecnológico con individuos con bajo capital tecnológico. Esta brecha digital, cada vez más, está asociada al éxito o fracaso escolar como ya se señaló.

Metodología

La ruta metodológica de este trabajo es cuantitativa sobre una población de estudio conformada por la matrícula total de estudiantes inscritos en el semestre 2021-1 en la EBA-UAQ, plantel Pedro Escobedo. La investigación se movió en más de un nivel de aproximación al objeto de estudio; por un lado, la investigación documental que corresponde a la primera fase de la conformada por la revisión constante de conceptos, teorías, autores, trabajos previos, datos censales y estadísticos, llevados a cabo de octubre del 2020 y hasta mayo del año 2021. La segunda fase es el acercamiento directo al objeto de estudio en su realidad social dentro de una comunidad históricamente conformada que requiere la encuesta como técnica y como instrumento de recolección de datos, el cuestionario.

Las variables de estudio independientes se integran por las categorías conformadas por los factores tecnológicos que inciden en la brecha digital y que corresponden a las habilidades en el manejo de las TIC, acceso a Internet y calidad en el servicio, acceso a computadora. La variable dependiente conformada por la categoría de estudio integrada por la brecha digital medida en términos del Coeficiente de Gini. La construcción del cuestionario se adaptó a Google Forms y se realizó en el mes de abril del año 2021. El cuestionario se estructuró en cuatro categorías:

- Datos generales: de identificación, conservando el anonimato del encuestado, que incluyó sexo, edad, semestre que cursa, grupo y número total de materias reprobadas.
- Estado objetivado-factores tecnológicos (EO-FT): conformado por factores tecnológicos relacionados al estado objetivado del capital tecnológico que incide en la brecha digital y que tiene que ver con la cantidad y tipo de dispositivos electrónicos utilizados de manera usual

- por la población de estudio para el trabajo en la modalidad virtual.
- Estado incorporado-factores tecnológicos y sociales (EI-FTyS): se conformó por el estado incorporado relacionado a los factores tecnológicos y sociales que inciden en la brecha y que integra preguntas relacionadas a las habilidades en el manejo de tecnologías de comunicación y elementos del espacio en casa en donde realizan las actividades académicas la población de estudio.
 - Estado institucionalizado-factor social (EI-FS): se relacionó con los factores sociales que inciden en la brecha digital y que tiene que ver con el número de cursos tomados por la población de estudio en el manejo de herramientas computacionales.
 - Factor pandemia (FP): en esta última categoría se revisaron situaciones particulares derivadas por la pandemia y el trabajo en la modalidad virtual que tienen que ver con la frustración que pueden sentir los estudiantes ante el cambio de su dinámica cotidiana; problemas económicos, pérdida de empleo, violencia que pudiera presentarse en sus hogares, además de indagar en cuanto a problemas de salud de presentados en ellos o en sus familiares cercanos incluso se indagó si sufrieron la pérdida de algún ser querido.

La aplicación del cuestionario fue en un solo día durante el martes 4 de mayo del 2021 y comenzó con dos grupos de sexto semestre en un horario de 10:00 a las 10:40 horas. El siguiente horario de aplicación fue para los grupos de cuarto semestre de 10:40 a 11:20 horas. Por último, los segundos semestres de 11:20 a 12:00 horas. Todos los grupos se conectaron en el horario indicado vía zoom; se les explicó la dinámica y el objetivo central del cuestionario.

Para medir la brecha digital mediante el Coeficiente de Gini se referencia la propuesta metodológica del trabajo de Márquez, Acevedo & Castro (2016) en el estudio “Brecha digital y desigualdad social en México”. Se calculó por un método analítico que trabaja mediante una tabla de frecuencias construidas en categorías de análisis conformadas por la media de acceso a las TIC, incluidas: tableta, computadora de escritorio, computadora portátil, acceso a internet y celular. La tabla de frecuencias al final permite el cálculo del coeficiente de Gini, mediante la siguiente fórmula:

Donde:

Pi= proporción de estudiantes en cada categoría.

qi= proporción de nivel de acceso por categoría.

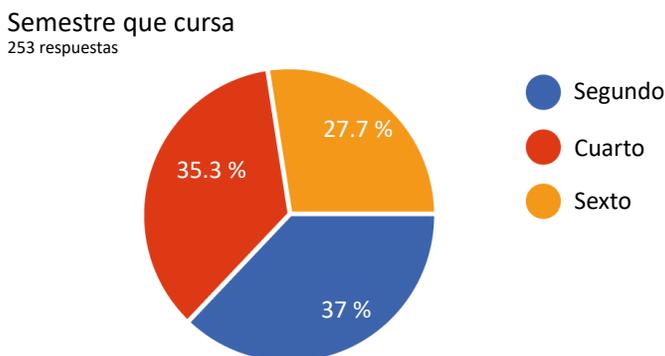
Se calculan tres valores de CG de acuerdo con el comparativo de acceso a las TIC entre los estudiantes que conforman la población de estudio con los niveles de acceso medios de la población a nivel mundial, nacional y estatal.

Resultados

Datos generales de identificación (DG)

DG 1.- De los 261 estudiantes que conforman la población de estudio se obtuvo un total de 235 respuestas que conformaban el 90 % de la población de estudio. El 10 % restante no contestó el cuestionario; esta cifra corresponde al porcentaje de estudiantes que regularmente no se conectaban en ese periodo a sus sesiones en línea o no enviaban trabajos y tareas. A continuación, se muestra la figura que representa la distribución por semestre.

Figura 1. Gráfico del total de participación de la población de estudio.



Fuente: Elaboración propia.

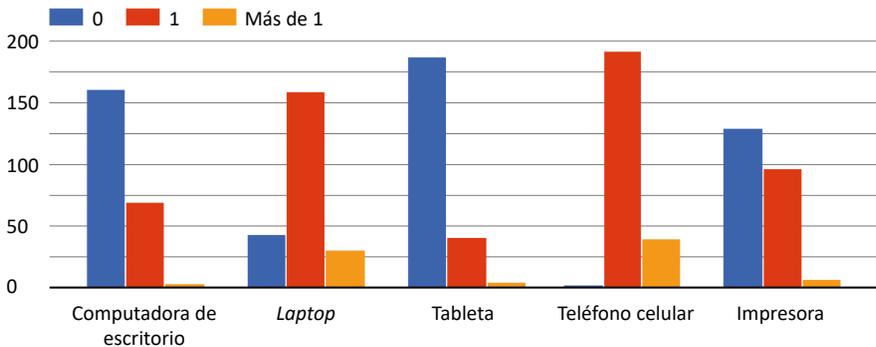
DG 2.- De los 235 encuestados el 60.4 % son mujeres (F) y el 39.6 % hombres (M).

DG 3.- El rango de edad de la población de estudio ronda esta entre los 15 y 19 años, la media es de 16 años.

Estado objetivado-factores tecnológicos (EO-FT)

EO-FT 1.- Los resultados en cuanto a la disposición de dispositivos señalaron que el celular es el dispositivo más común que poseen un 99.1 %, de los estudiantes, es decir, que de los 233 encuestados 235 tienen celular; después del celular, la computadora portátil o *laptop* representa el 81.27 % de posesión en los encuestados, es decir, de los 235 estudiantes encuestados 191 cuenta con este dispositivo. La impresora es un dispositivo que el 44.2 % dijo tener. La computadora de escritorio y la tableta son dispositivos menos comunes ya que solo dijeron poseerlas el 30.6 % y el 19.7 % respectivamente.

Figura 2. Gráfico de dispositivos con los que se dispone.



Fuente: elaboración propia.

EO-FT 2.- De los 673 dispositivos contabilizados incluyendo computadora de escritorio, *laptop*, tableta, celular e impresora se supo que el 69.83 % se compró antes de marzo del 2020, mientras que el 30.16 % fue después de esa fecha. Un dato relevante tiene que ver con este último porcentaje que coincide con el valor de dispositivos que se compraron a crédito y aun se estaban pagando.

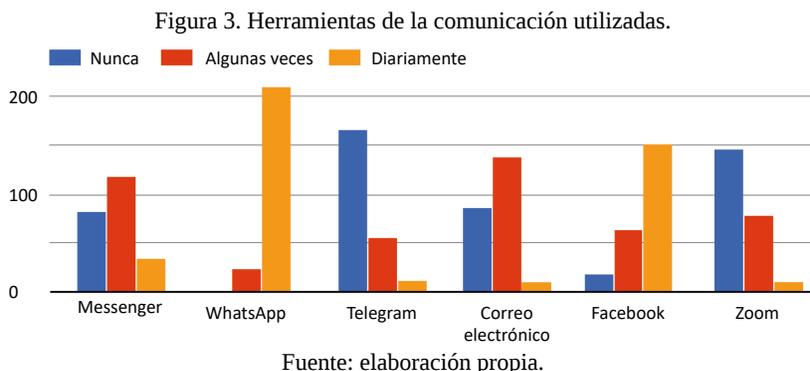
EO-FT 3.- De los encuestados, 221, que representa el 94.6 %, refirieron conectarse en casa con línea fija que tiene una calidad regular en el servicio, mientras que el resto se conectó en otro sitio principalmente usando datos de su celular. Solo 13 estudiantes dijeron haberse conectado de manera frecuente desde el centro de cómputo del plantel. En cuanto al gasto promedio mensual respondieron que el principal gasto es del servicio de internet en casa, el teléfono celular en plan y el pago de plataformas digitales como Netflix, Disney+, entre otras y les representa un pago que va de \$100 a \$1,000 pesos. De estos gastos el 53.8 % que representan 126 estudiantes, dijeron que son apoyados para cubrirlos por ambos padres, 92 estudiantes que representan el 39.3 % son apoyados con los gastos solo por el padre o madre de familia. Mientras que 9 estudiantes dijeron cubrir ellos mismos sus gastos en este tipo de servicios.

Estado Incorporado-Factores Tecnológicos y Sociales (EI-FTyS)

EI-FTyS 1.- En esta categoría el 57.9 % de los encuestados responden tener niveles avanzados de manejo de procesadores de texto como Word en tareas como estilos y fuentes, interlineados y justificación de texto, manejo de tablas y numeraciones. El 41.1 % refieren niveles medios y solo el 1 % nulo conocimiento en este tipo de tareas. En cuanto a los procesadores de presentaciones como Power Point, el 54 % señaló niveles medios en habilidades como manipular imágenes, videos o duplicar y copiar diapositivas. El 32 % señaló niveles medios de habilidades en estas tareas, mientras que el 14 % respondió contar con nulas habilidades en este procesador de presentaciones. En hojas de cálculo como Excel, el 70 % respondió tener niveles básicos de manejo de tareas como funciones y fórmulas, manejo de tablas, gráficas u ordenar datos. El 21 % respondió poseer habilidades avanzadas; el 17.4 % señaló tener habilidades nulas en este rubro.

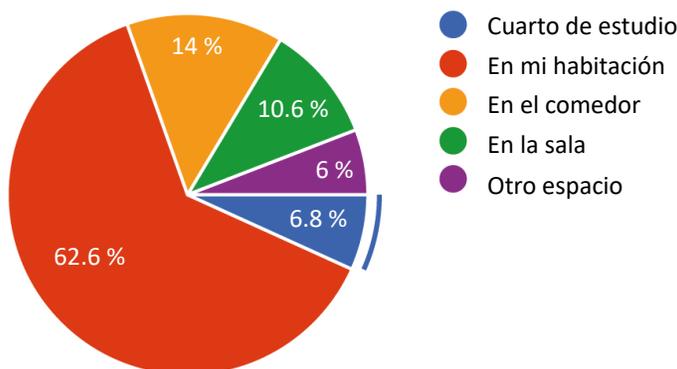
EI-FTyS 2.- En cuanto a la frecuencia de herramientas de comunicación para fines escolares, el 90 % de los estudiantes señalaron a ZOOM como la principal plataforma; el 88.5 % señaló a WhatsApp. Para fines no escolares el WhatsApp es la principal herramienta de comunicación.

Las herramientas menos utilizadas con valores menores al 20 % son Messenger, Telegram, Facebook y el correo electrónico.



EI-FTyS 3.- En cuanto al espacio del que los estudiantes disponen, dentro de sus viviendas, para tomar sus clases en línea, 147 dijeron que lo hacen en su habitación y esto representa el 62.6 %; el 14 %, que representa a 33 estudiantes, señalaron que trabajan en el comedor; 25 estudiantes, que representan el 10 % se conectan desde la sala de su vivienda. Solo 16 estudiantes cuentan con cuarto de estudio.

Figura 4. Espacio de tu vivienda del cual dispones para tus tareas escolares.



Fuente: elaboración propia.

EI-FTyS 4.- En cuanto al trabajo durante las clases en línea 59 estudiantes, que representan el 25.1%, respondieron que tienen interrupciones

frecuentes durante sus sesiones. El 26.8% señaló que rara vez se le presentan distracciones.

EI-FTyS 5.- En cortes de electricidad el 53.6 %, que conforman 126 estudiantes, respondieron que, de manera ocasional, se presentan fallas que afectan su conexión a internet afectando su actividad escolar.

EI-FTyS 6.- El ingreso salarial promedio por vivienda (y familia), reportado por el instrumento, mostró que va de los \$5,000 a \$10,000 pesos mensuales en el 50 % de las respuestas de los estudiantes. El 8.5 % señaló que el ingreso mensual en su casa es de más de \$15,000; el resto de los estudiantes no saben cuál es el ingreso promedio.

EI-FTyS 7.- En cuanto al grado de escolaridad más alto del padre, madre o tutor, el 40 % señaló que dicho grado más alto es la secundaria terminada; el 30 % reporta bachillerato concluido. El 7.2 % señaló que el grado más alto en su casa es licenciatura. El 2 % del total dijo que maestría o doctorado. Las ocupaciones más frecuentes son de obreros en fábrica o cuentan con algún negocio propio, este porcentaje lo señalan un poco más del 50 % de las respuestas.

Factor pandemia (FP)

FP 1.- La frustración en nuestros estudiantes en la modalidad virtual se presenta en un 80 % de las respuestas.

FP 2.- El 30 % de los estudiantes fueron diagnosticados positivos a COVID-19; en igual proporción, los habitantes de la misma vivienda de la población de estudio presentaron el mismo diagnóstico, de ellos, 14 % requirió hospitalización. Un 12 % de los estudiantes, 20 de ellos, señalaron haber perdido, a causa del COVID-19, algún ser querido.

FP 3.- El 14 % de los estudiantes señalaron vivir violencias que relacionan a la dinámica generada por la pandemia y el auto confinamiento.

FP 4.- Más del 60 % de la población de estudio percibieron tensión en sus hogares principalmente por problemas económicos generados por despidos o falta de trabajo durante la disminución de actividad social.

Coefficiente de Gini (CG) comparativo de la población de estudios con datos de acceso a las TIC a nivel nacional.

$$\text{Coeficiente Gini (CG)} = \frac{\sum P_i - q_i}{\sum P_i} = \frac{43.99}{231} = 0.19$$

Coeficiente de Gini (CG) comparativo de la población de estudios con datos de acceso a las TIC a nivel estatal.

$$\text{Coeficiente Gini (CG)} = \frac{\sum P_i - q_i}{\sum P_i} = \frac{30.38}{231} = 0.13$$

Conclusiones

A nivel nacional el promedio del CG es de 0.5 y de acuerdo a los valores obtenidos en este trabajo encontramos valores de CG con el 0.19 en comparativo a nivel nacional y del 0.13 a nivel estatal, por lo tanto, los estudiantes que conformaron la población de estudio cuentan con capital tecnológico suficiente para superar la brecha digital. En nuestra propia sociedad red los factores tecnológicos y sociales, que inciden en la brecha que genera desigualdad, afectan de forma mínima por lo que el acceso a internet, posesión de dispositivos, habilidades y manejo de tecnologías de la comunicación actúan de forma positiva en la sociedad red conformada por los 235 encuestados. El 10 % que no contestó el cuestionario representa, dentro del propio contexto, el porcentaje de la sociedad que se queda fuera de la dinámica de esta forma de organización mediada por las TIC.

La propuesta inmediata sería incluir ese porcentaje para que estudiantes que se quedan fuera, con el apoyo de programas de la EBA-UAQ como tutorías o la habilitación de equipo de cómputo, con acceso libre a internet en el centro de cómputo escolar, recupere este porcentaje de estudiantes, técnicamente, 23.

Los problemas en cuanto a las TIC y acceso a internet resultan no ser representativos como para considerar una marcada desigualdad, económica y social, entre los estudiantes. La generalidad en el grado escolar máximo de estudios en las personas adultas a cargo, así como el salario por vivienda, producen un capital cultural y simbólico casi homogéneo.

También se comparten aspectos psicosociales, como la frustración por el repentino cambio de modalidad escolar o situaciones de tensión que se generan en sus hogares derivados no solo del auto confinamiento sino también de los problemas económicos o pérdida de empleo que afectaron a toda la comunidad, como el resto del territorio y el mundo. Lo último, sigue representando aspectos que inciden en el aumento del índice de reprobación y deserción.

Referencias

- Castells M. (1997). *La Sociedad Red: Una visión global*. España: Alianza Editorial.
- Flores-Crespo P., Herrera-Aguilar M., Solís E., y Solís O. (2020). *Quehacer académico durante la emergencia sanitaria en la Facultad de Ciencias Políticas*. México: Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UAQ.
- Hurtado S. (2006). *Justicias, políticas públicas y bienestar social*. México: Universidad Autónoma de México.
- Márquez A., Acevedo J., y Castro D. (2016). *Brecha digital y desigualdad social en México*. *Economía Coyuntural*, 2, 89-136.
- Ramírez A. y Casillas M.A. (2014). *Háblame de TIC*. Argentina: Editorial Brujas, Social TIC.
- Ramírez I. y Gutiérrez A. (2008). *Brecha digital en Colombia*. Colombia: Centro de Investigación de Telecomunicaciones.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2020). *La UNESCO agrupa a las organizaciones internacionales, la sociedad civil y el sector privado en una amplia coalición para asegurar que #LaEducaciónContinúa*. diciembre 2020, de UNESCO Sitio web: <https://es.unesco.org/news/unesco-agrupa-organizaciones-internacionales-sociedad-civil-y-sector-privado-amplia-coalicion>.
- Unión Internacional de Telecomunicaciones. UIT (2019). Tomado de: <https://www.itu.int/es>.

La importancia de educar a adolescentes ante los nuevos problemas en las redes sociales

Francisco Josimat Viedma Esparza



Introducción

El desarrollo de nuevas tecnologías ha modificado la manera en que las personas interactúan entre sí, en los albores del siglo XXI es plausible mantener comunicación, de manera muy sencilla, en tiempo real, adquirir y vender bienes, servicios e incluso trabajar a distancia. Esto ha sido posible gracias al internet y al alcance que nos brinda la aparición de nuevos dispositivos electrónicos y herramientas asociadas con las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

El advenimiento de la revolución digital, la aparición y masificación de nuevas formas de interacción, así como el uso de redes sociales ha puesto una amplia gama de recursos multimedia, programas y aplicaciones al alcance de la juventud. Aunado a esto y debido a la falta de sensibilización sobre su uso adecuado, han aparecido nuevos problemas sociales relacionados con conductas y acciones ventajosas a través de estos medios: acoso, *ciberbullying*, exhibición de la intimidad, distribución de pornografía, suplantación de identidad, robo de información, redes criminales, trata de personas... entre otras.

Al respecto McDuffie (2014) apunta que: “hace diez años no había iPhones, iPads y Facebook y la mayoría de las otras redes sociales populares no existían. Entonces, aunque muchos desafíos han existido durante más de una década, hay nuevas categorías de amenazas” (Astorga-Aguilar & Schmidt-Fonseca, 2019, pág. 4).

La complejidad de estas nuevas interacciones en la web es un tema que cobra mayor relevancia en el debate actual, merece un constante análisis y reflexión debido a que estas acciones pueden proporcionar datos muy importantes para entender su incorporación a diversas prácticas sociales, así como la dinámica y el impacto, tanto positivo como negativo en las personas. Aunado a lo anterior, resulta trascendental investigar qué segmentos de la población acceden a estas interacciones, cómo y con cuánta facilidad lo hacen con el objetivo de identificar y atender posibles factores que la pudieran poner en riesgo.

Internet y redes sociales en ascenso

Para dimensionar la magnitud de la importancia que tiene reflexionar respecto a estos fenómenos y al uso adecuado de la web y las redes sociales, se puede apuntar que, a partir de 2020, con el advenimiento de la contingencia sanitaria derivada del brote de SARS-CoV-2, la migración de las actividades laborales, comerciales y académicas a internet se agilizó de forma exponencial. De acuerdo con Galeano (2021) “los usuarios de este servicio en el mundo se incrementaron un 7,3 % alcanzado los 4.660 millones de personas, lo que representa al 59,5 % de la población total del planeta que asciende a los 7.830 millones de personas”.

Este incremento de personas que acceden a la web ha sido posible gracias a que, además del uso de la computadora convencional y de otros dispositivos como la *tablet*, la comercialización de teléfonos inteligentes con conexiones Wi Fi y que usan datos móviles, ha facilitado que el acceso y permanencia en internet se incremente de forma exponencial.

Quienes se conectan a la supercarretera de la información pasan en promedio un total de 6 horas y 54 minutos conectados cada día. De este tiempo, 1 de cada 3 horas son usadas en redes sociales. De acuerdo con un estudio llevado a cabo para Digital 2021, este es el tiempo medio global que las y los internautas pasaron al día en la web en 2020, es decir, 11 minutos más que el año anterior (Mena Roa, 2021).

Además, el 84 % de las personas que cuentan con acceso a Internet usan redes sociales. De acuerdo con Statista, portal de estadística que encuesta datos relevantes que proceden de estudios de mercado y opinión, Facebook encabeza la lista mundial con 2 320 000 millones de personas, seguido de YouTube con 1 900 000 millones de personas y en tercer lugar aparece WhatsApp con 1 600 000 millones de descargas. Además de estas redes sociales, aparecen otras con gran demanda con un gran número de personas como: Facebook, Messenger, WeChat, Instagram, QQ, QZone, Tik Tok y Weibo, por citar a las más visitadas (Barrera, 2019).

Redes sociales más utilizadas

Aunque en años recientes han aparecido diversas aplicaciones populares, Facebook sigue siendo la red social más popular desde la primera década del siglo XXI, ya que permite compartir textos y material multimedia como fotografías, videos y transmisiones en vivo. Además, gracias a su penetración entre la gente y sus instrumentos de geolocalización y de contabilización de datos estadísticos de mercado, ha posibilitado publicitar productos y servicios. Lo llamativo del resto de las redes sociales es que permiten elaborar, reeditar y compartir material como videos, tutoriales, imágenes, mensajes, video llamadas, blogs y correos electrónicos.

En cuanto a grupos de edad de las audiencias de las redes sociales, la frecuencia de uso arroja que el 90 % de las personas entre 18 y 29 años utilizan redes sociales; este grupo es el que presenta una mayor concentración en cuanto al uso, seguido de las personas entre 16 y 24 años de edad, que pasan, aproximadamente cerca de tres horas al día en redes sociales (Marketing Digital, 2021).

En el caso de México, el acceso y uso del internet es una práctica que se ha incorporado como una actividad directa o indirecta muy importante entre la mayoría de la población a lo largo del día, de la semana o del mes.

Según datos de la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares de 2019, el 70.1 % de la población de seis años o más en México es usuaria de Internet, lo que representa una cifra de 80.6 millones de las personas; además, 20.1 millones de hogares (56.4 % del total nacional) disponen de conexión a Internet; esta cifra significa un avance de 4.3 % respecto de los datos de 2018 (65.8 %). Las principales actividades realizadas en Internet durante 2019 son: para entretenimiento (91.5 %), para obtener información (90.7 %) y para comunicarse (90.6 %). Otras como para acceder a redes sociales y para apoyar la educación/capacitación, registran porcentajes del 87.8 % y el 83.8 %, respectivamente. (INEGI, 2020, pág. 1)

Sobre los rangos de grupos de edad de consumo de redes sociales en México se puede apuntar que, entre los 13 y 17 años, aparece el 3.6 %

(mujeres) y el 3.2 % (hombres) de la población nacional; de los 18 a 24 años, hay un 13.1 % de usuarias y 12,1 % de usuarios. El grupo más grande de audiencias es de 25 a 34 años con un 15.1 % de mujeres y 16.1 % de hombres. La generación de 35 a 44 años tiene una participación de 9 % (mujeres) y de 8.4 % (hombres). En los últimos 3 rangos de edad siguientes disminuye el porcentaje de audiencias, así entre 45 y 54 años, el 5.7 % de las mujeres y el 5 % de los hombres usan redes sociales; de los 55 a los 64 años apenas un 2.9 % de las mujeres y 2.2 % de los hombres tienen un perfil social y en el caso de los mayores de 65 años solo el 1.7 % de las mujeres y el 1.5 % de los hombres hacen uso de las redes sociales en México (Ramos, 2021).

Riesgos en internet y redes sociales

Estas estadísticas permiten inferir que, en la actualidad, el acceso a internet y el uso de las redes sociales son actividades cotidianas en la vida de las personas. La importancia que cobran hace que resulte conveniente valorar los beneficios que trae consigo esta ola de avances, pero también es fundamental entender el uso responsable de estos medios, de manera que el acceso a estas tecnologías venga acompañado de las habilidades necesarias para no caer en los peligros que también representan.

Al respecto, los riesgos en la web han experimentado un crecimiento a un ritmo muy acelerado. Este tipo de prácticas se han incrementado en los últimos años y además se han diversificado de formas más sofisticadas, volviendo vulnerables a quienes utilizan el internet y las redes sociales, de manera más novata. Echeburúa y De Corral (2010) apuntan que los riesgos más importantes del abuso de las TIC son, además de la adicción, el acceso a contenidos inapropiados, el acoso o la pérdida de intimidad. Así, en las redes se puede acceder a contenidos pornográficos o violentos o transmitir mensajes racistas, proclives a la anorexia, incitadores al suicidio o a la comisión de delitos (p. 92).

Entre los delitos más comunes que se pueden encontrar en internet está, en primer lugar, la estafa; si bien, en portales de comercio electrónico establecidos como Mercado libre o Amazon se puede contar con una certeza más alta en torno a la adquisición segura de productos, lo

cierto es que para las compras en otras redes sociales no existen regulaciones claras que den seguridad a los compradores; al respecto, las y los adolescentes pueden ser presas fáciles para estafadores que ofrecen mercancías a bajo costo y que a través de engaños, pueden realizar transferencias sin conocer o investigar a la gente con quien comercian.

Otro delito relacionado con la estafa es la falsificación de información, que consiste en la clonación o manipulación de imágenes, perfiles de redes sociales, correos electrónicos o contratos con quienes prestan servicios o instituciones bancarias. Esto también se relaciona con el sabotaje de datos y afecta a las y los usuarios cuando se manipula la información y cae en manos de terceros que pueden hacer mal uso la identidad de la víctima, esto es, en otras palabras, la suplantación de identidad.

En lo que respecta a adolescentes en etapas escolares, el *ciberbullying* es el uso de los medios telemáticos (Internet, telefonía móvil y videojuegos *online*, principalmente) para ejercer el acoso psicológico entre iguales. No se trata aquí el acoso o abuso de índole estrictamente sexual ni los casos en los que personas adultas intervienen. (Asociación para el fomento del uso saludable de las Tecnologías de la Información y la Comunicación EscuelaTIC, (s.f.).

El *ciberbullying* es uno de los problemas más recurrentes y más graves que se manifiestan a través de internet y de las redes sociales y que incide directamente en ambientes escolares. Hace referencia a prácticas intimidatorias que causan un grave daño en quien lo recibe debido a que no solo se limita a un tiempo y a un lugar específico, sino que se extiende de manera continua a cualquier momento del día y a través de cualquier medio digital de comunicación. Este, además de atacar la autoestima de adolescentes, genera secuelas que pueden causar consecuencias para toda la vida.

Otros de los problemas habituales en la web son los potenciales delitos contra la intimidad y acoso. Estos son muy complejos porque se pueden relacionar con otros problemas como secuestros, violaciones, explotación infantil, pornografía y otros fines eróticos. La pornografía infantil es un riesgo latente entre personas jóvenes. Se define como: “Toda representación, por cualquier medio, de niños, niñas y adolescentes, dedicados a actividades sexuales explícitas, reales o simuladas o

toda representación de las partes genitales de niños, niñas y adolescentes con fines primordialmente sexuales” (Indotel, 2014).

Mención aparte recibe el *grooming*, que en palabras de Arab y Díaz (2015) “es un conjunto de estrategias que una persona adulta desarrolla para ganar la confianza del/la [sic] joven a través de internet... adquiriendo control y poder sobre él/ella, con el fin último de abusar sexualmente de él/ella” (p. 10).

Consta de tres etapas, donde en un primer momento de amistad, la persona que acosa se hace pasar por otra persona para ganarse la confianza de la víctima para obtener información personal; después, en una segunda etapa de engaño, quien acosa seduce a la víctima con el objetivo de obtener material íntimo, que una vez que obtiene, utiliza en un tercer momento como chantaje para manipular a la víctima amenazando con publicar el material sexual si no cumple con sus demandas. Este delito suele tener una relación estrecha con la distribución de pornografía infantil y hasta con la trata de personas.

A diferencia del *grooming*, el *sexting*, se entiende como una actividad consensuada que consiste en el intercambio de material erótico como fotografías y videos con personas en quien se confía plenamente, y que fuera de contexto y una vez compartidos pueden comprometer socialmente a quien las envía dado que se pierde el control de ese material y que podría tener una difusión masiva y viralizada en las manos de la persona equivocada. Los motivos que explican esta práctica se suelen referir a la presión que ejerce una de las partes involucradas, a la normalización de prácticas con connotación sexual y a la búsqueda de reconocimiento por una persona o grupo social en el que la víctima convive.

Otro fenómeno latente es la ciberadicción que consiste en el uso desmedido de internet y las redes sociales. Si bien no tiene nada que ver con el uso de sustancias adictivas, la persona que la padece se desconecta del mundo real, puede mentir sobre sus hábitos personales, está irritable y no se relaciona con otras personas de forma presencial y descuida aspectos importantes como la escuela, las actividades recreativas, la relación con familia, amigos y seres queridos, así como la higiene personal y la salud.

Consecuencias

En lo que respecta a las consecuencias de los problemas que aparecen en internet y en redes sociales, la baja autoestima se puede generar en adolescentes, personas que por la etapa de su vida en la que se encuentran, buscan reafirmar su confianza, identidad y carácter. Este grupo, al ingresar a estos espacios virtuales de exposición, comparan su vida con la de otras personas famosas, pueden proyectar una vida diferente a la suya e incluso pueden llegar a hacer hasta lo imposible por llamar la atención para encajar con un grupo social o en determinada moda. Por otro lado, también se pueden desarrollar narcisismos al adquirir el reconocimiento de propios y ajenos a través de likes o comentarios, lo que genera actitudes déspotas, engreídas y carentes de valores.

El uso inadecuado de las redes sociales y la aparición de los problemas latentes en la web, pueden desarrollar en jóvenes desórdenes como irritabilidad, depresión, ansiedad y otro tipo de conductas adictivas que conllevan a la pérdida de la noción del tiempo, la privación del sueño, el descuido de otras ocupaciones, mentiras, aislamiento y la desconexión con la realidad.

Cuando se detecta este tipo de conductas, pueden ser indicadores de alarma de que algo más complejo está ocurriendo, por lo que la primera recomendación es mantenerse alerta ante cambios de conducta, de hábitos y de estados de ánimo.

Educación en casa

Para evitar esta clase de problemas, desde el hogar es preciso estipular una ruta de acción en la que se concientice a las personas jóvenes, en primer lugar, sobre la importancia de la privacidad y las restricciones que se pueden aplicar. Las principales redes sociales prohíben su uso antes de los 13 años de edad por lo que no se responsabilizan de los contenidos que se comparten y las personas con las que interactúan los usuarios. Ante este ordenamiento legislativo, las personas encargadas de sus familias tienen la obligación de revisar detenidamente las condiciones de uso de los distintos servicios en internet para tener una mayor certeza de su uso adecuado.

Para profundizar en esto, se requiere también analizar en familia la

información relacionada con la política de datos de las diversas aplicaciones de internet y redes sociales. Otro recurso que se debe considerar es explorar las configuraciones de privacidad e identificar las acciones de las funciones y los efectos que causan. Esto es importante porque los términos de uso de algunas aplicaciones condicionan su funcionamiento al permiso que las personas usuarias brindan sobre los contenidos de consulta, contactos, ubicación, habilitación de la cámara e incluso el derecho sobre el contenido que se comparte en la red.

También es puntual monitorear el material que los adolescentes suben a la red, como las fotografías, videos e información que comparten y quiénes tienen acceso a estos. Al respecto, conviene consultar de manera consensuada, las actualizaciones de los términos y condiciones de uso de las diversas aplicaciones para mantener una supervisión proactiva del cuidado de los datos personales. Si bien es importante reflexionar sobre el manejo de la privacidad, también es importante la comunicación efectiva. Sobre esto, la sensibilización sobre los peligros en redes sociales no equivale a prohibir sus usos, sino a brindar la confianza de su manejo con una comunicación constante.

Entre otras acciones a implementar para monitorear el uso de internet y las redes sociales, es preciso que responsables de familia sensibilicen a la juventud en la autorregulación, a través de la disminución del tiempo de uso de instrumentos tecnológicos, trabajar en las consecuencias de lo que se dice y se hace en ambientes virtuales e instruirse en las modas y retos que circulan en internet, revisar el control parental que dé acceso a sitios que generan desconfianza, instalar herramientas de filtro en los dispositivos electrónicos, así como monitorear el historial de sitios consultados y hacérselo saber a la juventud, asegurarse de que no hay contactos desconocidos en las redes que usan, establecer horarios y lugares de la casa para navegar, y, preferentemente, desconectar el wifi por la noche.

Educación en la escuela

Para promover el uso responsable de estas nuevas formas de interacción social, cobra importancia, desde la escuela, el diseño de recursos didácticos relacionados con la sensibilización, la reflexión y el análisis de

estos problemas por lo que se considera que es un área de oportunidad para vincular las nuevas tecnologías informáticas con las exigencias que demanda la búsqueda de nuevas estrategias y recursos desde el ámbito de la educación para afrontar los peligros en la web.

Desde la formación en la primaria, en el área de Formación Cívica y Ética, aparece el tratamiento de esta problemática recomendando el trabajo sobre el eje titulado: conocimiento y cuidado de sí, que aborda temáticas relacionadas con la identidad personal y que desde quinto grado integra, en el aprendizaje esperado: el reconocer situaciones que pueden afectar su integridad personal o sus derechos y se apoya en otras personas para protegerse y defenderse; para sexto grado, el aprendizaje esperado hace referencia a: Analizar situaciones de riesgo para protegerse ante aquello que afecta su salud e integridad o la de otras personas. (Secretaría de Educación Pública (SEP), 2017, pág. 176)

En el programa de estudios de Formación Cívica y Ética de secundaria aparecen temas relacionados con que el estudiante valore la influencia de personas, grupos sociales y culturales en la construcción de su identidad personal y a analizar críticamente información para tomar decisiones autónomas relativas a su vida como adolescente (sexualidad, salud, adicciones, educación, participación). (Secretaría de Educación Pública (SEP), 2017, pág. 175). En la preparatoria, los componentes de ciencias sociales, tanto en bachillerato general, como tecnológico, abordan temáticas relacionadas con la revolución digital y cuáles son sus consecuencias sociales.

Bajo estas condiciones, es preciso apuntar que desde la escuela se pretende responder a necesidades actuales del estudiantado; esta práctica de cuestionarse y responder preguntas es una de las bases de la indagación y la búsqueda del conocimiento, es decir, de ser crítico, que los estudiantes ejerzan y logren su derecho a una educación centrada en las necesidades actuales y que les permita adquirir los aprendizajes necesarios para enfrentar los desafíos del siglo XXI. Dada la relevancia de la interacción social y la reflexión filosófica ante las nuevas situaciones problemáticas del mundo, se requiere cumplir con las demandas actuales de la humanidad para evitar problemas como los que se mencionaron anteriormente.

Por lo visto, en la escuela se deben favorecer prácticas que superen la conjunción entre el currículo, los problemas digitales y estudiantes.

En ella se debe trabajar en la vinculación educativa y para esto, las y los profesionales de la educación deben hacer un giro en la manera en la se tratan la interacción con la tecnología, para sensibilizar al alumnado en las habilidades necesarias para evitar ser una víctima del internet y las redes sociales. Para esto es imprescindible que las y los estudiantes posean herramientas que les faciliten investigar información en diversas fuentes electrónicas, en manejo de plataformas web, aplicaciones y redes sociales y que integren en su actuar cotidiano una actitud de búsqueda e indagación con el objetivo de lograr estas habilidades.

Conclusión

El desarrollo de las TIC es una de las claves para un buen aprendizaje en todas las áreas del conocimiento, tanto en la escuela, fuera de esta, y en la red. Los nuevos problemas demandan nuevas formas de atenderlos, por lo que el diseño de recursos didácticos digitales se puede convertir en un valioso apoyo para fomentar el uso responsable, atento y crítico de las redes sociales. Al respecto, también se requiere atender, desde los contenidos programáticos de las asignaturas académicas escolares, no solo el desarrollo de conocimientos, sino también de destrezas, actitudes, hábitos y habilidades, por lo que la práctica educativa debe responder a los desafíos y situaciones complejas del presente y del futuro.

La escuela, en consecuencia, requiere transformarse de fondo para lograr incorporar en el aula y en la práctica docente las nuevas formas en que los jóvenes aprenden, y lo seguirán haciendo (Loeza Mass, Valencia Mejía, Cornejo Gómez, Álvarez Escudero, & Vite Alejandre, 2018, como se citó en Gerver y Prensky, 2013); de no hacerlo, quedará cada día más relegada de la realidad. Para ello es necesaria la observación, la indagación, el análisis y la reflexión. Condiciones que proporcionan información sobre el mundo, y que también permiten interpretarlo de manera independiente a la realidad que presenta la sociedad, los medios de comunicación masiva o incluso uno mismo.

Referencias

- Arab, E., & Díaz, A. (2015). Impacto de las redes sociales e internet en la adolescencia: aspectos positivos y negativos. *Revista médica clínica Condes*, 10. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864015000048?via%3Dihub>
- Asociación para el fomento del uso saludable de las Tecnologías de la Información y la Comunicación EscuelaTIC. (s. f.). *¿Qué es el Cyberbullying?* Obtenido de <https://www.ciberbullying.com/cyberbullying/que-es-el-ciberbullying/>
- Astorga-Aguilar, C., & Schmidt-Fonseca, I. (2019). Peligros de las redes sociales: Cómo educar a nuestros hijos e hijas. *Revista Electrónica Educare*, Vol. 23 (Nº. 3 (September-December), 2019), 4. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7016994>
- Barrera, A. (2019). *Top 10 de las redes sociales más usadas en el mundo*. Obtenido de www.nextu.com: <https://www.nextu.com/blog/top-10-redes-sociales/>
- Echeburúa, E., & Corral, P. d. (2010). Adicción a las nuevas tecnologías y a las redes sociales en jóvenes: un nuevo reto. *Adicciones*, Vol. 22(Núm. 2), 92. Obtenido de <https://www.adicciones.es/index.php/adicciones/article/view/196/186>
- Galeano, S. (31 de Abril de 2021). *El número de usuarios de internet en el mundo crece un 7,3% y alcanza los 4.660 millones (2021)*. Obtenido de marketing4ecommerce.mx : <https://marketing4ecommerce.mx/usuarios-de-internet-mundo/#:~:text=Mientras%20que%20en%20su%20informe,%2C%20una%20penetraci%C3%B3n%20del%2057%25.>
- Indotel. (2014). *Riesgos en línea: Acoso sexual infantil por internet*. Obtenido de <https://www.unicef.org/255220619-Guia-Internet-Sano-02.pdf>
- INEGI (2020). *Estadísticas a propósito del día mundial del internet datos nacionales*. México. Obtenido de https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2019/internet2019_Nal.pdf
- Loeza, M., Valencia, J., Cornejo, M., Álvarez, L. & Vite, N. (2019). *Programa de estudio de referencia del componente básico del marco curricular común de la educación media superior*. México: SEP.

Disponible en:[http://www.sems.gob.mx/work/models/sems/Resource/12615/5/images/5_CTSyV\(1\).pdf](http://www.sems.gob.mx/work/models/sems/Resource/12615/5/images/5_CTSyV(1).pdf).

Gómez, L. (2017). *Campo Disciplinar de las Ciencias Sociales*. Bachillerato Tecnológico. México: SEP. Disponible en: <http://cbt1.edu.mx/Educacion/NME/CamposDisciplinarios/Bach%20Tec/Ciencias%20Sociales.pdf>.

Marketing Digital. (2021). *Estadísticas de Redes Sociales* [2021]. Obtenido de <https://cocktailmarketing.com.mx/>: <https://cocktailmarketing.com.mx/estadisticas-de-redes-sociales/>

Mena Roa, M. (2021). *¿Cuántas horas al día pasamos conectados a Internet?* Obtenido de <https://es.statista.com/>: <https://es.statista.com/grafico/22701/tiempo-medio-de-uso-diario-de-internet/#:~:text=6%20horas%20y%2054%20minutos,m%C3%A1s%20que%20el%20a%C3%B1o%20anterior>).

MGS, Seguros y Reaseguros S.A. (2016). *Las redes sociales más utilizadas según la edad*. Obtenido de <http://tublogtecnologico.com/las-redes-sociales-mas-utilizadas-segun-la-edad/>

Ramos, M. (2021). *Uso de redes sociales en México: 100 millones acceden al social media, la mayoría a Facebook* (23 de Febrero de 2021). Obtenido de <https://marketing4ecommerce.mx/>: <https://marketing4ecommerce.mx/uso-de-redes-sociales-en-mexico/#:~:text=-De%20los%2018%20a%2024,%25%20y%20masculina%20de%208.4%25>.

Secretaría de Educación Pública. (2017). *Formación Cívica y Ética. Educación secundaria*. Ciudad de México: SEP. Obtenido de <https://www.planyprogramasdestudio.sep.gob.mx/descargables/biblioteca/secundaria/fcye/1-LpM-sec-Formacion-Civica-y-etica.pdf>

Aplicaciones de la tecnología en la escuela

Nuevos modelos de digitalización en la era contemporánea: retos y vicisitudes en torno a la educación

*Sandra Flores Guevara
Mauricio Ernesto Ortiz Roche*



Introducción

En las últimas dos décadas hemos visto claramente un cambio profundo hacia la consolidación de las tecnologías digitales, instaladas en distintas vertientes de nuestra cotidianidad, de ello se desprenden retos, se vislumbran vicisitudes que, con los avances de la digitalidad, seguramente se resolverán con paso firme para dar completa apertura a lo que hoy es ya una migración masiva al mundo digital.

La determinación del mundo global y contemporáneo, así como los nuevos modelos de digitalización implementados en nuestra sociedad, han proliferado y en ese sentido, han masificado el advenimiento de nuevos procesos comunicativos, de interacción y de desarrollo en torno a los emergentes modelos que proponen las tecnologías de la información y comunicación en diferentes ámbitos de nuestra cotidianidad, con ello, uno de los procesos que visibiliza su revolución a pasos agigantados es la educación virtual.

Hoy, nos vemos inmersos en una sociedad que se define por la tecnología y por los nuevos modelos que implementa la digitalidad, lo que todos conocemos como “Sociedad de la información” y cuyo origen lo ubicamos en la perspectiva de Bell (1973) quien con la publicación, en la década de los setenta, de *El advenimiento de la sociedad postindustrial* se destaca que el conocimiento sería el principal factor de generación de riqueza en la sociedad del futuro, bajo el libre acceso a la información, enunciando así, que con la conformación de una sociedad de la información se iniciaba con el principal sustento de una nueva economía soportada en la información y en el conocimiento, y por supuesto que con ello, en el inicio de una gran etapa para la humanidad.

Hoy, la idea de vivir en una sociedad de la información pone énfasis por un lado en la espectacularidad de la innovación tecnológica que según Toffler (1980) y Martín (1997) está centrado en la aplicación de las tecnologías de la información para ser utilizadas y hacerlas presentes en casi todos los ámbitos de la vida social, lo cual tiene que ver con el establecimiento de una nueva forma de vida que modifica las actividades de la estructura social, como bien lo refiere Ferreira (2004).

De ahí, la relevancia de entender los procesos y retos que hoy tanto

la sociedad como el mundo contemporáneo refieren y exigen para conocer las vicisitudes que implica la educación virtual en nuestro día a día y por supuesto con los retos que con ello emana, pues los procesos de enseñanza aprendizaje en nuestra contemporaneidad sufren una serie de cambios importantes, que por un lado mejoran y optimizan los procesos y por otro, desde un punto de vista ortodoxo, los difieren a la falta de concreción en su totalidad para la generación de conocimiento.

Nos encontramos pues, frente a una gran variedad de vertientes metodológicas que permiten perfilar estrategias claras al respecto, y con ello, para conocer las formas en cómo los desarrollos tecnológicos y los nuevos procesos de enseñanza-aprendizaje, estimulan a pasos agigantados las innovaciones y las prácticas educativas contemporáneas emergentes.

La presente contribución tiene como objetivo abordar esquemáticamente las formas en cómo surgen los procesos, cómo se originan los debates y se determinan las posibles influencias e interpretaciones, así como realidades en torno a la educación virtual de la era contemporánea.

Se busca entender, a través de los lineamientos metodológicos de la etnografía virtual, así como de acercamientos y observaciones académicas, cuál ha sido el aporte en el desarrollo de estos procesos. Retomaremos los fundamentos de Hine (2004), quien desarrolla sus intereses en torno a la sociología de la ciencia y la tecnología y, especialmente, al desarrollo de una metodología desde la etnografía para el estudio de procesos comunicativos en el ámbito educativo mediados por la digitalidad. ¿Qué tipo de relaciones hoy se establecen entre la tecnología y la educación? ¿Cuáles son los retos que hoy se incluyen en los nuevos escenarios tecnológicos para la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje? ¿Encontramos nuevas formas y nuevos retos de hacer comunicación educativa eficaz junto a las arenas de la cultura digital? Son estas preguntas y otras más las que están en puerta ante los panoramas emergentes que nos impone la tecnología.

Con ello, buscamos entender los hallazgos académicos, cuáles son los devenires y el panorama que deja la inserción de lo tecnológico en el ámbito educativo. Las vicisitudes y retos que se generan con este nuevo horizonte de lo tecnológico en la contemporaneidad, sobre todo, entender qué estamos enfrentando como sociedad ante todos los escenarios que plantea la emergencia tecnológica.

Desarrollo

La globalización se ha convertido en el escenario para poder explicar y analizar las categorías con mayor relevancia a lo largo y ancho del planeta, regularmente hablamos de procesos evolutivos que, gracias a las transformaciones tecnológicas, consolidan la nueva forma de concebir al mundo, a la sociedad y a los seres humanos como tal.

Hoy, el avance de las nuevas tecnologías de la comunicación e información junto con los desarrollos digitales colocan a la humanidad frente a grandes oportunidades para incentivar los procesos evolutivos de la especie, de hecho, podemos vislumbrar las imaginерías de las tecnologías con menos opacidad y en ese sentido cada objeto tecnológico modela y trastoca de manera definitiva nuestro tiempo y nuestra forma de vivir.

Hoy en día, con las múltiples opciones que ofrece la cultura digital, la sociedad se ha visto forzada a incorporar nuevos saberes diversificados que a su vez permiten transformar nuestros procesos a mecanismos visibles que expanden las destrezas y los lenguajes de nuestro conocimiento.

Como bien lo señala la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), desde hace casi 20 años, las nuevas tecnologías de la información y la comunicación han sido incorporadas en los sistemas educativos del mundo entero, con la intención de ofrecer mejoras para el desarrollo de los sistemas escolares. De hecho, los países de América Latina han realizado a lo largo de este tiempo, importantes esfuerzos junto a las políticas que implementan los gobiernos con sus planes de desarrollo nacional, con la finalidad de no permanecer al margen de las tendencias globales.

A finales de los ochenta y principios de los noventa, como señala la CEPAL, se consolidaron las primeras políticas y programas TIC orientados a las escuelas, incluso, no podemos dejar de lado y reconocer lo que para México significó los grandes proyectos de escuelas dotadas con tecnología, particularmente en zonas rurales y de escasos recursos, donde el eje central fue la incorporación tecnológica y en donde abiertamente se reforzó y orientó hacia nuevas prácticas que impulsaron cambios y mejoras en las condiciones estructurales del sector educativo.

Las expectativas, según la CEPAL, han sido que los nuevos escenarios

implementados por la digitalidad contribuirían a enfrentar los retos más importantes que tienen los países de la región en el campo educativo, retos y por supuesto vicisitudes que buscan, en diferentes sentidos, garantizar una educación de calidad, así como mejorar la eficiencia de los sistemas educativos para lograr la equidad del sistema en distintas dimensiones.

En ese sentido, y sí como tal, se está buscando la incorporación de las tecnologías en el ámbito educativo, también se ha dicho que con ello se podrá optar por mejores resultados y que así se acompañará con sus innovadores desarrollos para fortalecer los procesos educativos, siendo ello una prioridad y buscando disminuir la brecha digital para consolidar la modernización de los procesos de aprendizaje, desarrollo de competencias y habilidades cognitivas para los estudiantes, así como el fortalecimiento de los procesos tanto institucionales como académicos.

Ante dicho panorama, y como lo hemos referido para la intención de la presente contribución, hemos retomado nuestro proceso coyuntural que como humanidad estamos viviendo. La crisis sanitaria que inició a principios del 2020 ha revuelto la vida de los seres humanos y de la sociedad en general, teniendo esperanzas e incertidumbres.

En este contexto, la comunicación, la educación y su discurso y el instrumento tecnológico, han hecho un trinomio que ante esta problemática su buen funcionamiento es crucial, se han convertido en una oportunidad para que las instituciones educativas rompan paradigmas de la educación clásica.

Para Brunner (2005), no se puede hablar de una cuarta revolución educacional sin antes recordar la producción escolarizada, producción pública y la producción masiva; hoy estamos frente a una Revolución Digital que opera simultáneamente desde dentro y desde fuera del sistema educativo, ahora se debe mostrar una genuina preocupación por el bienestar de los estudiantes y el desarrollo de más habilidades y competencias para el uso de nuevas tecnologías de información, que permitan abrir canales de contacto y retroalimentación y que les brinden seguridad y confianza ante la crisis sanitaria que se está viviendo.

Generar cohesión y seguridad permitirá impactar positivamente en el entorno y así colaborar con la recuperación de la sociedad y del país (Brunner, 2005). Por ello, se vuelve fundamental para la educación vis-

lumbrar las circunstancias por las que atraviesa la sociedad, con la utilización de todo este nuevo potencial tecnológico. Se están produciendo profundas transformaciones socioculturales como uno de los retos de la educación en línea y a distancia.

En esta última, se ha posibilitado que el aprendizaje se haya mantenido vivo afrontando los retos de la realidad actual, donde hay un problema de salud pública; aun cuando el clima del país y del planeta se torna gris y frente a la crisis, las herramientas de expansión de la plataforma de información y conocimiento, los cambios en el mercado laboral y la crisis de los mundos de vida, las tecnologías son el motor de la innovación que se está produciendo en el mundo y también en la educación, así como en su momento fueron de otras transformaciones, se adquieren fuerza para combatir las grandes áreas de oportunidad.

A los sistemas educativos ante esta crisis y después de ella, les atañe proponer estrategias y acciones tecnológicas que posibiliten los mejores escenarios educativos sin perder de vista la realidad que estamos viviendo. Dichas acciones deben ser funcionales, de tal manera que expongan cómo se puede contrarrestar el escenario gris y aprovechar la coyuntura como una forma de fortalecer y demostrar la importancia de la educación en línea y a distancia, porque es momento de que los especialistas de la educación replanteen o reafirmen su quehacer profesional y puedan reflexionar que el mundo está revolucionando en lo económico, lo político, lo social y en lo mediático, ha cambiado la trayectoria y la dinámica a través del trabajo a distancia, las reuniones mediadas por dispositivos móviles apoyadas de voz y video.

La educación en línea involucra a profesores y alumnos en un entorno digital a través de las nuevas tecnologías, haciendo uso de las facilidades que proporciona Internet y las tecnologías digitales.

Para lograrlo, lo que debemos hacer es invertir esfuerzos en construir modelos de enseñanza para obtener el máximo partido a las tecnologías que tenemos actualmente en nuestros centros educativos, ya que la innovación no se consigue por la novedad de aplicación tecnológica, sino por la aplicación de criterios para conseguir nuevos escenarios formativos y comunicativos. (Ramírez León, 2016).

Hacer esto de manera efectiva, conlleva grandes retos, es especial

para los profesores, ya que repetir la clase tradicional, en el contexto virtual, no es lo más adecuado.

En su texto, Ramírez retoma al entonces secretario general ejecutivo de la ANUIES, Rafael López Castañares, quien indica que existen varios retos a superar, para permitir al sistema virtual emerger con fuerza:

- a. Se tiene que ampliar la oferta educativa virtual.
- b. El poco impacto que tienen los programas en línea ofrecidos por las instituciones de educación superior.
- c. Contar con una amplia planta de docentes, administrativos y directivos que requieren formarse en el uso de los medios.
- d. Es importante romper resistencias y crear una cultura de uso de la tecnología en apoyo a los procesos educativos.
- e. Construir modelos educativos que efectivamente estén centrados en el aprendizaje.
- f. Generalmente los presupuestos son prácticamente nulos para modalidades alternativas a la presencial.
- g. La falta de un marco regulatorio que dé certeza jurídica, como en el caso de los sistemas presenciales.

Para poder incursionar con éxito en esta modalidad, es necesario que tanto, profesores como estudiantes posean ciertos requisitos que conlleven una mayor dificultad cognoscitiva que los sistemas presenciales: Habilidades de pensamiento analítico, analógico, crítico, dialógico y hermenéutico, así como trabajo colaborativo o de valores como el respeto a la propiedad intelectual (Romero, 2007).

En ese sentido, Romero (2007) menciona que si bien lo virtual consiste en el uso constante y reiterativo de las opciones que ofrece el ciberespacio con sus plataformas para crear y desarrollar nuevos procesos tanto comunicativos como de educación y por lo tanto, prácticamente nada de interacción cara a cara y dada la facilidad para acceder a información hipertextual y a la comunicación en línea, en tiempo real junto con la presencia y uso de multimedios como serían el correo electrónico (*e-learning*), el ambiente hipertextual que provee la web (*on-line learning* o aprendizaje distribuido) y más recientemente, los sistemas basados en tecnología móvil: *e-books*, PC de bolsillo, *palm books*, y

teléfonos celulares (*m-learning*), entre otros adelantos tecnológicos, se abre un panorama extenso para vislumbrar nuevos retos ante tales posibilidades.

Por lo que, Parra de Marroquín (2008) menciona los siguientes retos para los sistemas virtuales:

Crear un verdadero autoaprendizaje tutorizado en nuestros estudiantes: la información ya no es conocimiento. Los estudiantes de sistemas de educación virtual deben poseer conocimientos y habilidades preliminares en el orden del manejo de la tecnología de comunicación y procesamiento de información.

El trabajo colaborativo constituye una de las premisas de los cursos en línea, lo que es paradójico, en la medida que cada uno de los estudiantes efectúa su propia gestión formativa desde su espacio.

Las competencias sociales y humanas. El mito de la ligereza de los cursos y los riesgos de deshonestidad académica. Dada la distancia real entre el profesor y los estudiantes, no hay manera de identificar personalmente el aprovechamiento específico de cada uno. La competencia de los estudiantes en el correcto manejo de las computadoras y/o dispositivos móviles.

Por lo tanto, otros retos importantes para la educación en línea se hacen presentes en la dificultad de transmitir y conservar determinados valores sociales, donde la limitante en cuanto a los horarios en cursos es fundamental la participación directa de los estudiantes y la adaptación al nuevo sistema, que puede resultar difícil para algunas personas. Ante dicho panorama, resulta importante considerar la perspectiva de Parra de Marroquín (2008), quien señala:

Ante la euforia de la educación en línea, con todas sus bondades y ventajas, quedan retos cuya dimensión apenas se perfila: los que van desde el dominio de las TIC hasta la construcción epistemológica del conocimiento, pasando por la humanización del aprendizaje sustentado en el instrumental tecnológico.

En ese sentido, podemos referir que el posicionamiento hoy es el entender la urgente tarea que hemos de asumir como docentes y responsables de la educación de las nuevas generaciones de alumnos que se

han enfrentado no solo a entender los nuevos entornos virtuales, sino a vivir bajo una modalidad que exige un contexto muy diferente a lo que hemos vivido y visualizado, sobre todo por lo que hoy ha ocasionado por una pandemia mundial. Si bien, por un lado, nos hemos dedicado a entender los retos del nuevo siglo, hoy junto y de la mano de las tecnologías hemos de buscar la equidad y el acceso a la educación a través de estas nuevas formas de conectividad.

Conclusiones

Para concluir, consideramos de suma importancia destacar algunas ventajas de la presencia de la tecnología en nuestra vida cotidiana, pues prácticamente la encontramos presente en varios aspectos del día a día y con ello, la miramos fuertemente en la educación en línea. Hemos visto como una cultura digital se potencializa y coloca a los individuos en un panorama de flexibilidad. Por ello, como docentes hemos de hacer uso responsable con la finalidad de aprovechar al máximo su potencialidad, colocarnos a la vanguardia de las competencias digitales para compartir con las nuevas generaciones de alumnos la integración de nuevos conocimientos y habilidades enfocados en el quehacer del proceso enseñanza-aprendizaje.

Por lo tanto, es necesario hacer algunas precisiones con la finalidad de demostrar que resulta fundamental poner a la tecnología a la par de los procesos educativos en la plena búsqueda de potenciar todas aquellas herramientas que permitirán un destino único, esto es, el desarrollar nuevas metodologías educativas centradas en la digitalidad, con el uso de estrategias pedagógicas que sirvan tanto a profesores como a alumnos y hacer que nuestro día a día se modifique sustancialmente en el manejo pedagógico de las tecnologías dispuestas.

Quizá sea necesario repensar los contenidos y adaptarlos a la nueva concepción de los escenarios virtuales y en ese sentido, hacer hincapié en la necesidad de tener conciencia sobre los nuevos métodos de enseñanza aprendizaje centrados en las nuevas oportunidades y experiencias para hacernos presentes en el reto y en la vicisitud que nos ha colocado esta pandemia en medio de una cultura digital.

Referencias

- Bell, D. (1973). *El advenimiento de la sociedad postindustrial*. Editorial Alianza. España.
- Crovi, D. (2004). *Sociedad de la información y el conocimiento deslindes imprescindibles*. México.
- Brunner, J. (2005). La Educación al Encuentro de las Nuevas Tecnologías. En *Las Nuevas Tecnologías y el Futuro de la Educación* (pág.144). Buenos Aires: UNESCO
- Hine, C. (200) *Etnografía Virtual*. Barcelona: Editorial UOC. Colección Nuevas Tecnologías y Sociedad.
- Parra de Marroquín, O. (2008) *El estudiante adulto en la era digital*. (Spanish). *The Adult Student in The Digital Era*. (English), 8 (8), 35-50
- Ramírez, R. (2016). Los retos que impone la educación a distancia en México. *Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa*.

Al encuentro de un otro virtual en clave dialógica. Pensamiento crítico en la incertidumbre educativa

Guillermo Isaac González Rodríguez

Maira Beatriz García Híjar

César Correa Arias



La formación docente y las dinámicas de acción ante los cambios inciertos

La evolución de las didácticas en el aula ha representado un gran avance a partir de la diversificación y el uso de técnicas y estrategias que favorecen la construcción de comunidades de conocimiento con características autónomas, críticas e innovadoras. De igual manera, las didácticas educativas se han transformado drásticamente como resultado de la modificación en los contextos sociales, culturales, políticos y económicos mediante una dualidad de homogeneidad-heterogeneidad apuntando, tanto a modelos más eficaces propios de la administración educativa determinista, como aquellos con un significado pensado en la vertiente holística.

Como eje transversal, se encuentra el desarrollo de pensamiento crítico en los espacios formativos como un aspecto vital pues, éste propicia el desenvolvimiento sociocognitivo y crítico-político como componentes sustanciales de un aprendizaje significativo (Tamayo *et al.*, 2015). Atendiendo este punto, Alexander (2014) señala la importancia de su impulso en el fomento de la capacidad que se adquiere para: a) el cuestionamiento; b) la investigación; c) la disposición a plantear posibles respuestas; d) el cuidado intelectual; y e) la respuesta a la metacognición.

Los aspectos antes citados renuevan el sentido de una educación que enfrenta problemáticas constantes dentro del entorno sociopolítico donde se desenvuelve y que son totalmente susceptibles de cambio. Uno de los más notables en las últimas décadas ha sido la pandemia surgida por el COVID-19 que, a nivel global, ha desafiado contundentemente los ambientes de aprendizaje, digitalizando las interacciones socioformativas. En los nuevos escenarios, no solo se han modificado los relatos y discursos, sino también la naturaleza y calidad de las secuencias didácticas que acompañan a los objetivos educativos. En este sentido, la dialogicidad (asumida como la capacidad de generar espacios de diálogo en procesos formativos y de adquisición de una postura crítico-política), la digitalización de la educación y la didáctica, aparecen como componentes fundamentales de la articulación pedagógica.

Este análisis se centra en la formación docente como base central de la capacidad de las y los individuos para formular estrategias didácticas

en las sesiones de clase que aporten al desarrollo de capacidades socio-formativas y de competencias en las y los estudiantes, basado en: 1) la formación recibida; 2) la orientación institucional desde los planos políticos, culturales y medioambientales; y 3) la transmisión del mensaje dentro del diseño y estructura dialéctica en las sesiones de clase (Cejás & Navío, 2020). Se asevera con ello que las estrategias didácticas cambian acorde a las competencias que tengan las y los docentes para el desarrollo de su sesión, así como a la autorregulación, innovación e integración de estrategias que permitan una autoevaluación de su desempeño (Aguirre & Canibe, 2020).

A través de una metodología de corte cualitativo-participativo, se analiza cómo las didácticas, centradas en la dialogicidad, afectan la transición de una educación presencial pasiva, a una educación virtual participativa, generadora de pensamiento crítico y corresponsable del proceso formativo. Por su parte, las comunidades mixtas de investigación propias del desarrollo metodológico de esta propuesta, permiten correlacionar la manera en que las y los sujetos discentes y docentes se reflejan en un espacio informacional, comunicacional e incierto.

La labor docente para la formación de pensamiento crítico en las y los estudiantes

En el dominio de la formación y bajo un enfoque sociocognitivo, existe una relación directa entre el diálogo y el lenguaje. El lenguaje sirve como un medio interrelacional e interconector en los espacios dialógicos donde los sujetos tratan de interpretar la realidad del contexto donde se encuentran (Persky, Medina & Castleberry, 2019). De ello surge la tarea reflexiva derivada de la confrontación entre una problemática determinada y específica existente en el entorno de acción y que genera experiencias en las y los sujetos. Esto emana desde las acciones cognitivas internas que realizan una función de desestructuración y reestructuración de las fases del pensamiento para concebir una manera distinta de reflexionarse (Robinson, 2011). A partir de lo anterior, se sientan las bases del análisis de una generación de pensamiento crítico que oscilan en: a) la argumentación; b) la metacognición; y c) la resolución de problemáticas (Moore, 2013).

En los espacios educativos, el pensamiento crítico como un generador dialógico, funge un papel conductor entre las prácticas docentes, los espacios socioestructurales de convivencia, las estrategias didácticas y los productos obtenidos (Alexander, 2014). Su función está enfocada en la estimulación de la capacidad cognitiva con una base de orientación para la solución de problemas, el uso del pensamiento lógico, la percepción de ideas conceptuales y analíticas, así como la toma de decisiones durante el proceso de enseñanza-aprendizaje (Robinson, 2011). Lo anterior tiene una relación directa en la capacidad cuestionadora que tengan las y los docentes para enfrentar las diferentes realidades de las y los estudiantes, la potencia y asertividad en la pregunta realizada y la manera en que estos últimos ejecutan el proceso mental para generar una confrontación de pensamientos (Brown, 1997).

Confrontación ante lo otro: los actores en el contexto de una realidad virtual

Con la finalidad de lograr un sentido de cotejo entre los elementos antes descritos, se toma la segunda etapa del proyecto denominado Didácticas de géneros discursivos orales que construyen pensamiento crítico en América Latina desarrollado por la Red Iberoamericana de Estudios sobre la Oralidad (RIEO) realizado en seis países del continente. En esta parte se rescatan las percepciones de docentes de distintas Instituciones de Educación Superior (IES) para concebir la relación entre su labor, las estrategias didácticas y la manera en que se afrontan las situaciones cotidianas que aquejan los espacios educativos.

Para el caso de México, el estudio en su totalidad se divide en seis comunidades para la investigación en IES del estado de Jalisco. Se parte de una línea metodológica de corte cualitativo, con una perspectiva hermenéutica crítico-reflexiva que apoya la función descriptiva, analítica y funcional del trabajo (Habermas, 2007; Benhabih, 2006). Con el fin de analizar los discursos efectuados por las y los docentes respecto a su labor, se utilizó un instrumento de relato de experiencia en donde las categorías de análisis se centraron en tres ejes principales: 1) Géneros discursivos orales; 2) Pensamiento crítico; y 3) Acción didáctica.

La selección de las y los docentes fue de manera indiscriminada en dependencia con las necesidades de cada una de las seis comunidades, y se denominaron con una letra S y un número que va del 1 al 6 para su reconocimiento. Con base en la propuesta teórico-metodológica, se tomaron aspectos como lo son: perspectivas dialógicas, epistémicas, ontológicas y ético-políticas para fundamentar las categorías mencionadas con anterioridad y dar pie a las preguntas del instrumento. Los relatos de experiencia fueron realizados entre los meses de octubre y noviembre del 2020 mediante la plataforma Meet y se transcribieron en un instrumento para el análisis.

La acción didáctica como eje de la era digital y virtual en los espacios educativos

A raíz de los cambios y modificaciones que trajo consigo la pandemia, los sistemas económicos y sociales enfrentaron circunstancias a nivel global que modificaron los escenarios de acción e interacción, y condujeron a una nueva realidad que actualmente se trata de comprender (González, 2021). Las dinámicas dialógicas mutaron de lo presencial a lo virtual, dando con ello un elemento disruptivo a la manera en que la comunicación y los mensajes son creados.

Desde un sentido de aproximación al foco nodal de estos cambios, las dinámicas docentes tuvieron diversos elementos que influyeron sobre su accionar y su dinámica acostumbrada. Ante ello, las y los sujetos del estudio establecen que los principales factores circundan desde la perspectiva normativa institucional, la psicopedagógica, la instruccional, la ética-política y la dialógica ambiental. Con la necesidad de apegarse a un nuevo esquema de interacción y acción, ahora las y los docentes buscan una manera distinta de enfrentar la nueva realidad en sus sesiones:

Por lo regular, las sesiones que comparto con los compañeros alumnos tienen una base conceptual: se debe partir desde una perspectiva de claridad sobre lo que se va a discutir. Las palabras significan, y por ello, se debe partir de un consenso conceptual que permitirá llevar la discusión por un derrotero claro (S3, respuestas a entrevista, 16/10/20).

La intención de las clases desde una perspectiva de no presencialidad lleva a buscar nuevos medios que sirvan de apoyo, tanto a las exigencias institucionales como a la propia praxis de las y los docentes. Desde esta panorámica, es necesario identificar la manera en que, ante la ausencia de un diálogo intencional y/o coactivo, se requiere generar estrategias que permitan captar la atención de la clase, para así formular una ilación con los puntos clave de la acción didáctica y el tema central con el que se genera la comunicación:

Después de ello, se va relacionando el tema principal con los conceptos a partir de la opinión de los que deseen hacerlo y el aterrizaje de los conceptos a la realidad de los muchachos: no perdamos de vista que lo etéreo tiende a confundirlos más. Uno como docente debe buscar la manera de siempre aterrizar los temas a su realidad, así será más sencillo para ellos comprenderlo y podrán comprender la científicidad de una manera menos agresiva para su bagaje (S3, respuesta a entrevista, 16/10/20).

El elemento “experiencia previa”, puede favorecer a que la acción didáctica fortalezca las estrategias e induzca el conocimiento analítico y reflexivo (Perines, 2020). Otra parte importante que se incluye en las respuestas obtenidas es la manera en que las redes de comunicación se establecen para que los mismos conceptos base de los temas en las sesiones lleven a la reflexión epistémica sobre el contexto de acción. Sin embargo, se pueden encontrar obstáculos itinerantes que no abonen a la causa buscada y que sean producidos por la falta de interés en las posturas emergentes educativas: “Tal como sucede en la presencialidad, son muy pocos los que se animan a utilizar estos momentos que suelen ser un oasis para los que no gustan de ostentar una posición protagonista en el desarrollo de la clase” (S1, respuesta a entrevista, 11/10/20).

Por su parte, existen también respuestas que afirman que en realidad el concepto de clase presencial es el mismo que el virtual y lo único que se ha modificado es el enfoque dado por el docente. Se observa entonces que, en un gran número de ocasiones, las modalidades presenciales y virtuales tienen elementos diferenciadores, similares o complementarios, que deben considerarse al confrontar ese momento de incertidumbre

dialógica, pero sin perder de vista que existen factores esenciales para hacerlas funcionales:

Ante la gran resistencia que se tiene a esta situación el reto es tomar en cuenta no solo las necesidades de la institución si no a su vez la del estudiante y cómo lo está pasando ante este suceso mundial. Se crean actividades que deberán contener el contenido requerido para alcanzar la competencia, pero que, a su vez, sean un vehículo donde el alumno pueda de una forma menos esquematizada, cuadrada o sistematizada adquirir el conocimiento deseado dándole un poco la libertad y a su vez el control de crear contenido o material, que desde sus talentos puedan llevar a cabo (S5, respuesta a entrevistas, 17/11/20).

En la respuesta anterior se puede notar una cierta percepción sobre la relación que debe generarse con las y los alumnos, así como la intencionalidad de las sesiones.

Para el desarrollo del pensamiento crítico, es necesario que exista un diálogo constante que permita la reflexión sobre diferentes circunstancias, problemáticas, acciones y contextos específicos (Buckley *et al.*, 2015). La decisión que toman cada una y/o uno de los docentes conduce a una posible reconfiguración en la acción didáctica en torno a la tríada profesor-estudiante-saber.

La interacción con y entre los estudiantes se busca que sea en un lenguaje coloquial y tropicalizado a su edad, género, etc.; que busca que conceptos técnicos sean de más fácil comprensión al ser hablado en su idioma con ejemplos actuales de sucesos regularmente acontecidos o populares en redes sociales, los cuales pueden servir como una ejemplificación clara y concisa para que el alumno comprenda el tema del que se está tratando o abordando, conforme se avanza en el proceso de clase pasamos a adaptar a términos más técnicos o profesionales (S5, respuesta a entrevista, 17/11/20).

El uso del lenguaje como medio y conductor entre la acción e intención didáctica y la interacción social que se establece para la consecución de

un tipo de pensamiento crítico, además de una hospitalidad epistémica capaz de recibir al otro en una situación de apertura dialógica, permite la reflexión entre las acciones docentes y el conocimiento producido en las y los alumnos (Correa, 2021).

El discurso como medio del diálogo en la generación de un pensamiento crítico

Existen pues elementos clave al momento de vincular los distintos géneros discursivos orales con las acciones didácticas que sirvan como un acercamiento a la reflexión y al pensamiento crítico. Dichos elementos van desde: a) el proceso de intercambio comunicativo (mensaje); b) los símbolos y figuras lingüísticas (frases, relatos); c) el discurso (estructura, condicionantes); d) posicionamiento ante el discurso (ético-político); y e) la praxis (acciones, congruencia) (Shell, 2019). Mediante esta serie de elementos conceptuales, se puede inferir que las acciones y decisiones que se tomen en el ámbito político-académico desencadenan factores diversos en el contexto educativo que influyen las bases para la generación de pensamiento crítico:

En las condiciones a las que estábamos acostumbrados a trabajar, los entornos virtuales de aprendizaje eran un auxiliar del proceso, ahora son la realidad. El docente debe adaptar sus tiempos, esfuerzos y habilidades para cumplir con esta manera de hacer su trabajo. La mentada democratización de la educación se ve más lejana mientras no existan las condiciones para que ello ocurra (S4 respuesta de entrevista 21/11/20).

Otro de los elementos relevantes en el proceso de adaptación son las acciones didácticas, ya que estas son elementales para que las y los docentes generen estrategias adecuadas a la modalidad y que permitan la reflexión sobre las diversas realidades de estudio en la sesión (Moen, 2006). Si las o los docentes no realizan alguna acción que les permita efectuar un proceso de intercambio de ideas mediante el diálogo, podría ser que los elementos orales pierdan notabilidad en la argumentación sobre un tema específico y la acción misma sea irrelevante.

Con relación a mi interacción con los estudiantes, trato de ser asertivo y siempre saludar. Hacerlos sentir escuchados y poder retroalimentar cada una de sus participaciones, tanto si son relacionadas al tema como las que no, y, cuando esto ocurre, tratar de reorientar la discusión al punto que resulte común para la mayoría (S2 respuesta a entrevista 14/10/20).

En las respuestas dadas por parte de las y los docentes se puede notar una perspectiva que oscila entre la incertidumbre, la pasividad y la seguridad respecto a su papel como facilitadores y transmisores del conocimiento. Respecto a esto, en la siguiente matriz se pueden encontrar los puntos de coincidencia que se obtuvieron de las respuestas recolectadas:

Tabla 1. Entrecruce de respuestas recabadas.

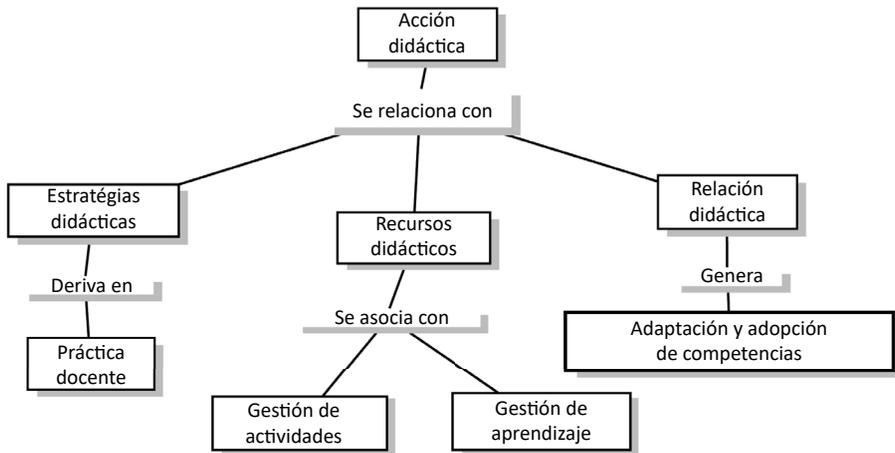
| Categoría Sujeto | Acción didáctica | Géneros discursivos | Pensamiento crítico | Categorías alusivas |
|---------------------|--|--|---|--|
| S1 | La acción didáctica está estrechamente ligada con las estrategias utilizadas para afrontar los cambios. | Conciernen a la manera en que se crean las relaciones e interacciones mediante herramientas específicas para la comunicación. | Se ha dificultado el análisis de la práctica y la práctica del análisis dado que los medios aún no han sido asimilados. | <ul style="list-style-type: none"> • Práctica docente • Estrategias didácticas para la comunicación • Herramientas para el lenguaje. |
| S2 | La comprensión de los conceptos es algo base para que la actividad de aprendizaje pueda funcionar. | A partir de concebir un espacio de interacción se fomenta la práctica del diálogo, por lo que la actitud docente precisa asertividad y hospitalidad epistémica. | Las reflexiones finales sirven para el análisis dialógico entre el antes y después del proceso de aprendizaje generando relaciones internas de comprensión de un tema específico. | <ul style="list-style-type: none"> • Interacción con la realidad • Diálogo en el proceso de aprendizaje • Relaciones de comunicación recíprocas. |
| S3 | Se han modificado sobremanera las técnicas y estrategias que se utilizan en la virtualidad. Aun cuando las bases estaban, se reformaron para adaptarse a las necesidades actuales. | No es necesaria la interacción activa en las sesiones de clase, pero sí debe existir el intercambio de ideas mediante los chats u otros recursos para que se suscite el diálogo. | Se debe ser autogestivo para lograrlo y asumir un sentido de responsabilidad en una comunicación analítica sobre la realidad. | <ul style="list-style-type: none"> • Gestión del aprendizaje. • Técnicas y herramientas para el conocimiento y la comunicación • Diálogos alternos. |

| Categoría Sujeto | Acción didáctica | Géneros discursivos | Pensamiento crítico | Categorías alusivas |
|---------------------|---|---|---|--|
| S4 | Resulta imprescindible establecer una línea clara de acción desde el comienzo del curso mediante una planeación que permita puntos de coincidencia entre las herramientas y el aprendizaje. | La falta de práctica y capacitación limitan la capacidad docente para generar estrategias de comunicación e interrelación. | Han existido muchas complicaciones humanas, tecnológicas y culturales a partir de una falta de entendimiento y una distorsión en los diálogos. | <ul style="list-style-type: none"> • Adaptación y adopción de competencias • Gestión de actividades • Ausencia de comunicación asertiva. |
| S5 | La flexibilidad, adaptación y uso adecuado de estrategias es la base para que pueda fluir la sesión sin algún inconveniente, hueco o barrera lingüística de cualquier tipo. | Se debe estrechar la relación directa para facilitar el desenvolvimiento de las y los estudiantes. La adaptación es esencial para construir dialogicidad. | Es preciso humanizar el sentido teórico-práctico en que se quiere generar conocimiento. La principal barrera para esto es la ausencia o cambio establecido y la manera en que el lenguaje crea diferencias entre lo dicho y lo no dicho, lo aprendido y lo olvidado, y lo concebido o no concebido. | <ul style="list-style-type: none"> • Flexibilidad cognitiva y comunicacional. • Canales de interacción. • Medios generadores de discurso. |

Fuente: Elaboración propia basada en respuestas de entrevista a docentes (2021).

La matriz anterior abre el espacio para la discusión respecto a la base desde donde parte la percepción de la acción docente y los medios que se utilizan para realizar un acercamiento con los géneros discursivos y el pensamiento crítico. Asimismo, las categorías de análisis permiten distribuir la representación de los espacios de coincidencia en los relatos de experiencia y que se expresan en la siguiente figura que retoma las categorías y subcategorías:

Figura 1. Relación de categorías.

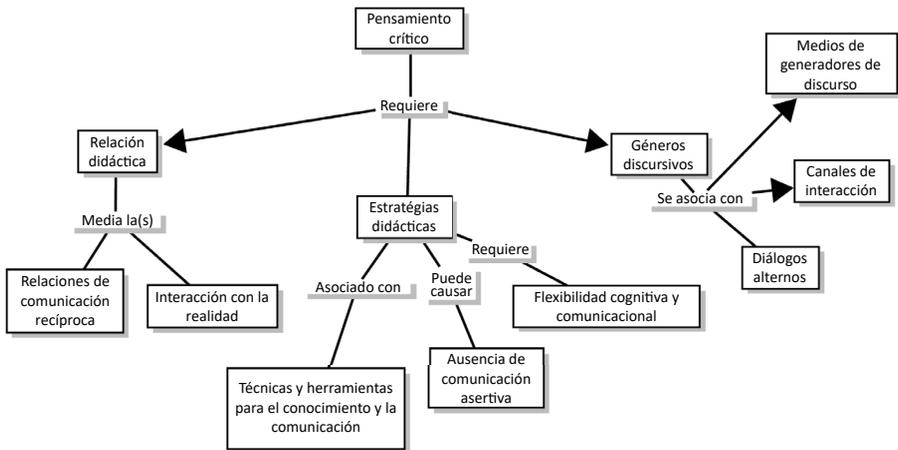


Fuente: Elaboración propia con base en categorías de análisis (2021).

Existen pues, asociaciones directas entre la acción didáctica (categoría principal) y las tipologías que se derivan de ella, como son las estrategias didácticas, asociadas directamente con la práctica docente. Otra de las derivaciones de la acción didáctica son los recursos que utilizan las y los docentes dentro y fuera de las sesiones, vinculados estos con la gestión de las actividades y del aprendizaje. En definitiva, las relaciones didácticas son una pieza clave para fomentar el diálogo, la comunicación y el reconocimiento social, logrando con ello una adaptación y adopción de competencias para enfrentar las diferentes situaciones y problemáticas.

Al analizar la categoría de pensamiento crítico se hace evidente la estrecha relación existente con la categoría de géneros discursivos desde donde se derivan aspectos relevantes para la interacción entre los espacios educativos actuales y la manera cómo se puede modificar su accionar comunicacional-reflexivo-discursivo:

Figura 2. Relación de categorías.



Fuente: Elaboración propia con base en categorías de análisis (2021).

Desde un análisis hermenéutico, se encuentra una estrecha correspondencia entre los aspectos epistemológicos y dialógicos, así como una interconexión que produce la comunicación y el pensamiento crítico. Se toma como categoría principal el pensamiento crítico, ya que es concebido como base de los encuentros dialógicos. Los géneros discursivos se vinculan estrechamente con la interacción e intercambio producido en las sesiones formativas, tanto en el diseño instruccional como en las diversas actividades que se realicen. El apoyo de lo anterior se basa en el impulso de medios didácticos que funcionen como canales de comunicación alternos a los ya establecidos, con la firme intención de fundamentar los canales creados y apegarlos a la dinámica indispensable en las expectativas de educación del futuro.

Al mismo tiempo, las estrategias didácticas se asocian con la flexibilidad cognitiva y comunicacional para que el estímulo dialógico produzca una correcta inserción contextual que facilite el sentido de la (auto) reflexión en relación con el entorno. Finalmente, estas estrategias deben fomentar una hospitalidad dialógica, que sirva como conexión fundamental entre los derechos humanos y las necesidades particulares. Mediante estos puntos, la parte pasiva que se le adjudica a la educación antes de la pandemia, puede ser el punto de partida para autoconfrontar

a las y los otros con los medios digitales, dialógicos, circunstanciales que tiene la educación.

Reflexiones sobre la acción docente

Ante las circunstancias acontecidas a raíz de la pandemia, la práctica docente toma un rumbo distinto pues se modifican las herramientas, los recursos y las estrategias necesarias para enfrentar la incertidumbre surgida. Por su parte, la manera en que los diálogos se generan para fomentar la reflexión y/o análisis de las prácticas mismas entre docentes y alumnos(as) permiten discutir sobre los distintos caminos desencadenados para concretar un pensamiento crítico que apoye, no solo a la labor de enseñanza-aprendizaje, sino también, a las funciones sociales indispensables para afrontar una nueva realidad un tanto difusa.

Los cambios generados por una situación inesperada, para el presente estudio, han sido elementos fundamentales para detectar la manera en que las y los participantes modificaron sus acciones diarias apegadas a la nueva perspectiva del otro virtual. Las bases y elementos antes descritos funcionan como piezas clave para la práctica educativa respecto a la manera en que la acción didáctica se relaciona con los géneros discursivos para estimular el pensamiento crítico. Se puede aseverar que los diálogos autocríticos, interiorizados, autorreflexivos e interactivos impulsan la generación de conocimiento y que con ellos se puede favorecer la reintegración a una nueva realidad socioeducativa y una interacción mediada por el reconocimiento social mutuo.

Referencias

- Aguirre, E., & Canibe, F. (2020). Análisis de competencias clave, como factores para transferencia del conocimiento. *Investigación administrativa*, Vol. 49, Núm. 126. DOI: <https://doi.org/10.35426/iaav49n126.05>
- Alexander, P., (2014). Thinking critically and analytically about critical-analytic thinking: An introduction. *Educational Psychology Review*, Vol. 26, Núm. 4, pp. 469-476. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10648-014-9283-1>
- Benhabib, S. (2006). *El ser y el Otro en la ética contemporánea. Feminismo, comunitarismo y posmodernismo*. España, Gedisa.
- Brown, A., (1997). Transforming schools into communities of thinking and learning about serious matters. *American psychologist*, Vol. 52, Núm. 4, pp. 399-413.
- Buckley, J., Archibald, T., Hargraves, M., & Trochim, W. (2015). Defining and teaching evaluative thinking: Insights from research on critical thinking. *American Journal of Evaluation*, Vol. 36, Núm. 3, pp. 375-388.
- Cejas, R., y Navío, A. (2020). Sobre la formación tecnopedagógica del profesorado. La visión de los expertos y formadores. *Revista iberoamericana de educación superior*, Vol. 11, Núm. 31, pp. 150-164.
- Correa, C. (2021). Literacy, orality and didactics. Teaching and exclusion in times of uncertainty, en César Correa-Arias (Coord.). *Responsabilidad social, ética e inclusión en los procesos de formación*. España: Octaedro.
- González, G. (2021). La realidad como mito: el contexto de las universidades ante la complejidad posmoderna. *Diálogos Sobre Educación*, Vol. 12, Núm. 22, pp. 1-25. DOI: <https://doi.org/10.32870/dse.vi22.910>
- Habermas, J. (2007). *La lógica de las ciencias sociales*. España: Tecnos.
- Moen, T. (2006). Reflections on the narrative research approach. *International Journal of Qualitative Methods*, Vol. 5, Núm. 4, pp. 56-69. DOI: <https://doi.org/10.1177/160940690600500405>

- Moore, T. (2013). Critical thinking: Seven definitions in search of a concept. *Studies in Higher Education*, Vol. 38, Núm. 4, pp. 506-522. DOI: <https://doi.org/10.1080/03075079.2011.586995>
- Perines, H., (2020). La formación en investigación educativa de los futuros profesores. *Formación universitaria*, Vol. 13, Núm. 4, pp. 139-152. DOI:<https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062020000400139>
- Persky, A., Medina, M., & Castleberry, A. (2019). A Review of Developing Critical Thinking Skills in Pharmacy Students. *American Journal of Pharmaceutical Education*, Vol. 83, Núm. 2. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6448513/>
- Robinson, R., (2011). Teaching logic and teaching critical thinking: revisiting McPeck. *Higher Education Research & Development*, Vol. 30, Núm. 3, pp. 275-287. DOI:<https://doi.org/10.1080/07294360.2010.500656>
- Shell, M. (2019). The power of narrative: A practical guide to creating decolonial, community-based projects. En B. M. Nchindila & T. Corrigan (Eds), *The essence of academic performance*, (pp. 1–19).
- Tamayo, O., Zona, R., y Loaiza, Y. (2015). Pensamiento crítico en la educación. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos* (Colombia), Vol. 11, Núm. 2, pp. 111–133.

Insignias digitales en el contexto educativo

Lizeth Rodríguez González



Introducción

Posiblemente estamos familiarizados con el otorgamiento de insignias tales como medallas, estandartes y estrellas que se conceden a una persona para mostrar o reconocer logros, rangos o méritos obtenidos en una habilidad concreta. Sin embargo, en años recientes, hemos visto como distintas organizaciones a través de plataformas digitales y redes sociales han comenzado a emitir y asignar a sus agremiados credenciales o insignias de manera digital para reconocer una habilidad o logro alcanzado.

Cada vez es más común observar en la actualidad que se otorgan este tipo de insignias en entornos digitales como plataformas educativas, páginas web, blogs, redes sociales, entre otras. Las insignias digitales son imágenes, iconos o logotipos digitales que representan un elemento visual en formato electrónico que puede contener información asociada que permite reconocer un logro o meta alcanzada (Borrás, 2017).

Dentro del contexto educativo, la integración de las insignias digitales es una nueva forma de reconocer o acreditar logros y conocimientos, “representa un sistema de recompensas que se le otorgan al estudiante una vez se ha alcanzado una determinada meta o tras realizar una acción formativa” (Rodríguez, 2021, p.92). Es decir, son indicadores visuales de niveles de rendimiento, capacidades o conocimientos que avalan cómo una persona ha realizado de manera activa una actividad.

Con base en lo antes expuesto, el objetivo de este capítulo es hacer una revisión teórico-conceptual sobre la integración de las insignias digitales en el contexto educativo, se parte de definir qué son las insignias digitales, quiénes las otorgan, y cómo estas están siendo integradas dentro del contexto educativo en acciones formativas, así como describir los elementos teóricos que se han abordado en torno al tema. Para lograr el objetivo, se realizó un estudio hemerográfico en bases de datos, revistas digitales especializadas y sitios web, retomando las aportaciones que se consideraron más relevantes a fin de conocer cómo se presenta este fenómeno.

Las insignias digitales y su integración en el contexto educativo

Desde un punto de vista genérico, una insignia permitirá motivar comportamientos, fijar objetivos, mostrar logros y comunicar cualquier tipo de éxito en diferentes contextos (Borrás 2017, p.10). La utilización de símbolos físicos visuales, tales como medallas e insignias, ha sido una práctica común dentro de diversas instituciones y diversos ámbitos sociales (laborales, educativos, deportivos, etc.) para comunicar pertenencia a una organización, establecer jerarquías, resaltar habilidades, así como, para visibilizar el reconocimiento de objetivos cumplidos (Canales-Negrón, 2020).

En los últimos años han surgido las insignias digitales (del inglés digital *badges*) como una nueva manera de otorgar reconocimiento y aval a las competencias desarrolladas en un proceso formativo. En su definición más elemental una insignia digital, es una representación gráfica de una habilidad, competencia, destreza o logro alcanzado por interés personal o profesional (Goligoski, 2012 y Borrás O, 2017, INTEF, 2018).

Son certificaciones obtenidas en línea que permiten validar aptitudes y competencias que pueden verificarse digitalmente. Las insignias digitales “forman parte de la tendencia a reconocer y verificar el aprendizaje realizado en cualquier entorno, ya sea formal o informal, convirtiéndose, así, en una representación digital de un logro adquirido y de una competencia profesional desarrollada y/o mejorada” (INTEF, 2018, p.2).

Las insignias digitales se utilizan para certificar el aprendizaje o el dominio de las habilidades de una persona y son otorgadas por instituciones educativas, organizaciones, asociaciones profesionales, certificadores, empresas, corporativos, entre otros, en donde cada emisor de insignias respalda estos certificados. Lo que abre un sin fin de posibilidades para aprender en cualquier momento y lugar, así como potenciar nuevos empleos y oportunidades educativas.

En el año 2011, la Fundación Mozilla en asociación con la Fundación McArthur crearon el proyecto *Open Badges* (en inglés) que tenía como objetivo hacer uso de insignias abiertas o credenciales digitales de có-

digo abierto y que además reúnen un conjunto de especificaciones para comunicar habilidades, competencias y logros adquiridos de una persona mediante imágenes que contienen datos verificables, su intención es proporcionar un método para reconocer el aprendizaje de una habilidad en cualquier lugar y a lo largo de la vida (Palazón-Herrera, 2015).

El desarrollo de las especificaciones del estándar *Open Badges* está dirigido por los miembros de IMS Global Learning Consortium, una organización sin ánimo de lucro destinada a mejorar la portabilidad de los datos, compatibilidad de versiones así como la emisión de credenciales o insignias en varios idiomas, a este consorcio de aprendizaje global pertenecen universidades, colegios, asociaciones, y otras organizaciones del ámbito de la educación (Belda, 2019).

Una insignia o credencial digital abierta contiene una serie de metadatos verificables y portables que cumplen con las especificaciones de *Open Badges*. Presenta detalles cómo: la imagen de la insignia, descripción del logro alcanzado, los criterios para obtenerla, información sobre quien emite y a quien se le otorga, el tipo de acreditación que se obtiene, la fecha de emisión, el nivel y duración, entre otros. Si la insignia no cumple con ese tipo de componentes no se considera un *Open Badge*.

La infraestructura de Mozilla propone un sistema donde el usuario puede ir acumulando sus insignias abiertas o acreditaciones dentro de lo que podría considerarse como una “mochila” de insignias (*badge backpack*). Estas insignias contienen todos los metadatos (*meta data spec*) sobre el tipo de acreditación o recompensa, los criterios para conseguirla, la institución que la ofrece, etc. Para que de esta forma, las insignias ganadas consigan visibilidad (*displayers*) a través de un blog personal, plataformas de redes sociales como Facebook o LinkedIn, ePortfolios personales, entre otras posibilidades (Palazón-Herrera, 2015).

En este sentido, el desarrollo de las insignias digitales ha traído consigo el nacimiento de distintas plataformas que permiten exportarlas en lo que se denomina una mochila digital, la cual permite recopilar, organizar, mostrar y administrar todas las insignias obtenidas por un usuario en un solo lugar, así como llevar un control completo sobre los logros alcanzados en cualquier parte de la red.

El proyecto *Open Badge* o Insignias Abiertas de la fundación Mozilla, proporciona una plataforma gratuita (Badgr) y abierta, que permite

a las personas crear su propia mochila digital, para que en ella, puedan ir recopilando todas las insignias que van ganando a partir de cualquier aprendizaje o habilidad adquirida mediante plataformas de *e-learning*. Sin embargo, en la actualidad existen también múltiples empresas que han invertido en desarrollar plataformas de paga para alojar las insancias, ofreciendo otros tipos de beneficios adicionales para atraer clientes.

De esta forma, las mochilas digitales ofrecen la oportunidad de ampliar las posibilidades al tener la ventaja de que las personas puedan alojar en un solo espacio todas las insignias digitales otorgadas y verificadas por las instituciones que las emiten como resultado de diferentes experiencias de aprendizaje o dominio de competencias y habilidades adquiridas, en un formato portable que les permita llevarlas consigo a donde quiera que vayan, creando así una imagen de su aprendizaje de toda la vida y su trayecto de logros.

Las instituciones educativas, los empleadores y las organizaciones de todo el mundo aceptan las insignias digitales como credenciales legítimas para reconocer competencias, aprendizajes y habilidades adquiridas dentro de un proceso formativo, lo que permite potenciar su *curriculum vitae* o la hoja de vida de una persona, al tener mayor visibilidad para verificar fácilmente sus destrezas. Significa contar con un currículo que permite a los reclutadores certificar de manera confiable las competencias adquiridas y para tener mejores oportunidades en el mercado laboral.

Con mayor frecuencia, las insignias digitales están siendo integradas dentro del entorno educativo en acciones formativas, para reconocer el aprendizaje más allá de los sistemas tradicionales de acreditación, así como motivar y reconocer sus logros principalmente en ambientes de aprendizaje virtuales. Estas credenciales, facilitan que los estudiantes tengan la posibilidad de comunicar sus resultados de una forma más adaptada a los nuevos contextos y necesidades del mundo productivo.

En la actualidad, el número de universidades que utilizan este tipo de credenciales se está extendiendo significativamente, esto puede ser posiblemente porque las instituciones que los ofrecen, buscan motivar a sus estudiantes desarrollando cursos en línea en los que reciban insignias a medida que alcanzan los objetivos de aprendizaje planteados, siendo

una clara competencia frente los cursos de grado tradicionales.

Este movimiento de las insignias digitales está abriendo nuevas posibilidades para que las universidades y organismos acreditadores puedan ofrecer cursos ya sea gratuitos o de costo, como los denominados cursos abiertos *online* y masivos (MOOC) a los que millones de personas en el mundo pueden acceder. Integrar este tipo de reconocimiento en los cursos motiva a los estudiantes a seguir aprendiendo y al mismo tiempo obtener grandes oportunidades profesionales.

En el 2017 Borrás, realizó un manual sobre las Insignias digitales como acreditación de competencias en la Universidad, una propuesta de diseño pedagógico reforzado con ejemplos, cuya finalidad es ofrecer una serie de herramientas y soluciones que surgen a la hora de poner en práctica el uso de estos elementos, señala la necesidad que tienen las universidades de integrar nuevas formas de acreditación de las competencias adquiridas en muchos casos de forma *online*, como los MOOC, pero también y especialmente para la formación presencial formal.

Borrás (2017), hace mención de la importancia de considerar las nuevas modalidades de educación más allá de las instituciones educativas, de las aulas, espacios o situaciones asociadas a lo que se denomina como aprendizaje formal, dando paso a otras modalidades de aprendizaje, más colaborativo y con nuevos protagonistas y reglas, promulgado o no por las propias instituciones, como el aprendizaje no formal o informal, donde el estudiante empieza a tomar las riendas de su proceso de aprendizaje. Por lo que considera que las insignias digitales son una alternativa que ofrece la posibilidad de adaptarlas a las nuevas formas de mostrar evidencias en entornos digitales, sustituyendo los tradicionales certificados por soluciones que permitan una mayor portabilidad y visibilidad de los logros adquiridos.

Por otra parte, teóricamente las insignias digitales son relacionadas con la gamificación que emerge como una estrategia para motivar a los estudiantes en el desarrollo de los contenidos y establecer “un vínculo del alumno con el contenido que se está trabajando, cambiando la perspectiva que tiene del mismo, ya sea para absorber mejor algunos conocimientos, mejorar alguna habilidad, o bien recompensar acciones concretas, entre otros muchos objetivos” (Prieto, 2018, p.78).

Reyes (2018) señala que en los últimos años el concepto de gamificación ha tomado mayor notoriedad dentro del ámbito educativo, puesto que se emplea como una técnica o estrategia en la que “se utilizan elementos propios de los juegos en contextos ajenos a estos, con el fin de transmitir un mensaje, un contenido e incluso modificar un comportamiento, mediante una experiencia significativa y lúdica que favorezca la motivación del individuo” (p.2), y el logro de una competencia. En este sentido, realiza una revisión de los elementos que contienen los Sistemas de Gestión del Aprendizaje o *Learning Management System* (LMS) en torno a la gamificación y en cómo acercar esta idea a los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje, entre los que destaca la importancia de integrar las insignias digitales para recompensar gráficamente a un participante por la realización de acciones o de algún objetivo específico.

Otro elemento importante a considerar es la motivación, de acuerdo con Palazón-Herrera (2015) en la actualidad los profesores se encuentran con más dificultades para motivar al alumnado en su aprendizaje, por lo que considera que la integración de las insignias digitales puede ser una estrategia que contribuya en la motivación del estudiante. Señala que las insignias digitales forman parte de la gamificación, o lo que es lo mismo, la introducción de elementos del diseño de juegos en contextos no lúdicos, “en la actualidad es bastante desconocido el impacto que tienen las recompensas basadas en insignias en la motivación del estudiante para aprender” (p.1063).

En este sentido, Palazón-Herrera (2015), realizó un estudio centrado en describir el uso de insignias digitales para aumentar la motivación del alumnado de educación secundaria para acreditar los conocimientos sobre análisis musical, buscando desarrollar una experiencia de aula donde alumnos de música han recibido insignias digitales como sistema de acreditación de aprendizajes, concluye que las insignias pueden ser un elemento muy motivador orientado a la consecución de metas educativas, pero suponen igualmente un elemento motivador a nivel afectivo en lo que respecta a las metas relacionadas con el aprendizaje.

Con base en sus resultados, manifiesta que el alumnado se ha sentido motivado a aprender cosas nuevas y teniendo en cuenta la posible

obtención de insignias como recompensas, han sido igualmente un elemento muy motivador para ellos, y que a su vez contribuye positivamente para resolver algunas de estas dificultades que ha venido enfrentando el alumnado.

Finalmente, en esta misma línea, Gonzales (2019), desarrolló una investigación que busca identificar los efectos que genera un programa de insignias digitales sobre el desempeño académico en el curso Inglés I y la participación en las actividades virtuales. En sus resultados encontró una correlación entre el programa de gamificación con un aumento en el porcentaje de estudiantes aprobados y su comportamiento de actividades complementarias. Su estudio se encuentra en la misma sintonía que el de Palazón-Herrera (2017), al encontrar que “las insignias tienen un efecto positivo sobre los niveles de motivación en los estudiantes, lo cual podría traducirse en un mayor cumplimiento de las actividades” (Gonzales 2019, p.35 y 36) y, al mismo tiempo, corroborar la efectividad de las insignias digitales como elementos motivadores en la participación de los alumnos en actividades académicas virtuales.

Conclusiones

Considerando que la integración de insignias digitales en los procesos formativos representa una evolución natural de las credenciales o insignias tradicionales, es sin duda una nueva tendencia que va encaminada hacia la transformación de los procesos de acreditación y evaluación en contextos educativos, así como en corporativos, empresas y organismos acreditadores.

Entre las ventajas que tiene imprimir las insignias digitales en estos procesos, destaca la portabilidad y el poder guardar todas las insignias otorgadas en un solo espacio, permitiendo verificar los logros, habilidades y acreditaciones obtenidas en tiempo real, en cualquier momento y en cualquier lugar, para que de esta forma una persona pueda proporcionar información específica sobre el desempeño de esas competencias adquiridas a lo largo de su vida.

Encontramos que el uso de las insignias digitales dentro de contexto educativo va evolucionando, sin embargo, aún son contadas las insti-

tuciones que las utilizan como credenciales para acreditar los logros de sus estudiantes, de igual forma fue escasa la bibliografía encontrada sobre el impacto que ha tenido el integrar las insignias digitales para evaluar el desempeño académico del estudiante. De acuerdo con los estudios analizados, la integración de las insignias digitales representa un elemento motivador para los estudiantes en la participación en las actividades académicas, sin embargo, respecto al impacto que tiene sobre el rendimiento académico no es totalmente claro el panorama, por lo que es sin duda una veta que debe ser explorada conforme se va expandiendo su uso.

Referencias

- Borrás, O. (2017). *Insignias digitales como acreditación de competencias en la Universidad*. Gabinete de Tele-Educación del Vicerrectorado de Servicios Tecnológicos de la Universidad Politécnica de Madrid.
- Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF) (2018). *Credenciales Digitales Abiertas para el Reconocimiento de Competencias*. España: INTEF. Recuperado de https://insignias.educacion.es/sites/default/files/uploads/2018_0731%20Gu%C3%ADa%20Credenciales%20Digitales%20Abiertas.pdf
- Canales-Negrón, I. (2020). Principios de diseño de insignias digitales en programas de educación continua profesional: una revisión exploratoria. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, Vol. 14, Núm. 2, e1170. <https://doi.org/10.19083/ridu.2020.1170>
- Goligoski, E. (2012). Motivating the Learner: Mozilla's Open Badges Program. *Access to Knowledge*, Vol.4, Núm. 1, pp.1-8.
- Gonzales, E. (2019). Efectos de las insignias digitales en la actividad virtual de universitarios en modalidad semipresencial. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 13(2), 29 - 40. <https://doi.org/10.19083/ridu.2019.1078>
- Rodríguez, L. (2021). Configuración de rubricas e insignias. En Muñoz M.O. y Flore G. M. (Ed) Moodle 3.x, Sistema de gestión de aprendizaje, *Guía ilustrada para docentes y administradores*, (pp. 82-99). México: Editorial Didáctica.
- Reyes Jofré, D. (2018). Gamificación de espacios virtuales de aprendizaje. *Contextos: Estudios De Humanidades Y Ciencias Sociales*, (41). Recuperado a partir de <http://revistas.umce.cl/index.php/contextos/article/view/1390>
- Palazón-Herrera, J. (2015). Motivación del alumnado de educación secundaria a través del uso de insignias digitales. *Opción*, 31(1),1059-1079. ISSN: 1012-1587. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31043005058>
- Prieto J.M (2018). Gamificación del aprendizaje y motivación en uni-

versitarios. Elaboración de una historia interactiva: MOTORIA-X, EDUTEC. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, No. 66, DOI: <https://doi.org/10.21556/edutec.2018.66.1085>

Simulación de una situación de movimiento para el estudio de gráficas en la clase de matemáticas: Una persona caminando

*José Iván López Flores
Carolina Carrillo García*



Introducción

La pandemia de Covid-19 ha puesto de manifiesto que es prioritario tener competencias digitales para la vida y en particular para el adecuado ejercicio de nuestra profesión, la docencia. La situación de confinamiento hizo que prácticamente de un día para otro el medio educativo se convirtiera en uno digital.

En el caso de la enseñanza aprendizaje de las matemáticas, ámbito en el cual se desempeñan los autores, la tecnología empezó una lenta adopción desde hace algunas décadas (Artigue, 2010). Sin embargo, la problemática de la incorporación de la tecnología al aula de matemáticas en muchos lugares es compleja, ya que se deben considerar los siguientes aspectos:

- a. El acceso a la tecnología.
- b. La adopción de un modelo educativo apropiado.
- c. La falta de competencias tecnológicas dentro de la formación de los docentes de matemáticas.
- d. La falta de investigación sobre los fenómenos que se producen cuando se muda la enseñanza a un medio tecnológico y sus consecuencias sobre la construcción del conocimiento.

Desde hace algunas décadas el uso de las simulaciones en computadora ha tenido un fuerte impulso para la enseñanza de las ciencias, debido a la incorporación de estándares específicos en torno a la educación científica de los ciudadanos (Feurzeig & Roberts, 1999).

Clark, Nelson, Sengupta & D'Angelo (2009) definen una simulación como un modelo digital de una situación real o hipotética que permite al usuario explorar las implicaciones de la manipulación o modificación de los parámetros. Una de las características que resultan importantes es el carácter dinámico de este tipo de modelos digitales; usualmente el participante puede mirar en tiempo real el efecto de la exploración del fenómeno o situación, así como de la variación de los parámetros.

En ese mismo sentido, se afirma que una simulación es:

... cualquier programa que incorpora un modelo interactivo (uno que se puede cambiar y volver a ejecutar repetidamente) y donde

un objetivo de aprendizaje es que los estudiantes comprendan ese modelo, ya sea a través del descubrimiento, la experimentación, la demostración u otros métodos (Alessi, 2000, p. 177).

En el campo de la enseñanza de las ciencias las simulaciones han sido usadas generalmente para diversos aspectos de la Ingeniería (Dimitrov & Slavov, 2018; Jones, Setareh, Polys & Bacim, 2014; Sevin-Cirak & Yildirim, 2020; Akkoyun, 2017), de la Química (Pen & Jiménez, 2019; Zendler & Greiner, 2020) y de la Física (Rosenberg & Lawson, 2019; Fennell *et al.*, 2019; Palloan & Swandi, 2019); en estos contextos se han usado diversos entornos para el desarrollo de las simulaciones.

Una de las herramientas que tiene la posibilidad del desarrollo de simulaciones es GeoGebra. Este es un *software* de código abierto, con una gran comunidad que a través de www.geogebra.org difunde materiales relativos a la enseñanza aprendizaje de las ciencias. Asimismo, como señalan Bu & Schoen (2011), posee herramientas que permiten el modelado y la simulación.

Una de las líneas con larga tradición en el uso de la tecnología es la incorporación de simulaciones para la enseñanza aprendizaje de las matemáticas. Existen diversas iniciativas para el diseño, bajo distintas perspectivas y entornos de desarrollo, que proveen simulaciones con fines educativos al público, sea este un alumno, profesor o investigador. Por ejemplo, las *Phet Interactive Simulations* (<https://phet.colorado.edu/es/>), la *National Library of Virtual Manipulatives* (<http://nlvm.usu.edu/en/nav/vlibrary.html>) y recientemente en la página de la comunidad de GeoGebra (<https://www.geogebra.org/>) podemos encontrar simulaciones útiles para el aula de matemáticas y ciencia.

En este entorno se han desarrollado investigaciones que han tenido como eje la creación y uso de simulaciones. En esta línea existen trabajos como los de Rubio, Prieto & Ortiz (2016), que abordan la construcción de una simulación de un objeto en caída libre; Cervantes, Rubio & Prieto (2015) que construyen una simulación para abordar el tema de refracción y reflexión. Por su parte, Caglayan (2018) propone la exploración de la noción de probabilidad condicional usando un simulador en GeoGebra del programa Monty Hall.

Gutiérrez, Prieto & Ortiz (2017) plantean una tarea en la que los estudiantes deben construir una simulación en GeoGebra y caracterizar el proceso de modelado que siguen, y en el campo de la física cuántica Malgieri, Onorato & De Ambrosis (2014) presentan a los estudiantes simulaciones para la exploración de conceptos de esta área.

Estos y otros trabajos reportan distintos usos que se le pueden dar a las simulaciones; sin embargo, la metodología para el diseño de las mismas con fines educativos es una especie de caja negra; los autores generalmente presentan sus elementos, pero dejan de lado las consideraciones que hicieron para sus elecciones.

Bajo estas circunstancias, cuando un profesor de Matemáticas pretende incorporar simuladores a sus clases frecuentemente se enfrentará a preguntas como: ¿Qué tan adecuada es una simulación particular para promover los objetivos de enseñanza deseados?, ¿cuál es el modelo matemático que lo gobierna?, ¿cómo modifico una simulación que me parece cercana a lo que pretendo?

A continuación, presentamos una propuesta metodológica que sostenemos puede ayudar al profesor a enfrentar algunas de estas cuestiones cuando se involucra en el diseño o adaptación de simulaciones en GeoGebra. Si bien ha sido pensada para este *software*, los lineamientos que se presentan pueden adaptarse a distintos entornos tecnológicos.

Elementos a considerar para el diseño de simulaciones con fines didácticos

Como educadores, el primer elemento a considerar de un diseño debe ser la idoneidad didáctica de la simulación. Es decir, que mediante la interacción del estudiante con la simulación sea posible la construcción de los aprendizajes esperados. Para poder favorecer dicha idoneidad consideramos importante considerar los siguientes aspectos en el diseño de la simulación:

- El vínculo con el currículo. Al estar pensada para un entorno escolar, es necesario que la simulación promueva los aprendizajes que están declarados en el currículo.
- La determinación del modelo y sus parámetros. El modelo debe ser explícito para el desarrollador, ya que es lo que guiará la acción en

la simulación. También deben determinarse los parámetros de la simulación, como pueden ser las medidas de los mecanismos o variables del modelo (como el tiempo), que necesitan ser declarados en el *software*.

- Elementos de control. Son botones, cuadros para ingresar valores, deslizadores que permiten acciones controladas dentro de la simulación, incluye aquellos elementos que le permiten al usuario reiniciar toda la simulación.
- Elementos de diseño. Generalmente son imágenes o elementos propios de GeoGebra (círculos, cuadrados, líneas) que tienen la función de generar la sensación de que la simulación es más apegada a la realidad. También comprende información textual que está presente con fines que obedecen a la didáctica que el desarrollador ha incorporado.

A continuación, presentamos un ejemplo de aplicación de esta propuesta, para el caso de la construcción de una simulación que favorezca la construcción de argumentos gráficos en torno a la función, vista como un modelo para el movimiento rectilíneo, en el nivel bachillerato.

El vínculo con el currículo

El plan de estudios vigente del nivel medio superior señala en la asignatura de Matemáticas IV, correspondiente a Cálculo Diferencial, se deben favorecer las siguientes competencias disciplinares:

- Construye e interpreta modelos matemáticos mediante la aplicación de procedimientos aritméticos, algebraicos, geométricos y variacionales, para la comprensión y análisis de situaciones reales, hipotéticas o formales.
- Explica e interpreta los resultados obtenidos mediante procedimientos matemáticos y los contrasta con modelos establecidos o situaciones reales.
- Argumenta la solución obtenida de un problema, con métodos numéricos, gráficos, analíticos o variacionales, mediante el lenguaje verbal, matemático y el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

- Cuantifica, representa y contrasta experimental o matemáticamente las magnitudes del espacio y las propiedades físicas de los objetos que lo rodean.
- Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos. (Secretaría de Educación Pública (SEP), 2017, p. 132).

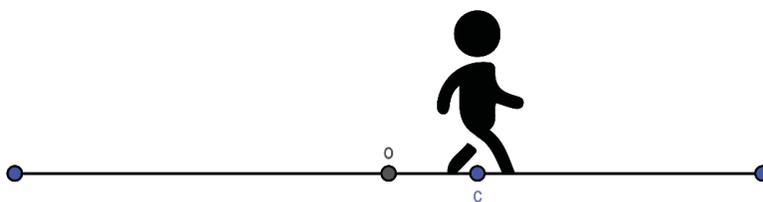
Y señala que se debe partir de la variación lineal para conducir a la no lineal.

Por otra parte, la literatura especializada señala que en la escuela se privilegia la representación analítica de las funciones (Suárez, 2014); asimismo, diversos estudios concluyen que la gráfica tiene una consideración no central en las argumentaciones (Suárez, Cordero, 2010).

Estas son las bases para justificar la elaboración de una simulación de un fenómeno físico que es conocido por los estudiantes que es el de una persona moviéndose, ya que también se señala para la materia de Matemáticas IV como contenido central el "Cambio y predicción: Elementos del Cálculo".

El objetivo es construir una simulación en GeoGebra que permita ligar una situación de movimiento con una gráfica. A diferencia de como regularmente aparece en la escuela, en esta ocasión el estudiante tendrá la posibilidad de generar la situación de movimiento moviendo un punto, lo que generará en el *software* en tiempo real la representación gráfica respectiva.

Figura 1. Simulación de la persona caminando.



Fuente: elaboración propia.

Es decir, al mover el punto C, se construirá la gráfica del tiempo transcurrido contra la distancia de la persona al punto O, distancia positiva

a la derecha y negativa a la izquierda de él, como se ve en la Figura 1.

Esta es una situación que permite abordar la noción de función, desligándola de su representación analítica, poniendo en primer plano lo gráfico. Permite abordajes del tipo:

- Dada la descripción de un movimiento realizado con la persona, ¿cómo es la gráfica que se genera?
- Dada una gráfica, ¿cómo debo moverme para que se genere?
- ¿Qué significa en la gráfica el momento en que la persona cambia de dirección?
- ¿Cómo es la gráfica que genera la persona al alejarse/acercarse?

Los abordajes posibles son diversos y pueden estar dirigidos por las preguntas anteriores u otras de interés del docente.

El modelo de la simulación y sus parámetros

El segundo elemento a determinar es el modelo que rige la simulación, pudiendo ser este analítico (p. ej. en el caso de la caída libre, un modelo parabólico), geométrico (p. ej. en el caso de una cicloide, una circunferencia que gira sobre una superficie sin resbalar) u otro. En este caso, el modelo está construido por dos conjuntos numéricos de datos, uno para el tiempo y otro emparejado con el primero que guarda las distancias de la persona con el punto O.

Estos conjuntos de datos se convierten en una representación gráfica de una función de tiempo contra distancia y son graficados con una técnica señalada en el plan de estudios como "el estudio de la variación no lineal a partir de considerarla como localmente lineal" (SEP, 2017). La gráfica es construida con la unión de los segmentos generado por los puntos discretos de los conjuntos generados por la simulación de la persona moviéndose.

En el estudio del movimiento es central el tiempo, como la variable independiente que a su paso se van generando los valores de las variables dependientes. En este caso se construye un deslizador que llamamos t , para simular el tiempo, como se muestra en la Figura 2.

En un principio se crean un par de listas de nombres lx y ly (que almacenarán los valores del tiempo y la distancia) que en primera instan-

cia se generan vacías y se añade a la ventana de *scripts* del deslizador t la siguiente entrada:

Valor[lx,Añade[lx,t]]

Valor[ly,Añade[ly,x(C)-x(O)]]

Esto hace que a medida que t se actualiza, es decir, cuando el deslizador que simula el tiempo pasa, el *script* sustituye la lista lx (comando Valor) por la definida como la lista lx a la que se le ha añadido el valor de t (comando Añade). Del mismo modo, se actualiza la lista ly, pero añadiendo el valor $x(C)-x(O)$, que es la distancia entre las abscisas de los puntos C y O (comando $x(P)$).

Para la construcción de la gráfica se opta por usar la Vista Gráfica 2, para ello se generan dos listas, la primera de los puntos (t, $x(C)-x(O)$) usando la siguiente instrucción;

LP= Secuencia((lx(i), ly(i)), i, 1, Longitud(lx))

El comando secuencia tiene la siguiente estructura:

Secuencia(<Expresión>, <Variable>, <Valor inicial>, <Valor final>)

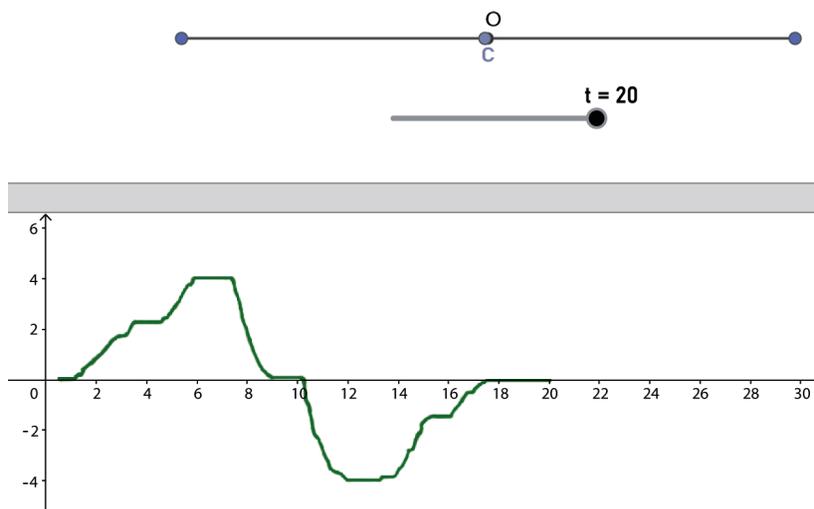
Donde <Expresión> puede ser un objeto geométrico (segmentos, puntos, rotaciones) o analítico (funciones, expresiones, cálculos) que se generan en dependencia de una <Variable> que toma valores desde un <Valor inicial> hasta un <Valor final>. En el caso de LP es una secuencia de puntos que toma de las abscisas de lx, las ordenadas de ly, desde el primer valor de la lista hasta completar el total de la lista.

Posteriormente se genera otra lista, tomando como referencia la lista de puntos LP para crear un conjunto de segmentos, en este caso la instrucción es la siguiente:

Seg= Secuencia(Segmento(LP(i), LP(i + 1)), i, 1, Longitud(LP - 1))

Donde Segmento(LP(i), LP(i + 1)) es el segmento formado que va de un punto en la posición i de la lista LP al punto en la posición i+1 de la misma.

Figura 2. Deslizador simulando el tiempo y la gráfica generada.



Fuente: elaboración propia.

De este modo, tenemos representada ya una simulación funcional, como vemos en la Figura 2, si animamos el deslizador t y movemos el punto C sobre el segmento, la gráfica se genera en una de las vistas gráficas.

Elementos de control

Si bien tenemos una simulación funcional, las listas lx , ly y el deslizador t deberán ser reiniciados manualmente si quisiéramos repetir la experiencia. Por lo que es necesario incorporar botones que nos permitan simplificar esta tarea. En este caso, insertamos un botón que rotulamos como "Reinicio" que ejecuta el siguiente *script* al ser presionado:

```
t=0
lx={}
ly={}
```

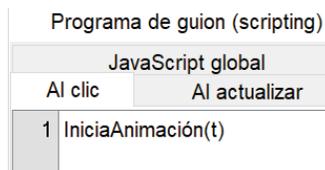
Esto reinicia los valores del tiempo y deja vacías las listas de tiempo y posición.

Incorporamos también un botón para pausar la acción, que pausa la animación de t , es decir, "detiene" el tiempo, su *script* ejecuta la siguiente sentencia:

IniciaAnimación(false)

Al punto C, además de ser el punto que al moverse genera los valores de ly , le agregamos un *script* cuya función es que al hacer clic sobre el punto empieza la animación del deslizador t , es decir, activa el tiempo (Figura 3). Se decidió de este modo porque si se ponía un botón, en el tiempo que pasara entre presionar y el movimiento del punto C, se generaría una parte horizontal de gráfica que podría no desearse.

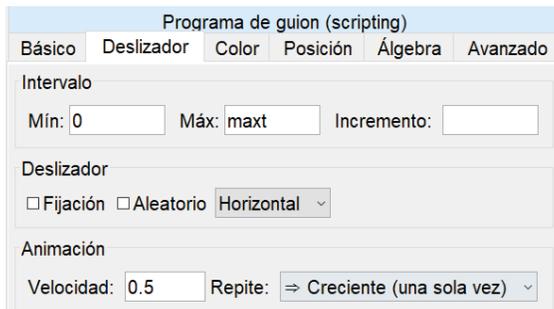
Figura 3. Ventana para insertar *scripts* en GeoGebra.



Fuente: elaboración propia.

Asimismo, se incorporó una entrada que modifica un parámetro (nombrado $maxt$), la cantidad de tiempo que se estará moviendo la persona, este valor fue introducido en la definición del deslizador t , mismo que se configuró con una velocidad 0.5 y con una repetición creciente (una sola vez).

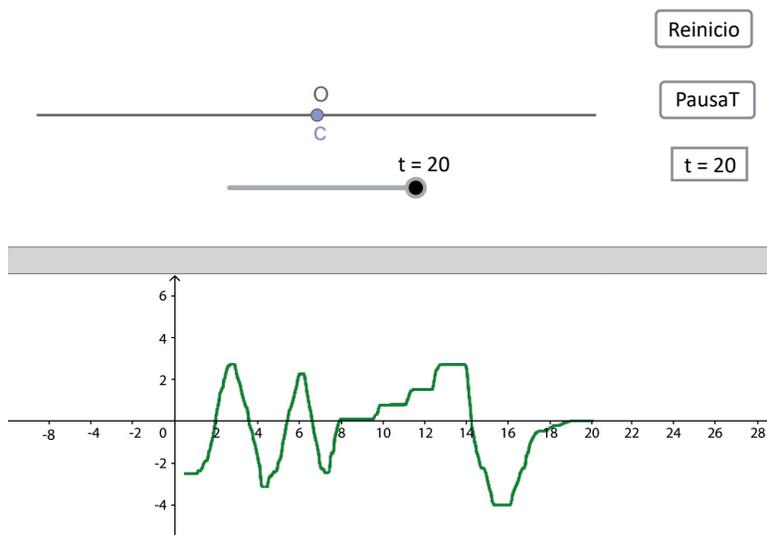
Figura 4. Ventana de configuración del deslizador t .



Fuente: elaboración propia.

Tenemos pues, una simulación con el modelo, parámetros y controladores definidos que nos permiten tener una simulación funcional (Figura 5):

Figura 5. Simulación funcional del modelo.



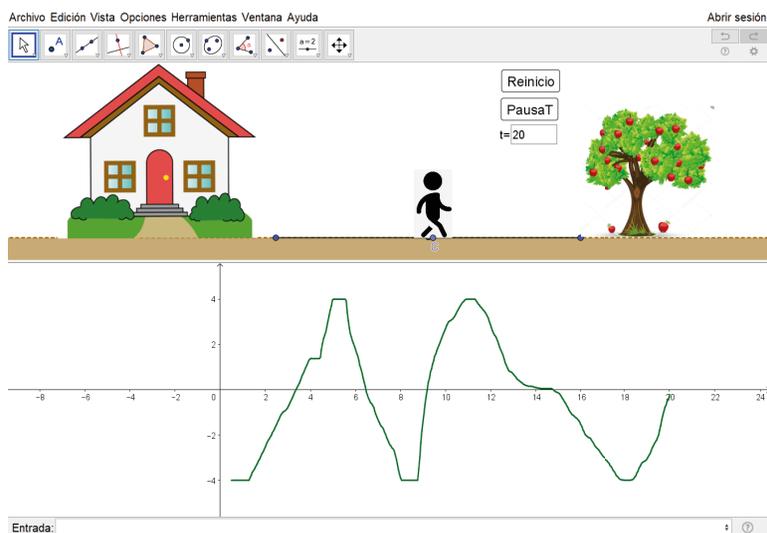
Fuente: elaboración propia.

Elementos de diseño

Este tipo de elementos permiten que la situación simulada se acerque a un contexto acorde con lo planteado en el currículo, un fenómeno que es conocido por el estudiante y que dará la sensación de que lo que ve en la pantalla de la computadora de algún modo es una representación de una realidad que él conoce.

En este punto, el profesor/diseñador de la simulación debe valorar qué tantos elementos de este tipo quiere/puede poner.

Figura 6. Simulación completa del movimiento de una persona.



Fuente: elaboración propia.

Si bien los distintos elementos descritos pueden incorporarse en GeoGebra de distinto modo, el fin último de la totalidad es brindar al estudiante una experiencia que permita la aparición de los aprendizajes esperados en el plan de estudios.

En este caso, para la Figura 6, un abordaje podría ser a través de la pregunta: Juan estuvo moviéndose entre su casa y el árbol de manzanas de su patio, ¿Cómo fueron sus recorridos si al final de un período de tiempo se generó la gráfica que se muestra en la Figura 6?

Este es un ejemplo de cómo podría configurarse la simulación para un fin específico, pero cabe también la posibilidad de incorporar otros elementos; por ejemplo, teniendo las listas lx y ly , por un proceso similar al que se construyó la función es posible tener una representación de la función derivada.

Se pueden incorporar elementos dinámicos, como por ejemplo poner el valor de la posición sobre la imagen de la persona que camina o se puede poner un texto estático con instrucciones para el estudiante. La decisión de incorporar elementos debe estar guiada por el currículo. La simulación puede mirarse en <https://www.geogebra.org/m/hac3mugm>.

Conclusiones

La construcción de situaciones de aprendizaje que pongan al saber en uso, que sean significativas al estudiante, que provean una experiencia rica en significados es una tarea difícil para los profesores de matemáticas. En el caso que presentamos, en el que se pretende construir un escenario simulado de una experiencia que involucra la construcción de significados que ligan partes de una gráfica con momentos en la situación de movimiento implica por parte del profesor un conocimiento profundo del modelo educativo que se plantea en el plan de estudios, el conocimiento de los modelos matemáticos y sus distintas representaciones, así como un conocimiento de la herramienta tecnológica en cuestión, GeoGebra.

En este punto, es necesario señalar que, si bien no es un conocimiento complejo, requiere de la adquisición de un pensamiento computacional básico, fundamentalmente de las estructuras condicionales, secuenciales y de iteración para configurar y automatizar los procesos propios de las simulaciones.

Las ideas presentadas pretenden ser una guía para el profesor, proponiendo elementos para diseñar sus propias simulaciones, o bien, decidir qué simulaciones elegir o adaptar para incorporar a la clase de matemáticas, con base en los aspectos considerados, que, si bien no son exhaustivos, consideramos son trascendentes.

Referencias

- Akkoyun, O. (2017). New simulation tool for teaching-learning processes in engineering education. *Computer Applications in Engineering Education*, 25(3), 404-410.
- Alessi, S. (2000). Building versus using simulations. In J. Spector, T. Anderson (Eds.) *Integrated and holistic perspectives on learning, instruction and technology* (pp. 175-196). Springer, Dordrecht.
- Artigue, M. (2010). The future of teaching and learning mathematics with digital technologies. En C. Hoyles & J.B. Lagrange (Eds.), *Mathematics education and technology: Rethinking the terrain: The 17th ICMI study* (pp. 463-475). New York: Springer.
- Bu, L., & Schoen, R. (2011). GeoGebra for model-centered learning in mathematics education: An introduction. In L. Bu & R. Schoen (Eds.), *Model-centered learning: Pathways to mathematical understanding using GeoGebra* (pp. 1-6). Boston, MA: Sense Publishers.
- Caglayan, G. (2018). GeoGebra Simulations of the Monty Hall Game Show. *North American GeoGebra Journal*, 7(1), 25-32.
- Clark, D.B., Nelson, B., Sengupta, P., & D'Angelo, C. (2009). Rethinking science learning through digital games and simulations: Genres, examples, and evidence. *Paper commissioned for the National Research Council Workshop on Gaming and Simulations*, October 6-7, Washington, DC. Available: http://www7.nationalacademies.org/bose/Gaming_Sims_Commissioned_Papers.html [accessed March 23, 2010].
- Cervantes, A., Rubio, L., & Prieto, J.L. (2015). Una propuesta para el abordaje de la refracción y reflexión total interna utilizando el GeoGebra. *Revista do Instituto GeoGebra de São Paulo*, 4(1), 18-28.
- Dimitrov, D. M., & Slavov, S. D. (2018). Application of GeoGebra software into teaching mechanical engineering courses. *MATEC Web of*

- Conferences*, 178, 07008.
- Fennell, H. W., Lyon, J. A., Magana, A. J., Rebello, S., Rebello, C. M., & Peidrahita, Y. B. (2019). Designing hybrid physics labs: combining simulation and experiment for teaching computational thinking in first-year engineering. *In 2019 IEEE Frontiers in Education Conference (FIE)* (pp. 1-8). IEEE.
- Feurzeig, W., & Roberts, N. (1999). *Modeling and simulations in science and mathematics education*. New York: Springer-Verlag.
- Gutiérrez, R., Prieto, J., & Ortiz, J. (2017). Matematización y trabajo matemático en la elaboración de simuladores con GeoGebra. *Educación Matemática*, 29(2), 37-68.
- Jones, B. D., Setareh, M., Polys, N. F., & Bacim, F. (2014). Application of an Online Interactive Simulation Tool to Teach Engineering Concepts Using 3D Spatial Structures. *International Journal of Web-Based Learning and Teaching Technologies*, 9(3), 18-36.
- Malgieri, M., Onorato, P., & De Ambrosis, A. (2014). Teaching quantum physics by the sum over paths approach and GeoGebra simulations. *European Journal of Physics*, 35(5), 1-21.
- Palloan, P., & Swandi, A. (2019). Development of learning instrument of active learning strategy integrated with computer simulation in physics teaching and learning on Makassar State University. *Journal of Physics: Conference Series*, 1157(3), 1-6.
- Peng, Z., & Jiménez, J. L. (2019). KinSim: A Research-Grade, User-Friendly, Visual Kinetics Simulator for Chemical-Kinetics and Environmental-Chemistry Teaching. *Journal of Chemical Education*, 96(4), 806-811.
- Rosenberg, J., & Lawson, M. (2019). An Investigation of Students' Use of a Computational Science Simulation in an Online High School Physics Class. *Education Sciences*, 9(1), 49.
- Rubio, L., Prieto, J., & Ortiz, J. (2016). La matemática en la simulación con GeoGebra. Una experiencia con el movimiento en caída libre. *IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation*, (5), 90-111.
- Secretaría de Educación Pública (SEP) (2017). *Planes de Estudio de referencia del componente básico del Marco Curricular Común de*

la Educación Media Superior. México: Autor.

- Sevim-Cirak, N., & Yildirim, Z. (2020). Educational use and motivational elements of simulation games for mining engineering students: a phenomenological study. *European Journal of Engineering Education*, 45(4), 550-564.
- Suárez, L. (2014). *Modelación-graficación para la matemática escolar*. México: Díaz de Santos.
- Suárez, L., y Cordero, F. (2010). Modelación-graficación, una categoría para la matemática escolar. Resultados de un estudio socioepistemológico. *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa*, 13(4-II), 319-333.
- Zendler, A., & Greiner, H. (2020). The effect of two instructional methods on learning outcome in chemistry education: The experiment method and computer simulation. *Education for Chemical Engineers*, 30, 9-19.

**Reflexiones sobre la distribución
y uso del saber educativo desde la
mirada de la comunicación/educación.
Difusión, divulgación, diseminación y
comunicación**

Carla Beatriz Capetillo Medrano

Efraín Soto Bañuelos

Ernesto Pesci Gaytán



Introducción

El objetivo de este capítulo es reflexionar sobre la distribución y uso del conocimiento educativo que se genera en la Unidad Académica de Docencia Superior, en particular, en la Maestría en Investigaciones Humanísticas y Educativas (MIHE) de la Universidad Autónoma de Zacatecas (UAZ), México, ya que en esta dimensión de producción del conocimiento se ubican los términos a considerar. Para comenzar, se parte de conocer en qué consiste la distribución y uso del conocimiento educativo y caracterizar la difusión, divulgación y diseminación del conocimiento, para posteriormente, plantear una propuesta que intenta un cambio de paradigma sustentado en la comunicación/educación con un enfoque cultural, transdisciplinario y desde el dechado de la complejidad.

La MIHE se caracteriza como una maestría de investigación que actualmente se encuentra registrada en el Padrón Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), instancia del gobierno de México. En ella, se genera saber y conocimiento educativo mediante procesos de investigación sistematizados, organizados y supervisados por docentes investigadoras e investigadores reconocidos. Sin embargo, una tarea fundamental y como compromiso social de todos los y las que participan en estos procesos de investigación, es reflexionar y precisar: ¿para qué se investiga?, ¿cuál es la finalidad de la investigación educativa?, ¿qué se debe considerar al hacerla? y ¿para qué sirve? Una actividad fundamental es saber lo que se hace con este conocimiento, ¿cómo se distribuye y usa?, ¿cómo llega a la sociedad?, ¿de qué manera?, ¿qué se hace con la información que se origina de las investigaciones que se realizan en un posgrado?, ¿qué actividades tienen que realizar las investigadoras y los investigadores para que lleguen estos conocimientos a la sociedad?

Cabe destacar que el estudio del uso y repercusiones de la investigación educativa no es una faena nueva; aparece desde 1963, sin embargo, para algunos académicos no es una actividad prioritaria (Maggi, 2003, como se citó en Sañudo, 2010). Incluso varios autores entre ellos Gibbons *et al.* (1997), Maggi (2003, como se citó en Sañudo, 2010), Sañudo (2014), y otros, coinciden en reconocer “la nula repercusión y

uso de la investigación por los prácticos, teóricos y agentes de decisión; cuestionan la política, el objeto, el método, el manejo de los resultados y su difusión” (Sañudo, 2014, pp. 3-4). Lo anterior es visible cuando muchas de las investigaciones que se realizan quedan almacenadas como archivos confinados a bibliotecas o repositorios institucionales. En el mejor de los casos, solo se realizan con ellos, artículos de divulgación en revistas especializadas.

Hay evidencia dentro de la publicación de los Estados del conocimiento 2002-2011 generados por el Consejo Mexicano de Investigación Educativa (COMIE) que el uso del conocimiento como resultado de la investigación educativa tuvo un impacto limitado en la toma de decisiones, en cuanto a políticas, administrativas, con directores, directoras, maestras y maestros, pero todavía a la fecha no se le da importancia a lo que se hace con el conocimiento educativo que se genera en espacios académicos, como en los posgrados en educación (López, Sañudo y Maggi, 2013).

Por otra parte, si se reflexiona sobre el contexto actual en el que vivimos, caracterizado por crisis de salud (Pandemia por COVID 19), crisis económicas, sociales, culturales, políticas... donde además se acentúa la desigualdad en la mayoría de los países, con altos índices de pobreza; marcada exclusión; violencia sin freno; falta de empleo; problemas emocionales que afectan a la población mundial. Se deduce que el contexto demanda un tipo de investigación en educación que deleve las más adecuadas formas de mejorar las condiciones de vida de la población; del cuidado de nuestro mundo; que contribuya a una mejor convivencia humana; a una formación integral de las y los estudiantes, es decir, que sea “una puesta en diálogo con el mundo que habitamos... que nos posicione frente a una realidad para explicarla, entenderla, aprehenderla y comprenderla, pero además para transformarla y formar parte de su dinamismo” (Vergara, 2018).

Un balance sintético de la situación actual que atraviesa la investigación educativa en México según Vergara (2018) es que no se ha comprendido y establecido la relación entre el desarrollo educativo y la investigación, pero mucho menos se ha acrisolado la importancia de convertir el conocimiento que se genera en la investigación en pos de mejorar la educación del país en general y los estados en particular. Además, Verga-

ra (2018) asegura que existen problemas en la manera que se conceptualiza o significa la investigación, por las y los involucrados en el proceso de la misma. Otra problemática o desafío es el hecho de que las políticas educativas y los organismos internacionales no toman en cuenta el conocimiento que se produce en la investigación educativa para la toma de decisiones. No existe un vínculo fortalecido entre investigadoras, investigadores y sociedad, por lo que los resultados de la investigación educativa muchas veces no tienen aplicabilidad, no solo por lo anterior, sino por varios factores de formación en y para la investigación.

Sañudo (2010) hace énfasis en que:

La investigación educativa no es investigación sobre educación, sino una investigación con un propósito educativo. En este sentido, todas las contribuciones coinciden en que la investigación educativa, siempre es un proyecto que implica proveer de información útil y relevante para la educación. Esta actividad requiere ser comprendida en su conjunto como una acción que da cuenta del porqué hacemos lo que hacemos y de qué manera lo hacemos (p. 4).

En este sentido, una meta a alcanzar es que todo el conocimiento educativo que se genera en el posgrado de la MIHE, contribuya realmente a mejorar las condiciones educativas del estado zacatecano y la región, por lo que, para lograr tal objetivo, se tienen que plantear estrategias que ayuden a distribuir y hacer uso del conocimiento.

Desarrollo

En lo que sigue, se realiza una revisión de lo que implica la distribución y uso del conocimiento educativo en el marco de la investigación educativa y en un modelo dialéctico de Gestión del conocimiento.

Si se “desmenuza” el significado de distribución y uso desde su origen etimológico, se comprenderá su sentido. La palabra “distribuir” viene del latín *distribuere* y significa “dividir algo entre varias personas” (Real Academia Española (RAE), 2002, p. 839) y la palabra “uso” proviene del latín “*usus*”, sustantivo del verbo “*uti*” (usar/utilizar), “Hacer servir una cosa para algo” (RAE, 2002, p. 2258).

Por lo anterior, se entiende que distribuir el conocimiento educativo significa repartirlo entre varias(os), apuntarlo a la sociedad (educadores, educadoras, teóricos, investigadoras, investigadores, agentes de toma de decisiones, etcétera) y el “uso”, implica el dinamizarlo en la educación y contar con indicadores evidentes para conocer el cómo se utiliza, en qué se emplea y/o para qué sirve. Por lo que: “La capacidad del uso del conocimiento incluye, las capacidades de crearlo, comprenderlo, transferirlo, adaptarlo, modificarlo, enriquecerlo” (Sañudo, 2010, p. 2), ponerlo en práctica en la vida cotidiana de la escuela —en las instituciones educativas— para una transformación de la sociedad.

Es importante recalcar, que el conocimiento es el resultado de varios procesos, entre ellos, los que se refieren a la producción, búsqueda, organización, recuperación, sistematización y comunicación del conocimiento y la información, “a partir de esto, se deriva la interacción y la producción de artefactos sociales y culturales necesarios para que ese conocimiento sea compartido y usado por personas de diferentes contextos y situaciones” (Sañudo, 2014, p. 6). Existe ya una propuesta de cultura científica que sustituye a la producción del conocimiento tradicional y en la que se plantean diferentes estrategias y/o mecanismos para comunicarla (Sañudo, 2014). Ya otras y otros autores hacían referencia a una “alfabetización científica”.

Pero en esta sociedad del conocimiento se requieren nuevas formas de producir el conocimiento y de modelos para gestionarlo (Sañudo, 2014). Se deduce entonces que la distribución y uso del conocimiento educativo es una categoría que se desprende de la investigación educativa y forma parte del modelo de Gestión del Conocimiento que propone Plaz (2003) y que retoma Sañudo (2014).

En ese modelo de Gestión del Conocimiento que propone Sañudo (2014) la distribución y uso del conocimiento se plantea como una fase culminante o parte importante para “distribuir y compartir” el conocimiento. Asimismo, en el modelo de Sañudo (2014) la distribución significa “hacer accesible el conocimiento. Diseminar, transferir, difundir y divulgar” (p. 9).

Se comienza por definir qué es la difusión del conocimiento educativo. Por este se entiende la “trasmisión de información científica por parte de especialistas, audiencias con un relativo grado de instrucción”

(Vergara, 2013, p. 449). Varias y varios autores como Vergara (2013) señalan que su objetivo es dar a conocer los resultados de las científicas y científicos. En la difusión se emplea un lenguaje técnico adecuado al dominio científico. Esta se define como:

Un proceso de comunicación entre pares, cuyo fin es dar a conocer los resultados de una investigación determinada, preferentemente con propósitos científicos; sus fuentes y medios son, usualmente, reportes de la propia investigación y revistas indexadas o especializada (Vergara, 2013, p. 450).

La divulgación científica se define como “la interpretación y popularización del conocimiento científico entre el público en general, sin restringirse a ámbitos académicos específicos” (Vergara, 2013, p. 461).

Ahora bien, la palabra diseminar es un verbo que “viene del latín *disseminare*, formado por el prefijo *dis-* (separación en diversas direcciones) y la raíz de *semen, seminis* (semilla)” (DECEL, 2021, párr. 1), el término en un “sentido figurado, significa esparcir o propagar cualquier cosa” (DECEL, 2021, párr. 1), como su significado etimológico lo señala, la “diseminación” se entiende como un esparcir el conocimiento educativo, sembrar las semillas en el público en general, esparcir la información, hacerla más grande, y esto se puede lograr con el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y de Internet.

En el libro *Investigaciones sobre la investigación educativa 2002-2011* se sustenta que “la diseminación es la comunicación que se da entre pares, es decir, de investigador a investigador, y se realiza en diferentes niveles de conocimiento del mensaje transmitido... contribuye al intercambio y sociabilidad de los conocimientos generados entre los investigadores” (López, Sañudo y Maggi, 2013, pp. 482-483). Sin embargo, se observa en el texto que la definición del concepto de diseminación queda vago y se confunde con el de difusión. Pero se nos otorga una pequeña pista para diferenciarlas, y es que en la diseminación se hace uso de las TIC y de Internet. Flores (2013) concluye que para definir la diseminación se requieren de “nuevas líneas de investigación que aborden el tema y que den pauta para generar nuevos conocimientos acerca de la diseminación de la investigación educativa y qué se entiende por ella en el contexto actual” (p. 486).

A continuación, se presenta un cuadro comparativo con las características de la difusión, divulgación y diseminación del conocimiento educativo.

Tabla 1. Características de la difusión, divulgación, diseminación y comunicación del saber y conocimiento educativo.

| Característica | Difusión | Divulgación | Diseminación | Comunicación |
|---|---|--|---|---|
| Finalidad y/o propósito | Dar a conocer los resultados de una investigación entre pares académicos | Trasmitir el conocimiento científico a distintos tipos de públicos | Se presentan contradicciones: a) Intercambio y sociabilidad de conocimientos entre investigadores b) Hacer públicos los conocimientos esparcirlos por la sociedad | Comunicar los saberes y conocimientos educativos desde el paradigma de la comunicación/educación, con un enfoque transdisciplinario, complejo y cultural. |
| Audiencia y/o tipo de público a quien va dirigido | Especialistas Con un grado de instrucción Entre pares | Público en general | a) Investigadores b) Sociedad en general | Especialistas Investigadores Educadores Políticos Educandos Administradores de la educación Público en general |
| Lenguaje que utiliza | Lenguaje técnico | Lenguaje coloquial | a) Académico b) Formal pero legible | Formal pero legible, accesible, claro, preciso |
| Tipo de comunicación | Vertical | Vertical | Se acerca a la horizontalidad | Horizontal (idea de proceso) |
| Retroalimentación | Poca | Escasa | Escasa y Regular | Abundante y en todos los sentidos |
| Medio que utiliza | Revistas especializadas y/o indexadas Bases de datos Feria de ciencias Congresos | Congresos Simposios Seminarios Encuentros Foros | Tecnologías de la Información y Comunicación Páginas web Redes sociales Internet | Todos los anteriores |

Fuente: Elaboración propia con base en Vergara (2013, pp. 445-488) y el paradigma Comunicación/educación.

Detrás de los términos del cuadro anterior subyace un paradigma informacional, vertical, que finalmente no da apertura a una comunicación integral, ya que si bien, hay indicios de una retroalimentación, esta es escasa, por lo que se plantea o se propone un paradigma distinto, para la distribución y uso del conocimiento educativo. Este paradigma es el de la Comunicación/educación en ocasiones llamado, educomunicativo, en una relación inherente de ambas categorías, bajo las coordenadas de un encuentro epistemológico en el que estén presentes los principios de razonabilidad, de alteridad y de dialogicidad (Sierra, 2000, pp. 21-22).

La educomunicación aspira a dotar a toda persona de las competencias expresivas imprescindibles para su normal desenvolvimiento comunicativo y para el desarrollo de su creatividad. Asimismo, ofrece los instrumentos para: comprender la producción social de comunicación, saber valorar cómo funcionan las estructuras de poder, cuáles son las técnicas y los elementos expresivos que los medios manejan y poder apreciar los mensajes con suficiente distanciamiento crítico, minimizando los riesgos de manipulación (García citado por Losada, Plaza y Huerta, 2006, pp. 107-108).

Visto de esta manera, se retoma a Sierra (2000) para entender que la investigación en educación, la producción y gestión del conocimiento educativo y la comunicación de este saber y conocimiento se constituye a través de procesos de coparticipación, de coproducción, de coentendimiento y comunión. En la dialogicidad, en la problematización; investigadora, investigador, docentes, agentes de toma de decisiones, estudiantes, etcétera, desarrollan juntos una postura crítica ante los problemas educativos y sociales, interactuando para comprender, asimilar, transformar y evolucionar hacia una mejor sociedad.

En este punto, cabe distinguir que la gestión del conocimiento se entiende como un proceso de fomentar, administrar, identificar, recuperar, sistematizar, almacenar y distribuir el conocimiento que se genera en las organizaciones, considerando la producción individual de las y los participantes que en ellas laboran; Del mismo modo, hay que basarse en los modos de producción “1” y “2” propuestos por Gibbons, Limoges, Nowotny, Schwartzman, Scottt y Trow (1997). En el “modo 1”, la

investigación se caracteriza por ser disciplinar, por elección propia. En el “modo 2”, se presenta como transdisciplinar y atiende las problemáticas de la sociedad. Por lo tanto, se propone que, en cualquier modelo de Gestión del Conocimiento a manifestar, ya sea de acuerdo con los modos “1” y “2” que menciona Gibbons *et al.* (1997), se eleve a lo más alto la propuesta de comunicación/educación y del paradigma educocomunicativo que aporta elementos para aprovechar, distribuir y utilizar el saber y conocimiento educativo para una transformación de la educación con todo lo que ello implica de positivo para la sociedad.

Conclusiones

En la actualidad, entre investigadoras e investigadores educativos, como entre los científicos en general, hay un consenso acerca de la relevancia de la difusión y la divulgación del conocimiento. Por su parte, el concepto de diseminación sigue en construcción, aunque hay huellas que indican que cuando utilizan las TIC y la Internet en el proceso de la gestión del conocimiento para distribuirlo y/o utilizarlo se habla de diseminación. Hacen falta investigaciones que abonen a la construcción del conocimiento en cuanto al término “diseminación”.

La propuesta concreta es que se asuma la visión del campo de la Comunicación/educación y el paradigma educocomunicativo, para sustentar una distribución y uso del conocimiento como entero campo del saber. El término comunicación de la ciencia existe y es trabajado en México por algunas y algunos investigadores, científicos y comunicadores los cuales hacen referencia a la ciencia en general; lo que aquí se plantea es un enfoque particular, que en el campo de educación se conozca como “Comunicación del saber y conocimiento educativo”, sustentado desde el paradigma de la comunicación/educación, al crisol de la complejidad, transdisciplinariedad y la cultura.

Para finalizar, en la MIHE se presentan procesos de difusión y divulgación principalmente con las características del “Modo 1” y algunas veces en el “Modo 2” propuestos por Gibbons *et al.* (1997). La diseminación del conocimiento educativo se practica poco, aparecen procesos de comunicación tradicionales, rara vez se dan procesos de comunica-

ción del conocimiento educativo con las características del paradigma crítico en el campo de la comunicación/educación. Por lo general, los investigadores producen artículos de divulgación en revistas especializadas internacionales, sesudos capítulos de libro y libros premiados. Pero son pocos los investigadores que cuentan con espacios propios en internet para dar a conocer sus investigaciones, aunque esto es un requerimiento institucional. La actividad de diversificación en diferentes y variados medios de comunicación es contada.

Por lo anterior, se considera necesario diseñar estrategias de comunicación para dar a conocer, divulgar, difundir, diseminar y transferir el saber y conocimiento producido en la MIHE. Además, se propone establecer un diálogo permanente —en línea horizontal— con actores que tomen decisiones en el mercado laboral, con empleadores, políticos, agentes sociales, directivos y autoridades de diversas instituciones, entre otros, con el fin de plantear, diseñar, realizar y evaluar investigaciones, con el fin de diseñar y realizar investigaciones que contribuyan a resolver los profundos problemas que aquejan a la sociedad zacatecana.

Referencias

- Real Academia de la Lengua Española (RAE) (2002). *Diccionario de la Lengua Española*. México: Espasa Calpe
- Diccionario Etimológico Castellano en Línea (DECEL) (2021). *Palabra diseminar*. Recuperado el 20 de abril de 2021, de: <http://etimologias.dechile.net/?distribuir>
- Flores, N. (2013). La diseminación de la investigación educativa desde las tecnologías organizadas en páginas web durante la década de 2002 -2011. En López, M., Sañudo, L. & Maggi, R., *Investigación sobre la Investigación educativa 2002-2011, Colección Estados del Conocimiento*, (pp. 480-486). México: ANUIES/COMIE.
- Gibbons, M., Limoges, C., Nowotny, H., Schwartzman, S., Scott, P. & Trow, M. (1997). *La nueva producción del conocimiento. La dinámica de la ciencia y la investigación en las sociedades contemporáneas*. Barcelona: Pomares.
- López, M., Sañudo, L. & Maggi, R. (2013). *Investigación sobre la Investigación educativa 2002-2011*, de la Colección Estados del Conocimiento. México: ANUIES/COMIE.
- Losada, A., Plaza, J. & Huerta, M. (2006). *Comunicación, Universidad y Sociedad del Conocimiento. Actas del IV Congreso Internacional*. Salamanca: Publicaciones Universidad Pontificia de Salamanca.
- Plaz, R. (2003). Gestión del conocimiento: Una visión integradora del aprendizaje organizacional. *Revista Madrid*, No. 18., pp. 1-10. Recuperado el 23 de abril de 2021, de <http://www.madrimasd.org/revista/revista18/tribuna/tribuna2.asp>
- Sañudo, L. (2010). *Espacio Iberoamericano del conocimiento. La producción y uso del conocimiento educativo trabajo*. Ponencia presentada en el Congreso Iberoamericano de Educación, Buenos Aires, Argentina.
- Sañudo, L. (2014). *Hacia un modelo de gestión del conocimiento educativo para instituciones de educación superior y centros de investigación*. Ponencia presentada en el Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, innovación y educación en Buenos Aires, Argentina.

- Sierra, F. (2000). *Introducción a la teoría de la comunicación educativa*. España: Editorial MAD.
- Vergara, M. (2013). Distribución y uso del conocimiento educativo producido en México en la década 2002-2011. En López, M., Sañudo, L. y Maggi, R., *Investigación sobre la Investigación educativa 2002-2011*, Colección Estados del Conocimiento, (pp. 445-505). México: ANUIES/COMIE.
- Vergara, M. (2018). *Retos y desafíos en investigación y en la formación de investigadores educativos en la sociedad actual*. Conferencia presentada en la Red de Investigadores Educativos en Zacatecas, Benemérita, Escuela Normal “Manuel Ávila Camacho”, Zacatecas, México.

Problemáticas educativas contemporáneas

Referentes normativos y jurídicos para la protección del alumnado en entornos escolares violentos en México

*Alma Rosa Ramos Álvarez
Norma Gutiérrez Hernández
María del Refugio Magallanes Delgado*



Introducción

Las violencias dentro de las escuelas del país son un fenómeno que continua presente y en crecimiento; cada día es común conocer situaciones de educandos y educandas expuestas a diferentes situaciones de este tipo, mismas que pueden afectar su desarrollo emocional y escolar. Conforme con la opinión de Gutiérrez, Rodríguez & Román (2018), la violencia en los contextos escolares “requiere una impostergable actuación desde diferentes frentes, sobre todo, a partir de las siguientes figuras: autoridades educativas, profesorado, comunidad estudiantil, padres y madres de familia, entre los principales” (p. 275).

Por ello, el objetivo del presente trabajo es realizar un breve análisis de las leyes y protocolos existentes a nivel nacional, cuya prioridad es proteger y salvaguardar el bienestar físico y emocional de la comunidad estudiantil dentro de las instituciones educativas. Lo anterior, representa un primer acercamiento al conocimiento legal necesario para elaborar e implementar estrategias de prevención, atención y erradicación de las violencias dentro de los planteles educativos.

Desarrollo

A nivel nacional existen instrumentos jurídicos que salvaguardan el bienestar físico y emocional de niños, niñas y adolescentes, la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM) en el Artículo 1º, párrafo quinto, establece:

Queda prohibida toda discriminación motivada por origen étnico o nacional, el género, la edad, las discapacidades, la condición social, las condiciones de salud, la religión, las opiniones, las preferencias sexuales, el estado civil o cualquier otra que atente contra la dignidad humana y tenga por objeto anular o menoscabar los derechos y libertades de las personas (Diario Oficial de la Federación (DOF), 2011, p. 1).

De esta cita es posible interpretar que, es derecho de los ciudadanos, las ciudadanas, los niños, las niñas, las y los adolescentes gozar de una

vida libre de violencia y discriminación en cualquier entorno en el que se desenvuelvan. Además, en la fracción II inciso c), del Artículo 3º describe que la educación:

Contribuirá a la mejor convivencia humana, a fin de fortalecer el aprecio y respeto por la diversidad cultural, la dignidad de la persona, la integridad de la familia, la convicción del interés general de la sociedad, los ideales de fraternidad e igualdad de derechos de todos, evitando los privilegios de razas, de religión, de grupos, de sexos o de individuos (DOF, 2011, p. 6).

Por lo anterior y de acuerdo con la opinión de Carrasco & Carro (2018) quedó establecida “la promoción de los derechos humanos, la inclusión y la igualdad de cada uno de los individuos y de las personas” (p. 29). Por lo tanto, el Artículo 4º constitucional reafirma la igualdad entre hombres y mujeres estableciendo que:

En todas las decisiones y actuaciones del Estado, se velará y cumplirá con el principio del interés superior de la niñez, garantizando de manera plena sus derechos. Los niños y las niñas tienen derecho a la satisfacción de sus necesidades de alimentación, salud, educación y sano esparcimiento para su desarrollo integral, este principio deberá guiar el diseño, ejecución, seguimiento y evaluación de las políticas públicas dirigidas a la niñez (DOF, 2011, p. 10).

Por ello, la carta magna delineó las responsabilidades del Estado para proteger las garantías individuales de cualquier individuo, en este caso, de niños, niñas y adolescentes. Además, ella sirve de referencia “para establecer los principios de convivencia en contextos de igualdad y equidad que favorezcan el desarrollo de ambientes de paz, de trato pacífico, justos, equitativos e incluyentes” (Carrasco *et al.*, 2018, p. 30). En lo que respecta a la Ley General de Educación (LGE), en su capítulo III, específicamente Artículo 8º establece que será el Estado, quien brinde los servicios educativos con equidad y excelencia:

Las medidas que adopte para tal efecto estarán dirigidas, de manera prioritaria, a quienes pertenezcan a grupos de regiones con

mayor rezago educativo, dispersos o que enfrentan situaciones de vulnerabilidad por circunstancias específicas de carácter socioeconómico, físico, mental, de identidad cultural, origen étnico o nacional, situación migratoria o bien, relacionadas con aspectos de género, preferencia sexual o prácticas culturales (Secretaría de Educación Pública (SEP), 2019, p. 4).

En este sentido, y con base en lo que establece el Artículo 9º del citado marco normativo, son las autoridades de educación desde sus respectivas funciones quienes deberán establecer las condiciones necesarias que permitan el ejercicio pleno del derecho a la educación de cada individuo, con equidad y excelencia (DOF, 2019).

Aunado a lo anterior, dentro del marco jurídico nacional por una convivencia para la igualdad, se encuentra Ley General de Accesos de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia (LGAMVLV) decretada el primero de febrero del año 2007, su objetivo es establecer en coordinación conjunta con federación, entidades estatales y municipales medidas para prevenir, sancionar y erradicar la violencia contra niñas y mujeres, en concreto, “la ley busca garantizar el acceso a una vida libre de violencia, conforme a los principios de igualdad y de no discriminación” (Carrasco *et al.*, 2018, p. 36).

De este modo, en el Artículo 4º queda establecido que, para garantizar una vida libre de violencia de las mujeres y niñas, los principios que rigen dicha ley deberán ser tomados en cuenta para su elaboración y ejecución dentro de las políticas públicas tanto federales como estatales, pues el objetivo primordial es lograr “la igualdad jurídica entre la mujer y el hombre, el respeto a la dignidad humana de las mujeres, la no discriminación y la libertad de las mujeres” (DOF, 2007, p. 2).

En cuanto al ámbito educativo, la LGAMVLV manifiesta que cualquier autoridad educativa debe contribuir a desarrollar programas aplicables en los diferentes niveles educativos para promover una cultura de paz, y particularmente una vida libre de violencia contra las mujeres y niñas, además, se deben crear programas de prevención que permitan la detección temprana de los problemas de violencia dentro de las instituciones educativas (Carrasco *et al.*, 2018).

En este contexto, y tomando como base el Artículo 4º de la CPEUM, en el año 2014 se promulgó la Ley General de los Derechos de Niñas, Niños

y Adolescentes (LGDNNA), cuyo objetivo es garantizar a niñas, niños y adolescentes sus derechos fundamentales. De acuerdo con el Artículo 5° de esta ley, “Son niñas y niños los menores de doce años, y adolescentes las personas de entre doce años cumplidos y menos de dieciocho años edad” (DOF, 2014, p. 5). La protección de los derechos de niñas, niños y adolescentes, tiene como objetivo asegurarles un desarrollo pleno e integral, lo que implica la oportunidad de formarse física, mental, emocional, social y moralmente en condiciones de igualdad (DOF, 2014).

Lo anterior, tiene como principios rectores la protección de los derechos de la infancia y adolescencia, tales como: el interés superior de la infancia, la no discriminación por ninguna razón, ni circunstancia; la igualdad sin distinción de raza, edad, sexo, religión, idioma o lengua, opinión política o de cualquier otra índole, origen étnico, nacional o social, posición económica, discapacidad, circunstancias de nacimiento o cualquiera otra condición; el vivir en familia, tener una vida libre de violencia; así como, la tutela plena e igualitaria de los derechos humanos y de las garantías constitucionales (DOF, 2014). Finalmente, en el Artículo 46° titulado “Derecho de acceso a una vida libre de violencia y a la integridad personal” describe:

Niñas, niños y adolescentes tienen derecho a vivir una vida libre de toda forma de violencia y a que se resguarde su integridad personal, a fin de lograr las mejores condiciones de bienestar y el libre desarrollo de su personalidad (DOF, 2014, p. 26).

En síntesis, el objetivo principal del marco jurídico y normativo hasta ahora reseñado es: garantizar que niños, niñas y adolescentes puedan acceder a un desarrollo digno, integral y equitativo. En cuanto a los marcos normativos educativos emitidos por la Secretaría de Educación Pública (SEP) se encuentra el Programa Nacional de Convivencia Escolar (PNCE), este plan tomó como base el Artículo 8° de la LGE y ha pretendido “favorecer el establecimiento de ambientes de convivencia armónica y pacífica, que coadyuven a prevenir situaciones de acoso escolar en Escuelas Públicas de Educación Básica, propiciando condiciones para mejorar el aprovechamiento escolar” (SEP, 2019, p. 4).

Dentro de los enfoques formativos y preventivos el PNCE:

Promueve aprendizajes dentro y fuera de la escuela para el fortalecimiento personal y el establecimiento de relaciones interpersonales armónicas, incluyentes y pacíficas, basadas en el respeto, la comunicación asertiva, la paz, el buen trato, la valoración de la diversidad, la resolución pacífica de conflictos y los derechos humanos (SEP, 2019, p. 4).

De este modo, el PNCE planteó la convivencia dentro de los planteles educativos con un enfoque integral, contemplando a la comunidad educativa para formar al estudiantado con habilidades sociales y emocionales que fortalecieran su autoestima y con ello, se favoreciera la solución asertiva de los conflictos escolares (SEP, 2019). En la opinión de Carrasco *et al.*, (2018), el PNCE es una estrategia de mejora para prevenir las situaciones de violencia dentro de las escuelas mediante la capacitación del colectivo docente, directivos y las familias, ello en coordinación con las autoridades educativas.

Por último, la Presidencia de la República de México, en el mes de noviembre del año 2015, realizó foros de consulta para elaborar un conjunto de propuestas y recomendaciones para garantizar una mejor accesibilidad a la justicia; se establecieron nueve mesas de diálogos, en las que participaron más de 200 personas de 26 instituciones. En la mesa denominada “Violencia en las escuelas”, se identificaron variados problemas presentes en los contextos escolares, producto de estos grupos de análisis se logró la identificación de múltiples violencias dentro de los planteles educativos, el acoso escolar resultó una de las más graves y constantes.

Por ello, una de las alternativas para hacer frente a esta situación fue la creación del protocolo llamado: “Orientaciones para la prevención, detección y actuación en casos de abuso sexual infantil, acoso escolar y maltrato en las escuelas de educación básica”, elaborado por la Subsecretaría de Educación Básica de la SEP.

En tal Protocolo, se establecieron los mecanismos y procedimientos de prevención, detección y actuación, con la intención de “evitar, detener y disminuir el daño de los casos de abuso sexual infantil, acoso escolar y maltrato en las escuelas” (SEP, 2015, p. 8). En él se explicó que, para lograr la efectividad de sus recomendaciones, era necesaria la

participación de los distintos agentes de la comunidad educativa (madres, padres, tutoras o tutores, docentes, directores, directoras, subdirectores, subdirectoras, colectivo administrativo y demás personal que forme parte de la institución). Las entidades federativas debían elaborar su propio protocolo con base en el emitido por la federación, haciendo los ajustes necesarios dependiendo de la situación de violencias escolares que se requiera atender en cada Estado (SEP, 2015).

En el apartado de prevención y detección de este protocolo, se proporcionó una serie de procedimientos para aplicar en el espacio educativo, en aras de evitar, detener o disminuir el daño de conductas violentas, atendiendo entre otros, a los principios de interés superior de la niñez y adolescencia por lo cual, se estableció que:

Se debe garantizar el derecho a vivir una vida libre de toda forma de violencia y a que se resguarde la integridad personal, con el fin de lograr las mejores condiciones de bienestar y el libre desarrollo de la personalidad de las niñas, niños y adolescentes de la comunidad escolar, que permitan la convivencia armónica, pacífica e inclusiva (SEP, 2015, p. 12).

En cuanto al ámbito de actuación, se instauraron los mecanismos estandarizados que se debían aplicar en el espacio educativo, cuyo objetivo es establecer acciones generales de forma inmediata, para salvaguardar la seguridad y la integridad de las niñas, niños y adolescentes en situaciones de abuso sexual infantil, acoso escolar o maltrato (SEP, 2015).

En consecuencia, cada entidad federativa redactó su marco normativo con el objetivo de prevenir las diversas violencias que se presentan en el contexto escolar, la Tabla número 1 que a continuación se presenta, muestra el nombre de la ley que rige en cada entidad federativa, así como el año de su publicación.

Tabla 1. Marco jurídico de las entidades federativas en materia de prevención de las violencias escolares.

| Estado | Marco jurídico estatal | Año |
|----------------------|---|------|
| Aguascalientes | Ley para prevenir, atender y erradicar la violencia escolar en el estado de Aguascalientes | 2014 |
| Baja California | Ley para prevenir y erradicar el acoso escolar para el estado de Baja California | 2014 |
| Baja California Sur | Ley para prevenir, atender y erradicar la violencia y el maltrato escolar del estado de Baja California Sur | 2014 |
| Campeche | Ley de seguridad escolar para el estado de Campeche | 2014 |
| Coahuila de Zaragoza | Ley para la prevención, atención y control del acoso escolar para el estado de Coahuila de Zaragoza | 2015 |
| Colima | Ley de seguridad integral escolar para el estado de Colima | 2014 |
| Chiapas | Ley estatal para la prevención social de la violencia y la delincuencia del estado de Chiapas | 2016 |
| Chihuahua | Ley de seguridad escolar para el estado de Chihuahua | 2004 |
| Distrito Federal | Ley para la promoción de la convivencia libre de violencia en el entorno escolar del Distrito Federal | 2012 |
| Durango | Ley para la protección de los derechos de las niñas, los niños y adolescentes en el estado de Durango | 2015 |
| Guanajuato | Ley para una convivencia libre de violencia en el entorno escolar para el estado de Guanajuato y sus municipios | 2013 |
| Guerrero | Ley número 1256 para la promoción de la convivencia libre de violencia en el entorno escolar del estado de Guerrero | 2013 |
| Hidalgo | Ley para la prevención, atención y erradicación de violencia escolar en el estado de Hidalgo. | 2013 |
| Jalisco | Ley para prevenir y eliminar discriminación, acoso y violencia escolar | 2013 |
| Estado de México | Ley para prevenir y atender el acoso escolar en el Estado de México | 2018 |
| Michoacán de Ocampo | Ley para la atención de la violencia escolar en el estado de Michoacán | 2012 |
| Morelos | Ley para la atención de la violencia escolar en el estado de MNIchoacán | 2014 |
| Nayarit | Ley de seguridad integral escolar para el estado de Nayarit | 2010 |
| Nuevo León | Ley para prevenir,, atender y erradicar el acoso y la violencia escolar del estado de Nuevo León | 2013 |

| Estado | Marco jurídico estatal | Año |
|---------------------------------|--|------|
| Oaxaca | Ley para la prevención y tratamiento del acoso escolar en el estado de Oaxaca | 2013 |
| Puebla | Ley de seguridad integral escolar para el estado libre y soberano de Puebla | 2011 |
| Querétaro | Ley de los derechos de niñas, niños y adolescentes del estado de Querétaro | 2015 |
| Quintana Roo | Ley para prevenir, atender y erradicar la violencia entre estudiantes del estado de Quintana Roo | 2013 |
| San Luis Potosí | Ley de prevención y seguridad escolar del estado y municipios del estado de San Luis Potosí | 2013 |
| Sinaloa | Ley para prevenir, atender y erradicar la violencia escolar del estado de Sinaloa | 2016 |
| Sonora | Ley de seguridad escolar para el estado de Sonora | 2009 |
| Tabasco | Ley para la protección de los derechos de niñas, niños y adolescentes del estado de Tabasco | 2006 |
| Tamaulipas | Ley para la prevención de la violencia en el entorno escolar del estado de Tamaulipas | 2013 |
| Tlaxcala | Ley para prevenir y combatir la violencia escolar en el estado de Tlaxcala | 2015 |
| Veracruz de Ignacio de la Llave | Ley de prevención y atención del acoso escolar para el estado de Veracruz de Ignacio de la Llave | 2011 |
| Yucatán | Ley para la prevención, combate y erradicación de la violencia en el entorno escolar del estado de Yucatán | 2012 |
| Zacatecas | Ley para prevenir, atender y erradicar el acoso escolar en el estado de Zacatecas | 2014 |

Fuente: Elaboración propia a partir de las páginas web de las Legislaturas Estatales, 2021.

Al mirar con detenimiento se puede observar, que la Tabla número 1 coincide con el punto de vista de Gutiérrez *et al.*, (2018), en cuanto a:

La existencia de leyes y reglamentos sobre la violencia escolar en prácticamente todos los estados de la República Mexicana, da cuenta de cómo este fenómeno social se ha convertido en un problema público de enormes dimensiones, pero insistimos, se adolece de su conocimiento (p. 279).

Por consiguiente, no solo basta con el conocimiento de las leyes y protocolos aplicables a cada contexto, resulta necesario el actuar en conjunto de las y los integrantes de la comunidad escolar.

Conclusiones

Como se anotó al comienzo del presente trabajo, México cuenta con ordenamientos jurídicos y normativos que promueven la protección de niños, niñas y adolescentes en los entornos escolares violentos, sin embargo, aún falta mucho por hacer, ya que su sola existencia no ha frenado las diversas manifestaciones de la violencia dentro de los espacios educativos, se requieren “acciones de atención para el conocimiento y monitoreo del ejercicio de la violencia, por ejemplo, con talleres o conferencias para todo el personal: autoridades, profesorado, estudiantes, padres y madres de familia” (Gutiérrez *et al.*, 2018, p. 280).

Por consiguiente, resulta necesario trabajar en la creación de programas de prevención que brinden el apoyo necesario a las víctimas, pues la baja autoestima, el aislamiento social, la deserción escolar, entre otras, son tan solo ejemplos de las graves consecuencias que las agresiones les generan. De este modo, es primordial que las y los integrantes de la comunidad escolar conozcan el contenido y la correcta aplicación del corpus jurídico y educativo enfocado en materia de violencia escolar, y así, lograr una mejor aplicación de los mismos. Por esta razón, se debe considerar la diversidad de cada contexto escolar y promover de manera constante la prevención, la sanción y la erradicación de cualquier tipo de agresiones dentro de los planteles educativos.

Referencias

- Carrasco, M., & Carro, A. (2018). *Educación, violencia y género: una mirada a la experiencia desde la convivencia en las escuelas*. Primera edición. México: Editorial Gedisa.
- Diario Oficial de la Federación (DOF) (2019). *Decreto por el que se expide la Ley General de Educación: Presidencia de la República*. México. Recuperado de: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGE_300919.pdf
- Diario Oficial de la Federación (DOF) (2014). *Decreto por el que se expide la Ley General de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes: Presidencia de la República*. México. Recuperado de: https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGDNNA_110121.pdf
- Diario Oficial de la Federación (DOF) (2011). *Decreto por el que se expide la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos: Presidencia de la República*. México. Recuperado de: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf>
- Diario Oficial de la Federación (DOF) (2007). *Decreto por el que se expide la Ley General de Acceso de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia: Presidencia de la República*. México. Recuperado de: https://www.senado.gob.mx/comisiones/desarrollo_social/docs/marco/Ley_GAMVLV.pdf
- Gutiérrez, N., Rodríguez, J. & Román, A. (2018). Violencia en los contextos escolares: una reflexión necesaria para la calidad educativa. En *La obra perdurable de Marx: a 200 años de su natalicio*. México: UAZ.
- Secretaría de Educación Pública (SEP) (2019). *Plan Nacional para la Convivencia Escolar*. México. Recuperado de: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/333283/DOCUMENTO_BASE_DEL_PROGRAMA_NACIONAL_DE_CONVIVENCIA_ESCOLAR_PARA_AUTONOMIA_CURRICULAR_2018_2019.pdf
- Secretaría de Educación Pública (SEP) (2014). *Orientaciones para la prevención, detección y actuación en casos de abuso sexual infantil, acoso escolar y maltrato en las escuelas de educación básica*. México. Recuperado de: http://www.csblasalle.edu.mx/docs/ProtocoloAtencionYPrevencionDeViolenciaSexual_2019.pdf

El devenir histórico de la enseñanza del inglés en México

Ana María Leticia Breceda Domínguez

Beatriz Marisol García Sandoval

Hilda María Ortega Neri



Introducción

En los últimos años, el inglés se ha convertido en el idioma de comunicación más extendido en el planeta, el 80% de las interacciones a nivel global se llevan a cabo en este lenguaje, el cual, tiene 1.75 mil millones de hablantes, cifra que representa casi un cuarto de la población mundial. Sin embargo, la mayoría de las personas que utilizan el inglés como medio de comunicación no son hablantes nativos, hecho que demuestra el auge del inglés como lengua franca (Mexicanos Primero, 2015).

En esta presentación se abordan los resultados de un proyecto de investigación que tuvo por objetivo indagar en la relevancia histórica de la enseñanza-aprendizaje del inglés en México y analizar el protagonismo que este idioma ha tenido en los últimos años en el contexto de la aldea global. Adicionalmente, se examinan las políticas públicas aplicadas en las últimas décadas en este rubro y el impacto que han tenido en la proficiencia de los estudiantes de inglés en México.

El trayecto histórico

El término lengua franca se refiere a aquellos idiomas que, en ciertos momentos históricos, juegan un papel fundamental en las interacciones generales en la comunicación y el intercambio de mercancías y conocimientos. Este idioma se utiliza como un medio de comunicación común, aun cuando no es la lengua materna de las y los usuarios. El prestigio de una lengua franca radica no solo en su conveniencia, sino en el poder que conlleva como transmisor de ideas (Centro de Investigación y Docencia Económica A. C. (CIDE) & British Council (BC), 2018).

La prevalencia del inglés como idioma vehicular comenzó en 1919, momento en que toma un especial protagonismo por ser uno de los idiomas en los que fue redactado el Tratado de Versalles y su uso se amplió aún más gracias al papel que jugaron las naciones angloparlantes de la Common Wealth, así como, la destacada función que comenzó a tener Estados Unidos en el escenario mundial tanto en las guerras como en el comercio, en el periodo posterior a la segunda guerra mundial. A este

apogeo en su uso también contribuyó la fundación de la Organización de las Naciones Unidas, ya que la mayoría de las interacciones para su conformación fue hecha en inglés, al que se agrega la influencia que ha tenido en la creación de otros organismos internacionales (UNESCO, 2003).

A pesar de que el auge del idioma inglés en el mundo data de 1919, en nuestro país, la enseñanza de este idioma está presente desde 1883 como materia opcional en el currículo de la Escuela Nacional Preparatoria y, por primera vez, como asignatura obligatoria en 1886 en el plan de estudios de la Escuela Normal de Veracruz. Lo anterior, fue debido al impulso que le diera Enrique C. Rebsamen, con la finalidad de que las y los normalistas accedieran a leer textos y autores en sus versiones originales, para preparar con grado de excelencia a la niñez porfiriana (Bazant, 1993).

Para 1925 y con José Vasconcelos a la cabeza de la Secretaría de Educación, se puso en marcha un nuevo plan de estudios en el que se promovió la enseñanza del inglés y francés como asignaturas optativas. En las escuelas normales para esta fecha, la preocupación central era la alfabetización de la población posrevolucionaria, razón por la que no se enseñaban idiomas en la educación básica (Muñoz, 2015).

En 1935, con el auge de la Educación Socialista en el Cardenismo, la enseñanza del inglés desaparece para dar paso a una educación más tendiente a destacar otros conocimientos que requería el proyecto político de la época, como la promoción de la reforma agraria o la organización colectiva de ejidos; se enfatizó la filosofía socialista en las aulas y la formación del estudiantado con un sentido más nacionalista, razones suficientes para eliminar de los programas de estudio de la enseñanza pública asignaturas que ensalzaran valores extranjeros (Muñoz, 2015).

Los años cuarenta y cincuenta se caracterizaron por una industrialización acelerada y por las migraciones masivas del campo a la ciudad. Este desarrollo trajo de regreso al inglés como asignatura en las aulas de la enseñanza pública, aunque sin mucha relevancia, más bien como una materia de relleno o como taller. El programa de estudios de 1945 promovió la enseñanza del inglés como segunda lengua, de forma optativa, en esta época, la instrucción en el idioma fue responsabilidad de

extranjeras y extranjeros nativos, sin que mediara formación profesional alguna para su enseñanza (Muñoz, 2015).

En la década de los setenta se ponen en marcha dos programas de estudio por la Secretaría de Educación Pública (SEP): el plan 1973 y el plan 1975 reestructurado. En ambos, se da especial atención a la enseñanza del inglés en los niveles secundaria y preparatoria. A partir de esta etapa, la impartición del inglés cambió ya que se volvió obligatoria y se cursaba por niveles consecutivos en la educación secundaria con el propósito de preparar a las generaciones de la época para la modernidad en la que se vivía (Muñoz, 2015).

En el plan de estudios de 1984, la enseñanza del inglés vuelve a convertirse en optativa y es hasta 1993 que la cátedra de esta lengua cobra relevancia en la instrucción pública, dado el contexto nacional de aquellos años debido a la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte. A través del Programa para la Modernización Educativa se buscó dar respuesta a los retos de una sociedad moderna enmarcada en el contexto de la globalización, y se enfatizó en la importancia de la enseñanza del idioma inglés en un país cuyo socio comercial más importante sería Estados Unidos (Muñoz, 2015).

Las reformas educativas subsecuentes mantienen la preeminencia de la enseñanza del inglés, en estos programas posteriores, el idioma se mantiene como asignatura obligatoria y está revestida de la importancia debida, ya que se considera una materia imprescindible para desarrollar en el alumnado las competencias necesarias para interactuar en la aldea global.

En el año 2009 surge el Plan Nacional de Inglés para la educación básica en el contexto de la Reforma Integral de la Educación Básica (RIEB) y la Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS), en las cuales se pretende dar un impulso a su enseñanza. Para el año 2011, el Plan Nacional de Inglés se actualizó y dio como resultado la obligatoriedad de un programa de 700 horas repartidas en diez grados sucesivos durante la educación básica, promoviendo, de esta forma, la enseñanza del inglés desde el preescolar hasta la educación media superior (Secretaría de Educación Pública (SEP), 2011).

En el sexenio de Enrique Peña Nieto la SEP consideró al inglés como la lengua global del siglo XXI, por lo que hablar este lenguaje

representó formar parte de una comunidad mundial cada vez más interconectada. A través de la Estrategia Nacional de Inglés se fortaleció la enseñanza aprendizaje de este idioma con nuevos programas de estudio para la educación básica, los cuales se plantearon como meta que el alumnado egresara con una certificación en competencias de inglés basada en estándares internacionales (Secretaría de Educación Pública, (SEP), 2017).

En el sexenio actual, el impulso al inglés como asignatura clave para el desarrollo del país sigue presente, aunque con un enfoque distinto: mediante la implementación de plataformas tecnológicas para la enseñanza del idioma, con un profesorado que no necesariamente tenga un dominio calificado, y quien solamente dirigirá la enseñanza del lenguaje a través de un sistema computacional (Hernández, 2019).

Este sistema computacional que aspira impulsar el régimen en turno, al igual que su antecesor Enciclomedia, pretende que la cátedra se imparta por una planta docente que no conoce el idioma, ya que como han manifestado en varias ocasiones, no tienen tiempo para esperar a que las y los profesores aprendan. Desafortunadamente, no consideran que la experiencia anterior no trajo los resultados esperados, lo que con alta probabilidad traerá consigo nuevamente bajos resultados en el nivel de inglés del estudiantado.

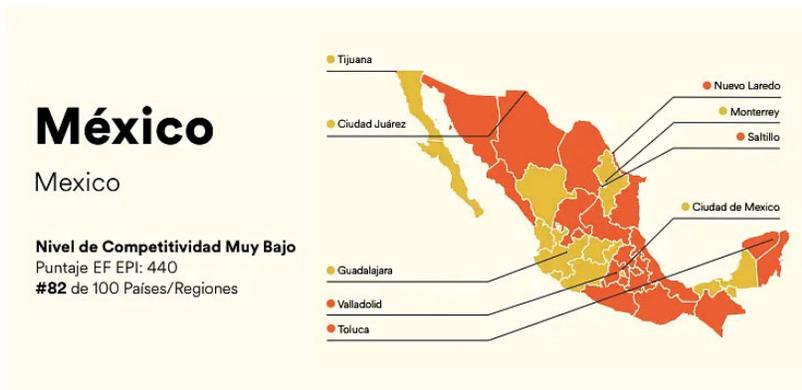
El devenir de la política pública

El idioma inglés constituye la forma más efectiva de comunicación en el espacio de la aldea global al ser utilizado como idioma universal para la transmisión de conocimientos e intercambios internacionales, por lo que hablarlo resulta un factor clave para la competitividad laboral, económica y académica de las y los mexicanos, sin embargo, el porcentaje de personas que dominan este idioma en nuestro país es bajo. Lamentablemente, en términos de política pública el dominio del inglés no ha sido prioritario en ningún sentido y, a pesar de los esfuerzos realizados, México sigue enfrentado grandes desafíos relacionados con la provisión de una enseñanza de inglés de calidad.

Según datos que arroja el Índice de Dominio del idioma inglés, Mé-

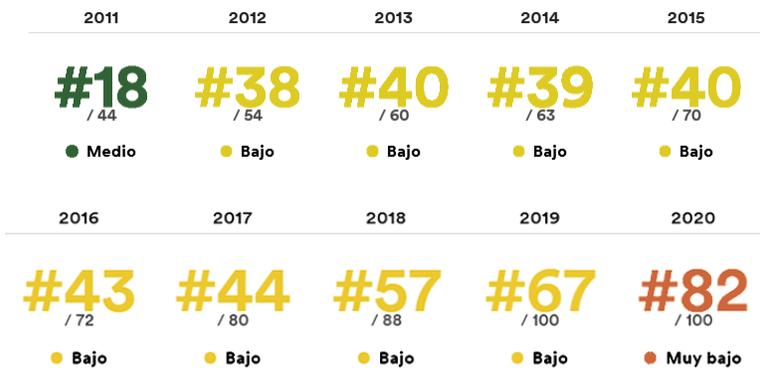
xico ocupó el lugar número 82 de 100 países evaluados en el año 2020 y su tendencia ha ido a la baja en los últimos años: para el año 2011 México ocupaba el lugar número 18 en la clasificación, para el 2014 descendió al lugar número 39, en el año 2016 ocupó el lugar número 43, en el 2018 quedó en el lugar 59, y en el 2019 ocupó la posición 67. Estos datos muestran un historial descendiente año con año, pese a los esfuerzos que en esta materia ha realizado la SEP (English First, 2020).

Figura 1: lugar que ocupa México en el índice de dominio del idioma inglés 2020.



Fuente: (English First, 2020).

Figura 2: Tendencias de México en el Índice de dominio del idioma inglés en la última década.



Fuente: (English First, 2020).

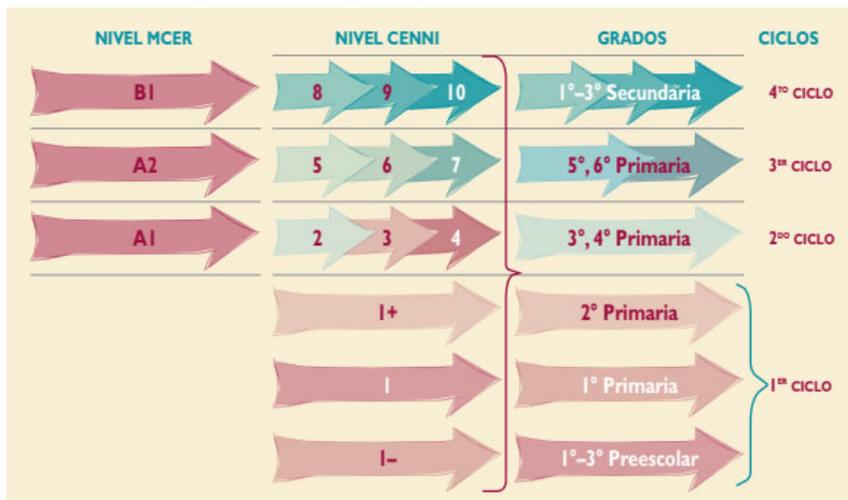
A pesar de que la enseñanza del inglés ha estado presente desde el Porfiriato, no ha existido una política pública formal que impulse su aprendizaje en la población con la calidad requerida, razón que sustenta los resultados expresados anteriormente. Desde mediados de la primera década de este siglo, por presión de organizaciones internacionales, se han producido varios intentos de política pública de enseñanza-aprendizaje del inglés sin resultados sobresalientes.

En el año 2006 se aprobó el programa Enciclomedia, dirigido solo a estudiantes de sexto de primaria y basado en un recurso digital, con el cual el profesorado no tenía que saber inglés para enseñarlo, sino tutelar el proceso mediante el trabajo de las y los alumnos en la plataforma digital. El manual de operaciones de Enciclomedia afirmaba que los materiales estaban diseñados para que el profesorado y el estudiantado aprendieran el idioma juntos, pero en la práctica las y los profesores no dedicaron el tiempo en clase para el uso del recurso y, en otros contextos, ni siquiera se utilizaba el programa por falta de electricidad o conocimientos básicos en el uso de la plataforma (Elizondo, Paredes, & Prieto, 2006).

Otro intento de política pública en la enseñanza aprendizaje del inglés fue el Programa Nacional de inglés en Educación Básica (PNIEB), desarrollado en el año 2009, con el objetivo de establecer un currículo uniforme para toda la educación básica que iría desde enseñar las primeras nociones del idioma en la educación preescolar, hasta cerrar con el logro del nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCERL). Sin embargo, este programa solamente se limitó a realizar acciones administrativas y asignación de recursos para la contratación del profesorado de inglés, dejando de lado la observancia de la calidad debida en las aulas (SEP, 2011).

Después de recorrer los 4 ciclos de enseñanza en el PNIEB, el alumnado transitaría desde el nivel A1 hasta el B1 del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCERL) como puede apreciarse en la siguiente figura:

Figura 3: Ciclos, grados y niveles esperados en el PNIEB.



Fuente: (Mexicanos Primero, 2015).

En 2016 hace aparición el Programa Nacional Inglés (PRONI), que utilizó el mismo marco curricular desarrollado por el PNIEB, de acuerdo al cual, las y los estudiantes desde tercer grado de preescolar hasta sexto grado de primaria recibirían dos horas y media de instrucción de inglés a la semana. No obstante, este Programa solamente alcanzó la aplicación en un 18 % de los preescolares y las primarias del país, debido a la falta de recursos para garantizar una certeza laboral a las y los docentes que entraron al programa, además de que la falta de un profesorado calificado para la enseñanza del idioma redujo por mucho la cobertura del mismo (Secretaría de Educación Pública, (SEP), 2016).

Otro buen intento de política pública que no rindió los frutos que se hubieran deseado fue la Estrategia Nacional de Inglés, lanzada en el 2017 en la que se pretendía que en un plazo de 20 años todas y todos los egresados de la educación básica en México obtuvieran una certificación de estándar internacional en inglés que acreditara el nivel B1 del MCERL. La estrategia precisaba dos objetivos fundamentales: el primero era la formación adecuada del profesorado de inglés desde las normales, y el segundo, adaptar los programas de estudio a las necesidades del alumnado, mediante la aplicación de exámenes de nivel res-

paldados por la Universidad de Cambridge. Esta política se caracterizó por su pretensión de integrar todos los programas que la SEP manejó con anterioridad y, como elemento novedoso, presentó una estrategia de enseñanza adecuada para las y los hablantes de lenguas indígenas, ya que, en su caso el inglés sería su tercer idioma (SEP, 2017).

A la fecha, casi por concluir el año 2020, no se tiene una política pública clara en materia de inglés, ya que no se ha presentado formalmente alguna estrategia que busque la consolidación de los programas de enseñanza de esta lengua extranjera. El actual gobierno vagamente menciona su interés de poner en marcha una plataforma tecnológica que permita su enseñanza, sin tener que esperar a que las y los profesores del área incrementen sus competencias en el idioma. Este recurso no se ha echado a andar debido al cierre de instituciones educativas por la pandemia del SARS-COV 2, tampoco se ha profundizado en detalles de su implementación, ya que por ahora la SEP está más centrada en cómo reabrir los planteles que en operar una política pública de este tipo. Aunque el PRONI no ha sido eliminado del todo, ha sufrido recortes presupuestales importantes derivados de la austeridad del actual régimen, que han minimizado su rango de acción y resultados (Velazquez, 2020).

El devenir del profesorado

Otra arista de este análisis está representada por el profesorado que imparte la cátedra de inglés. Ser maestro o maestra de este idioma trae consigo una condición compleja y ambivalente, pues se trata de un claro ejemplo de lo que debe ser un docente “especialista”, aunado a que la proficiencia de un idioma extranjero se alcanza con esfuerzos continuos y mucha práctica, la cual seguramente deberá ser gestionada por cada uno de ellos y ellas, con clases que son comúnmente dos o tres veces por semana y durante dos horas o menos.

Aquellas y aquellos docentes que alcanzaron más antigüedad en el sistema quizás vivieron en algún país de habla inglesa, lo que facilitó su aprendizaje, pero las y los enfrentó a otras muchas dificultades, como aprehender una cultura nueva, un idioma desconocido y vivir en un país que no era el suyo, sin contar con la discriminación y segregación social

que quizás vivieron en esas lejanas tierras. Las y los más jóvenes ya han elegido la enseñanza del idioma como una profesión, dado que muchas universidades y normales ofertan la carrera recientemente.

A pesar de esta posición de “especialista” la realidad laboral para las y los profesores de inglés es dura: participan durante pocas horas con cada grupo, lo que les produce una saturación de clases y estudiantes. Se estima que las y los profesores de inglés completan su carga académica atendiendo cátedra en dos y hasta tres planteles distintos y lejanos entre sí. Llegan a atender desde 5 hasta 12 grupos diferentes a la semana, es decir, interactúan con más de 100 estudiantes, lo que dificulta los lazos que un docente construye con el alumnado, así como las tareas derivadas de la enseñanza (Mexicanos Primero, 2015).

Esa misma condición de “tiempo limitado” también disminuye gravemente su participación en la comunidad escolar. No suelen recibir retroalimentación de sus colegas y muestran problemas para trabajar programas en academias, por lo que estos esquemas suelen ser deficientes. Además, no coinciden con padres de familia, lo que los relega y debilita ante los cuerpos directivos y académicos (Mexicanos Primero, 2015).

A las dificultades enumeradas con anterioridad se suma que, aunque son “especialistas”, no se les permite demostrar su talante experto, ya que se subordinan al “libro”. Se convierten más en vendedoras y vendedores, y comentaristas editoriales que, en verdaderos docentes, formadores, formadoras, creadores y creadoras de conocimientos y estrategias de enseñanza, al estar bajo la dirección de un texto que no suele ser bien seleccionado, o cuya adquisición genera molestias a las madres y padres de familia.

En algunos casos, las y los profesores de inglés padecen situaciones de eventualidad, lo que no les da certeza laboral y hace que sufran falta o retraso en sus pagos. El trato que frecuentemente reciben es más como asesoras y asesores externos que como miembros del cuerpo académico, sin contar el menosprecio que a veces recibe la asignatura al ser considerada “de relleno” o de poca relevancia en comparación con otras, así como la desvalorización de las y los miembros de la comunidad que consideran que esta materia atenta contra el carácter nacionalista y promueve el aprecio por una cultura extranjera que nada tiene

que ver con la mexicanidad (Hernández, 2019).

Asimismo, es importante hablar del número de profesores y profesoras, ya que los malos resultados de México en materia de inglés también están vinculados con esta cifra. Se estima que existen 50,000 profesores y profesoras de inglés en el país, y que hay 236,000 escuelas de educación básica, lo que nos llevaría a una proporción de 1 docente por cada 5 escuelas. El 70 % de profesores y profesoras de inglés se encuentra adscrito a planteles ubicados en zonas urbanas, lo que refiere que las escuelas rurales no cuentan con docentes para atender esta cátedra (Secretaría de Educación Pública, (SEP), 2015).

Actualmente, la situación de las y los profesores de inglés es un fiel reflejo del desinterés que la autoridad educativa ha mostrado por la asignatura durante décadas, al no aplicar una política pública educativa adecuada y pertinente para el alcance de la meta de dominar el idioma. Se presume que el profesorado de inglés está “reprobado” en la asignatura que imparte, no obstante, esa “reprobación” no es más que el resultado de la baja calidad de cátedra que se ha impartido siempre, del descuido de la autoridad en la materia, de la entrega de plazas a personas que no estaban lo suficientemente capacitadas para la enseñanza y que entraron al sistema por algún “acomodo” sindical, familiar o que se arraigaron en México siendo extranjeros o mexicanos que habían vivido en algún país de habla inglesa, sin que esta característica por sí misma fuera garante de la capacidad para transmitir el idioma, al ser ellos y ellas los formadores y formadoras de la planta docente hoy “reprobada” (Hernández, 2019).

La proficiencia

Es un anglicismo que remite a la capacidad que una persona demuestra en el uso de una lengua extranjera, consistente en la eficiencia de un o una hablante para desenvolverse en situaciones comunicativas distintas a través de las cuatro destrezas de comunicación: comprensión auditiva, producción oral, comprensión lectora y escritura. Es decir, este vocablo se refiere a lo que una o un hablante de una lengua extranjera puede hacer en la práctica (Blake & Zyzik, 2016).

Como consecuencia de lo mencionado en los apartados anteriores, se manifiesta un deficiente desarrollo en la proficiencia estudiantil debido a los siguientes obstáculos: no se realiza un diagnóstico adecuado del nivel y la apreciación que el alumnado tiene de él; los objetivos de los programas se sustentan por completo en el nivel gramatical de la lengua, no así en su uso práctico; los contenidos carecen de un contexto de significación tanto para quien enseña como para quien aprende; los criterios de evaluación, al no estar concluidos y bien ponderados, no constituyen una forma válida de estimar los conocimientos adquiridos por el alumnado.

Conclusiones

Los resultados tanto del profesorado como del estudiantado han dejado mucho que desear en materia de inglés debido a que, como se observa, no ha existido una política pública seria de parte del estado mexicano que provea los recursos necesarios, tanto material como humanos, para la impartición del idioma con la calidad y eficiencia requerida. Dichos resultados son sin duda producto de estas políticas “a medias”, en las cuales se reconoce la importancia y los beneficios que hablar este idioma traería a la población mexicana, pero no se está dispuesto a hacer los análisis correspondientes de los programas aplicados, ni a aportar los recursos económicos, materiales y humanos para el adecuado funcionamiento de los mismos.

La consecución de la proficiencia es un proceso prolongado que debe ser impulsado y derivado de la necesidad de comunicarse en el contexto en el que vivimos. El idioma inglés dejó de ser “el lenguaje de Shakespeare” para convertirse en la lengua franca más importante de la era moderna, la cual permite el intercambio entre aquellos y aquellas que hablan distintas lenguas y la necesidad de su dominio es por demás palpable en el contexto de la aldea global en la que nos desarrollamos, en donde la comunicación fluye entre todas y todos los que habitamos el planeta.

Este retrato nos permite observar profundas carencias que deben ser atendidas con urgencia por las autoridades de educación y nos lleva a concientizarnos de que el logro de aprendizajes esperados no se dará solamente por decreto.

Referencias

- Bazant, M. (1993). *Historia de la Educación durante el Porfiriato*. Ciudad de México: El Colegio de México.
- Blake, J. R., & Zyzik, C. E. (2016). *El Español y la lingüística aplicada*. Washington, D.C.: Georgetown University Press.
- Centro de Investigación y Docencia Económica A. C & British Council (2018). *English public policies in Latin America: looking for innovation and systemic improvement in quality english language teaching*. Ciudad de México: British Council .
- Elizondo, A., Paredes, F., & Prieto, A. M. (2006). Enciclomedia, un programa a debate. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 209-224.
- English First. (2020). *Índice de Dominio del Idioma Inglés*. EF.
- Hernández Fernández, J. (2019). ¿Cuándo tendremos una verdadera política de enseñanza del inglés? *Nexos*, pp. 17-23.
- Mexicanos Primero. (2015). *Sorri-y, El aprendizaje del inglés en Mexico*. Ciudad de México: Mexicanos Primero.
- Milenio Diario. (31 de Agosto de 2018). TLCAN, una historia de 28 años. *Milenio*.
- Muñoz Mancilla, M. (2015). La enseñanza del inglés en planes y programas. *Praxis Investigativa*, pp. 85-95.
- Secretaría de Educación Pública. (2011). *Programa Nacional de Inglés en Educación Básica*. Obtenido de PNIEB: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/92640/PNIEB-Cycle-4.pdf>
- Secretaría de Educación Pública. (2015a). *Diagnóstico Ampliado S270 Programa Nacional de Inglés para alumnos de Educación Basica*. Ciudad de Mexico: SEP.
- Secretaría de Educación Pública. (2015b). *SEGOB Diario Oficial de la Federación*. Obtenido de SEGOB: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5421425&fecha=27/12/2015
- Secretaría de Educación Pública. (2016). *Programa Nacional de Inglés*. Ciudad de México: SEP.
- Secretaría de Educación Pública. (2017). *Aprendizajes clave para la educación Integral. Lengua Extranjera Inglés*. Ciudad de México:

SEP.

UNESCO. (2003). *Education in a Multilingual World*. París : UNESCO.

Velázquez, M. (19 de Septiembre de 2020). Programa de Inglés, entre ampliaciones y continuidad. *El Economista*.

Intervención para el mejoramiento de la comprensión lectora en la Escuela Primaria “Francisco I. Madero”

Mariana Hernández Martínez

Norma Gutiérrez Hernández

Irma Faviola Castillo Ruiz



Introducción

La lectura en México es un tema actual en la educación. Las estadísticas reflejan que, en general, las y los mexicanos no tienen ni el hábito, ni el gusto por la lectura. Existen diversos trabajos que realizan la medición de la lectura en México; en este sentido, se tomarán de referencia los que realiza el Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA), de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). Dicho estudio se realiza cada tres años, el más reciente fue el del año 2018, en él, los resultados muestran que las y los estudiantes obtuvieron promedios más bajos en lectura, matemáticas y ciencias.

En lo que respecta a la lectura, poco más de la mitad del alumnado en México alcanzó el nivel dos de competencia en lectura, lo que muestra que pueden identificar la idea principal de un texto, encontrar información basada en contenidos explícitos y, reflexionar sobre las ideas importantes cuando se les pide.

Esto es un tema que afecta a toda la población mexicana, por lo que se hizo un diagnóstico escolar en alumnas y alumnos del 6° grado, en la Escuela Primaria “Francisco I. Madero”, en el cual, se reflejaron bajos niveles de lectura, con una deficiente comprensión lectora. Por ello, resultó importante atender esta problemática, aplicando una serie de estrategias que fomenten la promoción de la lectura.

Con base en el diagnóstico escolar, se realizó una intervención en el grupo de 6° grado de la escuela señalada, ubicada en la comunidad de La Cantera, en el municipio de Fresnillo, Zacatecas. Lo que se pretendió fue implementar algunas medidas para que la lectura y su práctica no fueran una carga, sino opciones libres, motivando a las niñas y los niños a que practiquen la lectura de manera habitual y con gusto. A continuación, se describirá cada actividad, sus logros y alcances.

Metodología

Derivado de los resultados del diagnóstico, se reflejaron bajos niveles de lectura, con una deficiente comprensión lectora. Por ello, se selec-

cionaron cuentos, historietas y radionovelas, que sirvieron para diseñar las actividades que se implementaron.

En la mayoría de las actividades, como principal estrategia se realizó la selección de algunos cuentos, debido a su estructura simple y porque son historias que envuelven al alumnado, le despiertan la imaginación y el interés; así como, la creatividad y el gusto por seguir practicando la lectura.

Se coincide con la autora Ayala (2005), en relación a que los cuentos son historias que se usan en un tiempo y espacio determinado, que sus personajes pueden ser fantásticos o reales, buscan divertir a las niñas y los niños y, las temáticas pueden variar según las diversas etapas de la infancia; así como, los gustos personales de la población estudiantil.

Aunado a lo anterior, es importante señalar que en los últimos dos años de la educación primaria, el contenido que se aborda implica un mayor grado de comprensión, por lo que es indispensable que consoliden la comprensión lectora, para desarrollar de manera óptima su aprendizaje, mismo que sirve de base para sus estudios posteriores.

La pandemia de COVID-19 rompió las formas ordinarias de las sesiones escolares, por lo que la intervención se pretendió aplicar de manera digital, lo cual resultó poco factible, ya que, en la comunidad de La Cantera, Fresnillo, Zacatecas, se cuenta con un deficiente servicio de internet y, son pocas las alumnas y los alumnos que cuentan con algún aparato tecnológico, por lo que las actividades no podrían ser realizadas por todo el alumnado.

Con base en esto, en comunicación con las madres y los padres de familia, con la directora de la institución y con la supervisora de la zona escolar, se llegó al acuerdo y a la autorización de que se podrían aplicar las estrategias de manera presencial, siguiendo los protocolos de sanidad.

A continuación, se desarrollan las actividades que se implementaron en la presente intervención.

Tabla 1. Descripción de actividades.

| Actividades | Procedimientos |
|---|---|
| 1. La hora del cuento. | Realizar la lectura de un cuento diferente a una misma hora, durante siete días de la semana. |
| 2. Teatro en atril. | Realizar lectura de un cuento; posteriormente, las alumnas y los alumnos realizarán una adaptación del cuento previamente leído, para convertirlo a una obra de teatro y representarlo. |
| 3. Lectura en voz alta. | Leer cuentos u otras lecturas en voz alta. |
| 4. La caja de los sonidos. | Representar un cuento con sonidos. |
| 5. Solución de crucigramas a partir de la lectura de un cuento. | Realizar crucigramas después de haber leído un cuento. |
| 6. Creación de historietas. | A partir de la lectura de un cuento, leyenda, fábula, etc., crear una historieta que represente lo más importante. |
| 7. Lectura digital. | Realizar y practicar la lectura, a partir de una búsqueda en internet, dentro de la institución, sobre un tema de interés propio. |
| 8. Radionovela revolucionaria. | Adaptar una canción revolucionaria a una radionovela. |

Fuente: elaboración propia.

Como siguiente paso, se plasman de manera detallada las actividades a desarrollar durante la intervención educativa, mismas que sirvieron para el fomento de la lectura y, a su vez, la mejora de la comprensión lectora.

¹ Esta actividad tiene como referencia a Palacios (2014), aunque se considera importante comentar que no está aplicada en su totalidad de donde se retomó.

Tabla 2. Actividad 1. La hora del cuento.

| | | | |
|--|--|--|-----------------|
| Escuela Primaria: “Francisco I. Madero” | | Clave del Centro de Trabajo: 32DPR1504N | |
| Ciclo escolar: 2020-2021 | | Grado: 6° | Grupo: A |
| Docente: Mariana Hernández Martínez | | Número de alumnas y alumnos: 10 | |
| Tiempo: 30 minutos | Aprendizaje esperado: Que el alumnado desarrolle la habilidad de la lectura en cuentos de forma individual, en equipo y grupal. | | |
| Fecha: 21 – 25 de septiembre y del 28 de septiembre al 02 de octubre de 2020. | | | |
| Plan de clase | | | |
| <p>Sesión 1. Situación didáctica (consignas, inicio, desarrollo, cierre). Al inicio de cada clase, la docente proporciona un cuento.</p> <p>De forma individual</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se observa la portada del cuento. • Se realiza en voz alta la lectura del cuento proporcionado. • Al finalizar la lectura del cuento, se comenta y escribe qué fue lo que les pareció más importante, qué les llamó la atención y qué cosas le cambiarían al cuento. <p>En equipo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Por afinidad se forman equipos de tres personas. • De la biblioteca escolar, seleccionan uno de los cuentos que más les llame la atención. • En equipo buscar la forma de que todo el equipo participe en la lectura del cuento seleccionado. • Comentar con sus compañeras y compañeros qué les pareció. • Finalmente, realizar una historieta a partir del cuento leído. <p>De manera grupal</p> <ul style="list-style-type: none"> • La docente hace la lectura de un cuento. • Una vez terminada la lectura, se hace el ejercicio de inventar un final diferente al cuento, en el que cada niña y niño aportará una frase para terminarlo de distinta forma. • Todo el alumnado, en su cuaderno, escribe su propio final al cuento. | | | |

| Escuela Primaria: “Francisco I. Madero” | | Clave del Centro de Trabajo: 32DPR1504N |
|--|---|--|
| Recursos didácticos | Evaluación y evidencias | |
| <p>Cuaderno, lápiz, goma, sacapuntas, plumones, pintarrón.</p> <p>Cuentos de la Biblioteca de la escuela, cuentos impresos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los espantados de Tucumán. • Escarlatina la cocinera cadáver. • No soy perfecta. • El principito. • El pequeño Vampiro. • Orejas de mariposa. | <p>Comentarios sobre las lecturas de los cuentos.</p> <p>Al finalizar la lectura del día, la docente pedirá a las alumnas y los alumnos que hagan comentarios sobre lo que acaban de leer, qué les pareció, qué les gusto, etcétera.</p> <p>Historieta del cuento leído.</p> <p>La docente pedirá a su alumnado que de manera individual y en su cuaderno realicen una historieta a partir del cuento leído en su equipo.</p> <p>Cuento con final diferente.</p> <p>En grupo todas y todos aportarán una frase para terminar el cuento previamente leído, cada integrante del grupo anotará el final diferente en su cuaderno.</p> | |

Fuente: elaboración propia.

² Esta actividad tiene como referencia a Palacios (2014), aunque se considera importante comentar que no está aplicada en su totalidad de donde se retomó.

Tabla 3. Actividad 2. Teatro en atril.

| | | | |
|---|---|---|-----------------|
| Escuela Primaria: “Francisco I. Madero” | | Clave del Centro de Trabajo: 32DPR1504N | |
| Ciclo escolar: 2020-2021 | | Grado: 6° | Grupo: A |
| Docente: Mariana Hernández Martínez | | Número de alumnas y alumnos: 10 | |
| Tiempo: 1 hora | Aprendizaje esperado: Que el alumnado desarrolle habilidades escritas y trabajo en equipo a partir de la adaptación de un cuento a una obra de teatro. | | |
| Fecha: Del 21 al 25 de septiembre de 2020. | | | |
| Plan de clase | | | |
| <p>Sesión 2. Situación didáctica (consignas, inicio, desarrollo, cierre). Al inicio de la actividad, la docente proporciona un cuento, al cual cada equipo realiza adaptaciones ateniendo a todas características, para que sea una obra de teatro.</p> <p>En equipo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Por afinidad formar equipos de tres personas. • La docente les proporciona un cuento por equipo. • En equipos leer el cuento y con la supervisión de la docente crear adaptaciones para formar un guion teatral. • Una vez teniendo listo el guion teatral, se asignan personajes, escenario y material de ambientación. • Se prepara el equipo para hacer la representación de la obra de teatro dentro del aula. | | | |
| Recursos didácticos | | Evaluación y evidencias | |
| <p>Cuaderno, lápiz, goma, sacapuntas, plumones, pintarrón.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuentos impresos. • La caperucita roja. • Hansel y Gretel. • Alicia en el país de las maravillas. | | <p>Cuadernillo del guion teatral. La docente les proporciona un cuento impreso por equipo, ya que tengan el cuento les pedirá que realicen adaptaciones para convertirlo en un guion teatral, una vez terminado lo anotarán en su cuaderno.</p> <p>Representación de la obra de teatro. Por equipos practicarán y recabarán todo lo necesario, para presentar una obra de teatro con el guion que previamente realizaron.</p> | |

Fuente: elaboración propia.

Tabla 4. Actividad 3. Lectura en voz alta.

| | | | |
|---|---|---|-----------------|
| Escuela Primaria: “Francisco I. Madero” | | Clave del Centro de Trabajo: 32DPR1504N | |
| Ciclo escolar: 2020-2021 | | Grado: 6° | Grupo: A |
| Docente: Mariana Hernández Martínez | | Número de alumnas y alumnos: 10 | |
| Tiempo: 30 minutos | Aprendizaje esperado: Que el alumnado desarrolle habilidades de lectura y comprensión, así como la exploración de libros de la biblioteca escolar. | | |
| Fecha: 21 – 25 de septiembre y del 28 de septiembre al 02 de octubre de 2020. | | | |
| Plan de clase | | | |
| <p>Sesión 3. Situación didáctica (consignas, inicio, desarrollo, cierre). El alumnado selecciona de manera libre un libro de sexto de la biblioteca escolar. De forma individual.</p> <ul style="list-style-type: none"> • En su respectiva casa cada alumna y alumno realiza la lectura del libro seleccionado durante 30 minutos al día. • Al finalizar la lectura diaria, realizar un reporte de lectura escrito, en el cual plasme qué le pareció más importante del contenido. • Al finalizar la semana, la docente practica la actividad del lectómetro³ en el salón de clase, para realizar entre todas las niñas y los niños una competencia sobre la velocidad en la lectura. • Al finalizar los 3 primeros lugares reciben un premio como incentivo. | | | |
| Recursos didácticos | | Evaluación y evidencias | |
| Cuaderno, lápiz, goma, sacapuntas Libros de la biblioteca de la escuela. | | <p>Reporte de lectura. En casa, cada niña y niño realiza en su cuaderno un reporte de lectura con lo más importante.</p> <p>Lectómetro. En el salón de clase, la docente tendrá la imagen de un lectómetro e irá registrando de manera particular a cada alumna y alumno en sus avances de lectura.</p> | |

Fuente: elaboración propia.

³ Por lectómetro se entiende como la medición de la lectura en torno a comprensión, fluidez, pronunciación, etcétera.

Tabla 5. Actividad 4. La caja de los sonidos.

| | | | |
|---|---|--|-----------------|
| Escuela Primaria: “Francisco I. Madero” | | Clave del Centro de Trabajo: 32DPR1504N | |
| Ciclo escolar: 2020-2021 | | Grado: 6° | Grupo: A |
| Docente: Mariana Hernández Martínez | | Número de alumnas y alumnos: 10 | |
| Tiempo: 30 min | Aprendizaje esperado: Que el alumnado utilice los cinco sentidos para representar un cuento. | | |
| Fecha: Del 28 de septiembre al 02 de octubre de 2020. | | | |
| Plan de clase | | | |
| <p>Sesión 4. Situación didáctica (consignas, inicio, desarrollo, cierre).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formar tres equipos. • La docente asigna un cuento. • La docente indica el desarrollo de la actividad de forma detallada sobre cómo se puede representar el cuento haciendo sonidos. • Cada equipo realiza la lectura del cuento, una vez leído en equipos ponerse de acuerdo para representarlo con sonidos. • Dentro del equipo, asignar a cada integrante una actividad específica, para que realizarla al momento de representar el cuento. | | | |
| Recursos didácticos | | Evaluación y evidencias | |
| Cuentos impresos. <ul style="list-style-type: none"> • Una noche embrujada. • Juan sin miedo. • El dragón de Wawel. | | Experiencia escrita del alumnado sobre la actividad. La docente les proporcionará una hoja de blanca a las alumnas y los alumnos en la que escribirán su experiencia al realizar esta actividad, qué les gustó más del cuento y qué le cambiarían. | |

Fuente: elaboración propia.

Tabla 6. Actividad 5. Solución de crucigramas a partir de la lectura de un cuento.

| | | | |
|---|---|--|-----------------|
| Escuela Primaria: “Francisco I. Madero” | | Clave del Centro de Trabajo: 32DPR1504N | |
| Ciclo escolar: 2020-2021 | | Grado: 6° | Grupo: A |
| Docente: Mariana Hernández Martínez | | Número de alumnas y alumnos: 10 | |
| Tiempo: 30 minutos | Aprendizaje esperado: Que el alumnado desarrolle habilidades de lectura y comprensión. | | |
| Fecha: 23 de septiembre de 2020 | | | |
| Plan de clase | | | |
| <p>Sesión 5. Situación didáctica (consignas, inicio, desarrollo, cierre).</p> <ul style="list-style-type: none"> • La docente entrega un cuento corto a todas las niñas y los niños. • Se lee el cuento, posteriormente se realiza un crucigrama proporcionado por la docente. • Se entrega el crucigrama resuelto a la docente. | | | |
| Recursos didácticos | | Evaluación y evidencias | |
| Lápiz, goma, sacapuntas, colores. Crucigrama. Cuento impreso. <ul style="list-style-type: none"> • La ratita presumida. | | Crucigrama de la lectura la ratita presumida. A partir de la lectura del cuento, la docente entregará de manera individual, un crucigrama para que lo resuelvan. | |

Fuente: elaboración propia.

Tabla 7. Actividad 6. Creación de historietas.

| | | | |
|--|--|--|-----------------|
| Escuela Primaria: Francisco I. Madero | | Clave del Centro de Trabajo: 32DPR1504N | |
| Ciclo escolar: 2020-2021 | | Grado: 6° | Grupo: A |
| Docente: Mariana Hernández Martínez | | Número de alumnas y alumnos: 10 | |
| Tiempo: 30 minutos | Aprendizaje esperado: Que el alumnado cree una historieta a partir de una fábula leída. | | |
| Fecha: 24 de septiembre de 2020. | | | |
| Plan de clase | | | |
| Sesión 6. Situación didáctica (consignas, inicio, desarrollo, cierre). <ul style="list-style-type: none"> • La docente realiza la lectura de una fábula. • Una vez terminada la lectura, la docente pide a las niñas y los niños que hagan una historieta de la fábula previamente leída. • Se les da tiempo para que realizar la actividad. • Al finalizar compartir qué escenas fueron las que más les gustaron. | | | |
| Recursos didácticos | | Evaluación y evidencias | |
| Cuaderno, lápiz, goma, sacapuntas, colores. Fábula impresa. <ul style="list-style-type: none"> • El perro y su reflejo. | | Historieta de la fábula El perro y su reflejo. Las alumnas y los alumnos realizarán una historieta en su cuaderno a partir de la lectura de la fábula. | |

Fuente: elaboración propia.

Tabla 8. Actividad 7. Lectura digital.

| | | | |
|---|--|--|----------|
| Escuela Primaria: Francisco I. Madero | | Clave del Centro de Trabajo: 32DPR1504N | |
| Ciclo escolar: 2020-2021 | | Grado: 6° | Grupo: A |
| Docente: Mariana Hernández Martínez | | Número de alumnas y alumnos: 10 | |
| Tiempo: 1 hora | Aprendizaje esperado: Que el alumnado desarrolle habilidades de lectura en tecnologías a partir de una búsqueda. | | |
| Fecha: 25 de septiembre de 2020. | | | |
| Plan de clase | | | |
| <p>Sesión 7. Situación didáctica (consignas, inicio, desarrollo, cierre).</p> <ul style="list-style-type: none"> • La docente realiza una serie de preguntas para adentrar a las niñas y los niños sobre la lectura digital. <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué son las lecturas digitales? 2. ¿Cómo imaginas que son las lecturas digitales? 3. ¿Dónde crees que puedes encontrar una lectura digital? 4. ¿Para qué nos pueden servir las lecturas digitales? • Una vez que se comenten las respuestas del alumnado, la docente da una retroalimentación sobre la lectura digital y proyecta un ejemplo sobre cómo buscar una lectura en internet. • Posteriormente cada alumna y alumno pasa al aula de medios para llevar a cabo una investigación de un tema que más le interese y le llame la atención. • Para finalizar la docente supervisará alumno por alumno que hayan realizado la lectura de su tema, siguiendo las indicaciones previas. • Una vez terminado cada alumno realiza una breve exposición en cartulinas sobre su tema investigado. | | | |
| Recursos didácticos | | Evaluación y evidencias | |
| Computadora, internet, cartulinas, plumones, cinta adhesiva. | | Carteles de exposición. Cada alumna y alumno desarrollará en una cartulina su tema investigado para exponerlo frente a su grupo. | |

Fuente: elaboración propia.

Tabla 9. Actividad 8. Radionovela revolucionaria.

| | | | |
|--|--|---|-----------------|
| Escuela Primaria: “Francisco I. Madero” | | Clave del Centro de Trabajo: 32DPR1504N | |
| Ciclo escolar: 2020-2021 | | Grado: 6° | Grupo: A |
| Docente: Mariana Hernández Martínez | | Número de alumnas y alumnos: 10 | |
| Tiempo: 1 hora | Aprendizaje esperado: Que el alumnado desarrolle la habilidad escrita así como la práctica de lectura y su interpretación creativa. | | |
| Fecha: Del 05 al 09 de octubre de 2020. | | | |
| Plan de clase | | | |
| Sesión 8. Situación didáctica (consignas, Inicio, desarrollo, cierre). <ul style="list-style-type: none"> • La docente realiza preguntas sobre las radionovelas para adentrarlos al tema. <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Conoces las radionovelas? 2. ¿Qué radionovelas has escuchado y dónde? 3. ¿Para qué crees que son útiles las radionovelas? • Una vez comentadas esas preguntas, la docente retroalimentará la información sobre las radionovelas. • La docente entrega a cada alumna y alumno una hoja con una canción sobre la revolución mexicana. • Entre todo el grupo se ponen de acuerdo para adaptar la canción a una radionovela. • Una vez adaptada la radionovela, realizar las grabaciones del guion, con sonidos, ambientación y voces. | | | |
| Recursos didácticos | | Evaluación y evidencias | |
| Canción impresa. <ul style="list-style-type: none"> • La Toma de Zacatecas. | | Rubrica sobre la actividad. La docente proporcionará una rúbrica a cada niña y niño en la que de manera individual evaluarán la actividad que desarrollaron. | |

Fuente: elaboración propia.

Resultados

La hora del cuento. Se observó una participación importante del grupo, tanto los niños como las niñas comentaron las ideas principales del cuento. Se pudo percibir que durante la lectura, las niñas y los niños se mostraron participativos, comentando las ideas principales y la parte que más les gustó.

Durante el desarrollo de la actividad, se hizo la lectura de uno llamado Orejas de mariposa, que resultó muy interesante, debido a la simpli-

cidad del relato y contenido ameno. Sin embargo, no se tuvieron los resultados esperados, debido a que no estaba el grupo completo.

Teatro en atril. En la representación de la obra, se veían con organización, emoción y mostraban interés; así como, muchas sonrisas; se percibió que el grupo, sin excepción, aprendió sus diálogos. La narradora fue por elección, comentaron que la alumna que lee de manera fluida era la indicada para hacerlo, argumentando que era quien más “bonito” leía. Finalmente, entre todas y todos presentaron la obra de teatro dentro del aula.

Lectura en voz alta. En los reportes de lectura que entregaron de manera individual, se percibió que solo copiaban párrafos o fragmentos de los textos; cabe mencionar que lo hicieron con faltas de ortografía y algunas palabras no se entendían, sobre todo, en los hombres. No obstante, al momento de realizar el análisis de forma verbal, cada alumna y alumno describió lo que leyó en casa, como si lo estuviera haciendo en ese momento. Algo que resultó interesante fue que algunas niñas y niños, después de ver que sí existen algunos libros interesantes en la biblioteca escolar, que solo es cuestión de examinar con calma, puesto que son pocos los existentes, siguieron en la búsqueda y, algunas veces, pidieron otros libros prestados para leerlos en casa. Esto fue sumamente gratificante.

La caja de los sonidos. Las actividades que tuvieron como objetivo algún tipo de representación despertaron más su interés y motivación, ya que, generó buenas emociones y potenciaron más su creatividad. Signo de lo anterior fue que, al final de su representación, se brindaron aplausos de manera espontánea. Esta fue una de las actividades que más les agradó hacer, pues fue una lectura atractiva y acorde a su edad, además de ser una estrategia muy novedosa.

Solución de crucigramas. El alumnado entregó el crucigrama e igual, que en algunas otras actividades antes aplicadas, se observaron bastantes faltas de ortografía y algunos problemas de confusión de letras, por ejemplo la “b” con la “d”, la “p” con la “q”, entre otras; gran parte de esto, se puede atribuir a que el alumnado no practica lectura de forma cotidiana, entonces la ubicación de palabras y letras resulta escasa. También, se pudo percibir que solo dos niños pidieron vol-

ver a leer el texto, para poder resolver el crucigrama. Se considera que los crucigramas son unos de los elementos visuales, que hacen atractivas las actividades, puesto que, la búsqueda de palabras hace pensar de manera detenida al momento de la resolución.

Creación de historietas. Se percibe que les gustó hacer este tipo de trabajos, porque manifestaron que les entretiene y les gusta, algunas niñas y niños tuvieron mucha imaginación, al plasmar en dibujos sus historias; aunque, otros y otras se fijaron mucho en lo que ya estaban haciendo sus compañeros o compañeras de al lado, para darse una idea de cómo realizarlo, es decir, “copiarle”. La elaboración de las historietas lo hicieron de manera delicada y tratando de poner las escenas que se imaginaban.

Uno de los principales motivos por los que se implementó la elaboración de la historieta, fue porque con ésta se fomenta el gusto por la lectura y facilita la comprensión de la misma, lo que permite el desarrollo de habilidades y destrezas. Asimismo, por el gusto por leer, como refiere Baudet (2001): “La utilización de la historieta posibilita y permite el desarrollo de estrategias más activas de aprendizaje que, junto con otros materiales, permitirán capacitar a los alumnos más como constructores de conocimiento que como receptores pasivos del mismo” (p. 100).

Lectura digital. Se le pidió al grupo que buscaran una lectura en internet que fuera de su interés e hicieran una exposición. Así, explicaron el tema que investigaron de manera fluida, primero leyeron y después hablaron sobre lo que les había parecido más importante; se apreció que aún se ponen nerviosas y nerviosos al pararse frente a grupo y explicar, pero mostraron interés por hacerlo correctamente.

La actividad en general, además, buscaba fomentar la lectura y el gusto por ella, que el alumnado fuera responsable al momento de buscar determinada información, por lo que resultó interesante abordar este tipo de contenidos con el alumnado.

Radionovela revolucionaria. Una de las principales cosas, que se reflejó en esta actividad fue que el alumnado mostró diferentes emociones y compromiso por desarrollarla; solo hubo un comentario de una alumna, que expresó que el tema no era de su agrado, porque no le

gustaban temas antiguos, sino más bien de ficción, pero en general, se llevó a cabo con mucha emoción; al final, teniendo como resultado una radionovela novedosa y original en su grupo.

Conclusiones

Una vez analizada la intervención educativa por actividad, se reflejó en su gran mayoría una buena respuesta por parte de las niñas y los niños, puesto que hicieron las actividades con afección y empeño, también se percibió que los trabajos fueron adornados por las niñas, a comparación de los varones, lo que puede explicarse por una cuestión de género⁴; asimismo, que las actividades en donde implique algún tipo de representación, sea hablada o actuada, les genera mucha emoción y, entre todas y todos trabajan para que salga lo mejor posible.

Algo que resulta relevante mencionar es que al inicio de la intervención las niñas y los niños no mostraban interés por conocer el acervo que existía en la biblioteca escolar, y que después de la intervención todas y todos en su gran mayoría solicitaban préstamo de algunos libros; se considera que la implementación de dicha intervención tuvo resultados gratificantes y que será algo que quede en la memoria de las niñas y los niños, así como poco a poco se fueron creando hábitos de lectura que posteriormente tendrán beneficio a largo plazo, tanto en su vida escolar como en el entorno en que se desenvuelven día con día.

Los aportes que se lograron fueron novedosos y satisfactorios, ya que, al momento de cumplirse con los objetivos, se generaron contribuciones a la mejora de la lectura de textos y la comprensión de los mismos, brindando recomendaciones de actividades que las y los docentes pudieran implementar dentro de sus aulas e, inclusive, en las escuelas que laboran.

El impacto que se tuvo en el grupo que se aplicó la intervención fue muy grande, porque las alumnas y los alumnos se interesaron en buscar lecturas, incluso, en horarios fuera de clase, se procuraron entre compa-

4 De acuerdo a Gutiérrez (2022), el género “conceptualiza a las personas en términos sociales en función del sexo. Esto significa que los hombres y las mujeres se hacen por manufactura humana, por un proceso de socialización y educación que inicia desde antes de nacer y permanece durante toda la vida. Así, las características de lo masculino y lo femenino se acuñan, no son parte de un código genético, sino que son el resultado de una cultura” (p. 275).

ñeras y compañeros por las tardes para compartir textos; algunos y algunas también hicieron ahorros y pudieron comprar un libro de su agrado.

De manera personal, fue muy satisfactorio aportar y combatir un poquito la brecha que en educación nos aqueja, que es la falta de motivación a la lectura y, en consecuencia, una deficiente comprensión de los textos, saber que la contribución que se realizó en el grupo de 6° grado de la primaria “Francisco I. Madero” tuvo buenos frutos, que se sembró en el alumnado el gusto por leer, más aún, que buscaron lecturas y convivieron para compartir sus experiencias lectoras.

Referencias

- Ayala, N. (2005). *El cuento como estrategia para favorecer la comprensión lectora en niños de 6 a 8 años de educación primaria. Proyecto de innovación intervención pedagógica*. (Tesis de Licenciatura). México: UPN.
- Baudet, J. (2001). *La historieta como medio para la enseñanza*. (Tesis de Licenciatura). Caracas, Venezuela: Universidad Católica Andrés Bello.
- Gutiérrez, N. (2022). Saberes y prácticas educativas de género a principios del siglo XX. Un análisis a partir del texto Corazón. Diario de una niña. En García, A. M. & Arcos, J. (Coords.). *La educación moderna: textos escolares y profesores normalistas en México*. (pp. 273-300). México: SOMEHIDE.
- Palacios, B. (2014). *Introducción a la lectura y su promoción en la biblioteca pública*. México: Dirección general de bibliotecas.
- Salinas, D., De Moraes, C. & Schwabe, M. (3 de diciembre de 2019). *Programa para la evaluación internacional de alumnos (PISA) PISA 2018-resultados*. Recuperado de: [-http://www.oecd.org/pisa/publications/PISA2018_CN_MEX_Spanish.pdf](http://www.oecd.org/pisa/publications/PISA2018_CN_MEX_Spanish.pdf).

Reseñas curriculares

Alma Rosa Ramos Álvarez. Licenciada en Derecho y maestra en Educación y Desarrollo Profesional Docente por la Universidad Autónoma de Zacatecas. Profesionista con gran interés en temas sobre violencias escolares y de género en niños, niñas y adolescentes.

Ana Leticia Breceda Domínguez. Licenciada en Derecho Universidad Autónoma de Zacatecas (2006). Pasante de la maestría en Educación y Desarrollo Profesional Docente, Universidad Autónoma de Zacatecas (2020) Profesora investigadora de la Universidad Autónoma Chapingo desde el año 2017. 15 años de experiencia en la enseñanza del idioma inglés como lengua extranjera.

Ana Martínez García. Egresada de la Facultad de Química de la Universidad Autónoma de Querétaro y estudiante de la maestría en Docencia del Centro de Estudios Superiores del Bajío, Campus Querétaro. Docente en la Escuela de Bachilleres de la Universidad Autónoma de Querétaro en el área de las ciencias experimentales con experiencia de siete años. Además de seis años laborando a la par en el área administrativa como secretaria Académica en la misma institución.

Ángel Román Gutiérrez. Realizó estudios de licenciatura en Historia; maestría en Historia por El Colegio de Michoacán; doctorado en Estudio de las Humanidades y las Artes, en la UAZ. Es docente-investigador de la Universidad Autónoma de Zacatecas, adscrito a la Unidad Académica de Docencia Superior. Ha participado en congresos y estancias de investigación nacionales e internacionales. Director de la Unidad Académica de Historia durante 2008-2012. Perfil PRODEP. Pertenece al CA 184 Consolidado “Estudios sobre educación, sociedad, cultura y comunicación”. Entre sus principales publicaciones destacan, *Clausura Femenina y Educación en Zacatecas en el siglo XVIII*; y *Salud y enfermedad en la ciudad de Nuestra Señora de los Zacatecas*.

Beatriz Marisol García Sandoval. Licenciada, maestra y doctora en Historia por la Universidad Autónoma de Zacatecas. Docente – in-

investigadora de la Universidad Autónoma de Zacatecas en la Unidad Académica de Docencia Superior en el Programa de Maestría en Educación y Desarrollo Profesional Docente. Ha participado en congresos nacionales e internacionales y mesas redondas como ponente con temas como educación, procesos de aprendizaje del idioma inglés como lengua extranjera, y comunicación y educación patrimonial; ha publicado investigaciones sobre historia de la educación, identidad, cultura organizacional, y el devenir histórico de la profesionalización de la enfermería en el siglo XIX en Zacatecas.

Brenda Raquel Aragón Palma. Es estudiante de 8vo semestre en la licenciatura de Educación Primaria en la Centenaria y Benemérita Escuela Normal del Estado de Querétaro, “Andrés Balmora”, apasionada por la enseñanza, en particular en el área de matemáticas; por lo cual propone estrategias que ayuden a desarrollar la afectividad vinculada a la enseñanza de dicha asignatura para lograr el aprendizaje de las matemáticas. Actualmente, realiza su servicio social y prácticas profesionales con estudiantes de entre 10 y 11 años.

Carla Beatriz Capetillo Medrano. Docente investigadora de tiempo completo, de la Unidad Académica de Docencia Superior de la Universidad Autónoma de Zacatecas, en la maestría en Investigaciones Humanísticas y Educativas, perteneciente al Padrón Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC). Doctora en Ciencias de la Educación por la Universidad Autónoma de Coahuila. Formadora de docentes, tutores y estudiantes. Con sólida y consistente experiencia en comunicación en educación, análisis del discurso, cultura y comunicación, formación docente e investigación en educación. Cuenta con reconocimiento de perfil PRODEP. Integrante del Cuerpo Académico consolidado UAZ-CA-150 “Cultura, Currículum y Procesos Institucionales”.

Carolina Carrillo García. Docente Investigadora de la Unidad Académica de Matemáticas de la Universidad Autónoma de Zacatecas. Es Licenciada en Enseñanza de las Matemáticas por la Universidad Autónoma de Yucatán, maestra en Ciencias con especialidad en Matemática Educativa por el CINVESTAV-IPN y doctora en Educación matemática por la Universidad de Salamanca, España. Cuenta con reconocimiento perfil PRODEP y pertenece al Cuerpo Académico

consolidado “Matemática Educativa en la Profesionalización Docente”. Participa en actividades de difusión, divulgación y vinculación. Ha dirigido siete tesis de licenciatura, veintiuna de maestría y actualmente, participa en la dirección de cuatro tesis de maestría y una de licenciatura. Sus líneas de investigación son: el diseño e implementación de materiales didácticos para la enseñanza de las matemáticas y la educación inclusiva.

Cesar Correa Arias. Posee un posdoctorado en Educación y Teoría Crítica del Centro de Movimientos Sociales de la Escuela de Altos Estudios en Ciencias Sociales de París, y un doctorado en Ciencias de la Educación en la Universidad de Toulouse, Francia. Desde hace diecisiete años se desempeña como profesor investigador titular de tiempo completo de la Universidad de Guadalajara, y desde 2012 es profesor asociado del Centro de Movimientos Sociales de la Escuela de Altos Estudios en Ciencias Sociales, en París, Francia. Es Miembro del Sistema Nacional de Investigadores de México SNI Nivel II, y desarrolla las siguientes líneas de investigación: a) Sujetos y actores de las Instituciones de Educación Superior: Inclusión social, identidades y trayectorias de formación; b) Socio-análisis de la Políticas Educativas; c) Didácticas de la enseñanza de la Investigación en Ciencias Sociales y las Humanidades; d) Diseño y flexibilización curricular.

Claudia Isela Velázquez de los Santos. Maestra y psicóloga orientadora para educación especial en la Secretaría de Educación del Estado de Zacatecas con adscripción en la Unidad de Servicio de Apoyo a la Educación Regular.

Efraín Soto Bañuelos. Docente-Investigador de tiempo completo de la Universidad Autónoma de Zacatecas, Dr. en Investigación educativa, perfil PRODEP desde 2014; Integrante del Cuerpo Académico consolidado UAZ-CA-150. “Cultura, currículum y procesos institucionales”; delegado en Zacatecas de la Asociación Mexicana de Profesionales de la Orientación (AMPO). Ponente y conferencista en múltiples congresos nacionales e internacionales sobre educación, orientación educativa, tutorías y posgrados. Director de la *Revista Paideia* del nivel medio superior.

Ernesto Pesci Gaytán. Docente-investigador de tiempo completo en la Unidad Académica de Docencia Superior. Doctor en Administración Pública por la IIIDE-Universidad Autónoma de Zacatecas. DEA del doctorado en Comunicación Audiovisual y Publicidad por la Universidad Autónoma de Barcelona. Máster en Comunicación Audiovisual, Universidad Autónoma de Barcelona y maestro en Filosofía e Historia de las Ideas, Universidad Autónoma de Zacatecas, licenciado en Ciencias de la Comunicación por la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP). Autor de libros, artículos académicos, ensayos, video-ensayista. Director de numerosas tesis de posgrado en la maestría en Investigaciones Humanísticas y Educativas (PNPC-CONACYT).

Francisco Josimat Viedma Esparza. Nació en Zacatecas, Zacatecas. Es egresado de la licenciatura en Educación por la Universidad Pedagógica Nacional y de la licenciatura en Educación Secundaria por la Escuela Normal Superior de Zacatecas. Obtuvo el grado de maestría en Tecnologías Informáticas Educativas por la Universidad Autónoma de Zacatecas y actualmente se desempeña como profesor de Humanidades en una institución de Bachillerato Tecnológico y en una escuela secundaria técnica como profesor de Lengua Materna. Se ha desempeñado como tutor por acompañamiento para personal docente de nuevo ingreso a la Educación Básica; ha participado en proyectos educativos de fomento a la lectura y en el diseño de plataformas educativas Learning Management System (LMS) para las academias de Humanidades y Ciencias Sociales de su institución educativa y en la conducción de talleres de fortalecimiento curricular.

Guillermo Isaac González Rodríguez. Doctor en Gestión de la Educación Superior por la Universidad de Guadalajara y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, docente investigador del Instituto Tecnológico José Mario Molina Pasquel y Henríquez, participante en congresos internacionales y nacionales. Líneas de investigación: cambio institucional, formación docente, trayectorias formativas, políticas educativas. Artículos y capítulos de libro como autor y coautor en revistas nacionales e internacionales, perfil deseable PRODEP. Miembro Activo de la Red Iberoamericana de Estudios

sobre Oralidad-RIEO como parte del Macro proyecto “Didácticas de géneros discursivos orales que construyen pensamiento crítico en América Latina” responsable del proyecto “Formulación de estrategias didácticas en docentes, alumnas y alumnos para el desarrollo de proyectos e investigación” por parte del Tecnológico Nacional de México.

Hilda María Ortega Neri. Licenciada en Psicología por la Universidad Autónoma de Zacatecas, maestra en Educación con especialidad en cognición de los procesos de enseñanza aprendizaje por el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey campus Zacatecas, doctora en Creatividad Aplicada por la Universidad Complutense de Madrid. Estancias de investigación en la Facultad de Psicología y Ciencias de la Educación en la Universidad de Coímbra en Portugal, en la Facultad de Formación de Profesorado en la Universidad Autónoma de Madrid en España, y en la Facultad de Psicología de la Universidad Autónoma de San Luis en Argentina. Docente en la Universidad Autónoma de Zacatecas, en la maestría en Educación y Desarrollo Profesional docente y en la licenciatura en Psicología. Líder del UAZ-CA-222 Psicología, Creatividad y Educación, el cual se encuentra en Consolidación.

Irma Faviola Castillo Ruiz. Doctora en Historia por El Colegio de Michoacán. Las líneas de investigación que desarrolla giran en torno a la historia del arte y la religiosidad popular en el estado de Zacatecas, siglos XIX y XXI; cine y fotografía; gestión cultural; políticas públicas de la cultura y el patrimonio cultural, y educación patrimonial. Ha obtenido distintas becas para formación científica y de investigación, de carácter nacional e internacional. Se ha desempeñado en los ámbitos de la docencia, la investigación, medios de comunicación impresos y electrónicos, y en la gestión cultural. Ha realizado estancias de investigación en la Universidad de Cádiz, España, y en el Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, en sus sedes de Cádiz y Sevilla; en el Centro Regional para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial de América Latina bajo los auspicios de la UNESCO (CRESPIAL), en Cusco, Perú; y en la Facultad de Arquitectura, de la Universidad de San Antonio Abad,

en Cusco, Perú. Tiene publicaciones en libros y revistas, y ha sido conferencista y ponente en diversos encuentros académicos internacionales, nacionales y locales. Ha impartido cursos y talleres sobre cultura, patrimonio, legislación y políticas públicas en diversos eventos académicos, institutos y universidades. En 2015 fundó el Grupo de Investigación “Historia e Interpretación del Patrimonio”, en el programa de licenciatura en Historia de la Universidad Autónoma de Zacatecas. Obtuvo el reconocimiento y apoyo en la categoría de Nuevos Profesores de Tiempo Completo (NPTC) por parte del PRODEP (2016). Cuenta con el reconocimiento de profesora con perfil deseable PRODEP (2018-2020). Es integrante del Cuerpo Académico Consolidado CA-UAZ 184 “Estudios sobre educación, sociedad, cultura y comunicación”. Ha sido integrante de la Comisión de Planeación y Apoyo a la Creación Popular del Estado de Zacatecas (CACREP), instancia de Cultura del Gobierno del estado de Zacatecas, responsable de operar el Programa de Apoyo a las Culturas Municipales y Comunitarias (PACMYC), así como el Fondo de operación y funcionamiento de la Unidad de Culturas Populares para este programa, dependiente del Instituto Zacatecano de Cultura “Ramón López Velarde” (de 2017 al 2019). Es integrante de la Red Nacional de Formadores en “La nueva Antropología jurídica en materia de Cultura y Derechos culturales”, de la dirección general de Vinculación Cultural y el Programa de Cultura Comunitaria, de la Secretaría de Cultura Federal (2019). Del 2014 al 2018 laboró como docente investigadora en el programa de licenciatura en Historia de la Universidad Autónoma de Zacatecas, y a partir de agosto de 2018 está adscrita como docente investigadora del programa de la maestría en Educación y Desarrollo Profesional Docente, de la misma universidad.

José Iván López Flores. Licenciado en Enseñanza de las Matemáticas por la Universidad Autónoma de Yucatán, maestro en Ciencias con especialidad en Matemática Educativa por el Cinvestav-IPN y doctor en Educación Matemática por la Universidad de Salamanca, España. Está adscrito a la maestría en Matemática Educativa de la Unidad Académica de Matemáticas de la Universidad Autónoma de

Zacatecas, incorporada desde 2012 al Programa Nacional de Posgrados de Calidad. Cuenta con el reconocimiento de perfil PRODEP. Pertenece al Cuerpo Académico consolidado “Matemática Educativa en la Profesionalización Docente”. Ha dirigido 1 tesis de licenciatura y 19 tesis de maestría, actualmente dirige 1 tesis de maestría. Sus intereses de investigación giran en torno a la construcción social del conocimiento matemático, la incorporación de la tecnología al aula de matemáticas y la educación inclusiva.

Josefina Rodríguez González. Es doctora en Ciencias Sociales y Humanidades por la Universidad Autónoma de Aguascalientes (PNPC-CONACYT), integrante del S.N.I. (2021-2024), perfil PRODEP (2017-2020). Responsable del CA Consolidado UAZ-184 “Estudios sobre Educación, Sociedad, Cultura y Comunicación”. Miembro de la Asociación Mexicana de Investigadores de la Comunicación. Par evaluadora del Comité de Administración y Gestión Institucional (2015- a la fecha) y del Comité de Ciencias Sociales y Administrativas (2010-a la fecha) de los Comités Interinstitucionales de Evaluación de la Educación Superior (CIEES). Las principales líneas de investigación que desarrolla son: educación ambiental; TIC en el proceso educativo, en temáticas como la ciberviolencia, etnografía digital en comunidades virtuales y redes sociales, políticas para la integración de las TIC en programas educativos, competencias digitales docentes; además, del análisis de la sociedad civil en la comunicación en redes. Ha participado de manera activa como conferencista y ponente en congresos y coloquios nacionales e internacionales. Al interior de la Universidad Autónoma de Zacatecas (UAZ) se ha desempeñado como Secretaría Administrativa del Área de Ciencias de la Salud (2006-2008), Apoyo Académico en la Unidad Académica de Física (2001-2017) y docente-investigadora en la maestría en Ciencias de la Educación (2010-2015), maestría en Humanidades y Procesos Educativos (2017-2018) y, maestría en Investigaciones Humanísticas y Educativas (PNPC-CONACYT) (2018-2019). En la actualidad es docente-investigadora de la maestría en Educación y Desarrollo Profesional Docente (PNPC-CONACYT), de la Unidad Académica de Docencia Superior de la UAZ.

Juan Carlos Rangel Romero. Doctor en Educación y maestría en Educación con Especialidad en Administración de la Educación por la Atlantic International University de Estados Unidos, grado de doctor en Gestión Educativa y maestría en Administración Educativa por el Centro de Investigación de Administración Educativa del estado de Zacatecas México. Licenciado en Educación Especial en el Área de Problemas de Aprendizaje por la Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado de San Luis Potosí. Certificado en Buzan Certified Mind Mapper instructor at utm class 2013, Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales CO-NOCER, estándar EC0217 Impartición de cursos de manera presencial-grupal, EC0076 evaluación de competencias, EC0085 Interpretación de lengua de Señas Mexicana en español y viceversa; y por el IT INSTITUTE Advnced Information Technology Center, IT Era, S.A. de C.V, en PMBOK.

Juan Manuel Sena Sánchez. Maestría: Dirección de Negocios. Licenciatura en Arquitectura, catedrático de la Facultad de Arquitectura y Diseño desde 1996. Ponente en 20 ocasiones. Ha construido en Sena Arquitectos y en Consultoría Urbana y en Arquitectura un total de 50 obras. Proyectos arquitectónicos, diseño de interiores y mobiliario. Proyecto Arquitectónico Jardín de Niños Franz Mayer, Bodegas CIMMYT, Diseño Interiores Clínica los Ángeles en Almoloya de Juárez, varios proyectos de casa habitación, diseño de interiores varios en casa habitación. Gerente General de Muebles Sena; Gerente de diseño en S&S Arquitectos; mobiliario e interiores del Museo José María Morelos y Pavón de la UAEM, mobiliario del Museo de Sitio Calixtlahuaca.

Lizeth Rodríguez González. Es doctora en Ciencias Sociales y Humanidades, cuenta con el reconocimiento de perfil PRODEP y SNI. Labora como docente-investigadora de tiempo completo en la maestría en Tecnologías Informáticas Educativas de la Unidad Académica de Docencia Superior de la Universidad Autónoma de Zacatecas, autora de distintos artículos publicados en revistas arbitradas e indexadas, ha contribuido como dictaminadora en revistas nacionales e internacionales.

Maira Beatriz García Híjar. Profesora investigadora del Departamen-

to de Intervención Educativa y coordinadora del Centro de Certificaciones de inglés para posgrados de la Universidad Pedagógica Nacional (UPN), Tlaquepaque. Posee una maestría en Tecnologías para el Aprendizaje por parte de la Universidad de Guadalajara (UDG), en alianza con el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), dentro de la cual cursó un año académico en la Universidad de Lille 3, Francia, presentando su trabajo en foros como Londres, París y Viena. Sus líneas de investigación se enfocan en los efectos cognitivos, políticos y sociales de las tecnologías educativas, sobre todo en ambientes desescolarizados y con el surgimiento de los Nómadas Digitales (*Knowmads*).

Margarita Isabel Sena Sánchez. Doctorados: Gobierno y Administración Pública y en Educación. Maestrías: Administración Pública, Estudios Urbanos y Regionales, Administración. Licenciatura: Arquitectura. 10 Diplomados y 90 Cursos. Ponencias: 70. Fue asesora del presidente municipal de Toluca, fue directora de Desarrollo Urbano en Toluca y asesora en Obras Públicas Toluca. Fue secretaria Operativa en la Asociación de Defensa del Patrimonio del Estado de México. Actualmente profesora de asignatura de la Facultad de Arquitectura y diseño de la Universidad Autónoma del Estado de México. Premios: Diario de México, Mejores Estudiantes de México, Mejores Estudiantes del Estado de México, Presea Ignacio Manuel Altamirano, y tres reconocimientos ASINEA, Reconocimiento otorgado por el INAH por Salvaguarda Patrimonial en el Estado de México. Ha publicado 30 artículos en periódicos y revistas. Publicando 2 libros.

María del Refugio Magallanes Delgado. Es doctora en Historia por la Universidad Autónoma de Zacatecas y docente investigadora de tiempo completo en la Unidad Académica de Docencia Superior en la misma institución; pertenece al SNI y al CA consolidado “Estudios sobre educación, sociedad, cultura y comunicación”, y cuenta con el perfil PROMEP. En sus publicaciones recientes es autora de *El amanecer de la educación en Zacatecas. Laicización y federalización de la instrucción primaria, 1870-1933* (2020) y *La educación laica en México. La enseñanza de la moral práctica siglos XIX-XX* (2016). Ha coordinado

varias obras entre ellas *Estudios sobre educación en México. Perfiles y horizontes de los procesos de aprendizaje y de las prácticas docentes* (2021), *Educación, currículum y pedagogías para el aprendizaje en México* (2020), *Cultura y comunicación en la sociedad de la información. Análisis aplicados en el ámbito educativo* (2020), *Educación, docencia y prácticas escolares: realidad y desafíos en México* (2019), *Historia de la educación, profesionalización docente y enseñanza en México: avances y perspectivas* (2019); *Encuentros y reflexiones. Experiencias de investigación sobre la educación en Zacatecas* (2017), *Miradas y voces en la historia de la educación en Zacatecas. Protagonistas, instituciones y enseñanza (XIX-XXI)* (2013), *Teoría y metodología en la enseñanza-aprendizaje de la historia. Problemas de la educación básica en Zacatecas* (2011) e *Historia de la Educación en Zacatecas I. Problemas, tendencias e instituciones en el siglo XIX* (2010). Coautora en *Percepciones sobre la educación. Una mirada desde la psicología* (2019), *La educación laica en México: estudios en torno sus orígenes* (2018), *Educación para el trabajo, filantropía y asociacionismo. Zacatecas en el siglo XIX* (2017), *Historia e historiografía de la educación en México. Hacia un balance 2002-2011. Vol. II* (2016), *Problemáticas contemporáneas de la educación en México. De la complejidad a Ayotzinapa* (2016), *Historia comparada de las mujeres en las Américas* (2012), *Grupos marginados de la educación (siglos XIX y XX)*, (2011) y autora de artículos sobre la historia social de la educación. (mmagalanes@uaz.edu.mx) líneas de investigación: violencia, convivencia e inclusión escolar en México, siglos XIX-XXI.

María Edita Solís Hernández. Profesora-investigadora de tiempo completo adscrita a la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, Universidad Autónoma de Querétaro. Licenciada en Sociología, maestra en Ciencias de la Educación y doctora en psicología y Educación por la Universidad Autónoma de Querétaro. por la Universidad Autónoma del Estado de México. Sus líneas de investigación: Análisis literario; Evaluación curricular; Formación de profesionales de la comunicación. Integrante del cuerpo académico: Modernidad, Desarrollo, Educación y Región. Perfil PRODEP.

Mariana Hernández Martínez. Es licenciada en Psicología Educativa por la “Universidad Autónoma de Zacatecas” (2010-2015). Desde el año 2019 cursa la maestría en Educación y Desarrollo Profesional Docente en la misma institución. Ha tenido participación como ponente en el foro temático de consulta “Educación superior y Universidades” por la “Universidad Autónoma de Zacatecas” (2018) y una participación como asistente del Diplomado “Perspectivas y desafíos de la profesionalización docente en México” de la maestría en Educación y Desarrollo Profesional Docente por la Universidad Autónoma de Zacatecas (2018). Actualmente, labora en la Escuela Primaria “Francisco I. Madero” de la comunidad de La Cantera, Fresnillo, Zacatecas.

Mauricio Ernesto Ortiz Roche. Maestro en Comunicación Organizacional. Profesor investigador del Área Académica de Ciencias de la Comunicación. Participó como coordinador de Asuntos Académicos del Consejo Nacional para la Enseñanza y la Investigación de Ciencias de la Comunicación (CONEICC) en el periodo 2009-2012. Es evaluador de los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES) y par evaluador del Consejo de Acreditación de la Comunicación (CONAC). Jefe del Área Académica de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

Mónica Muñoz Muñoz. Doctora en Ciencias Humanísticas y Educativas en la línea general de investigación en Estudios Lingüísticos, Maestra en Enseñanza de la Lengua Materna y licenciada en Letras por la Universidad Autónoma de Zacatecas. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores en el nivel I; perfil PRODEP desde 2014. Es docente investigador de tiempo completo de la Unidad Académica de Letras en el Programa de maestría en Competencia Lingüística y Literaria. También imparte los cursos de Sociolingüística, Lingüística General y Teoría de la Comunicación Humana en la licenciatura en Letras de la misma Unidad. Es líder del Cuerpo Académico 255 “Competencias lingüísticas, literarias y digitales”. Entre sus publicaciones se encuentran los libros *El holograma de la comunicación* (2019) y *El léxico disponible en dos regiones de Zacatecas: una*

lectura a partir de la memética, la teoría de la evolución cultural (2014), además de diversas colaboraciones en libros colectivos de lingüística aplicada como *Competencia lectora y disponibilidad léxica, La enseñanza del español y las variaciones metodológicas, Recuento y perspectiva de la enseñanza del español, Convergencias en el estudio del lenguaje*. Actualmente trabaja dos líneas de investigación: sociolingüística (actitudes y creencias, lengua y género) y lingüística aplicada a la enseñanza del español.

Noemí González Ríos. Docente investigadora de tiempo completo de la Universidad Autónoma de Zacatecas con adscripción en la Unidad Académica de Psicología de la UAZ. Docente en la Unidad Académica de Docencia Superior en el programa de maestría en Humanidades y Procesos Educativos con orientación en Tecnología Educativa. Miembro del Cuerpo Académico en Consolidación: Procesos Cognitivos en el Aprendizaje PROMEP: UAZ-CA 153. Reconocimiento vigente del Programa de Mejoramiento del profesorado PROMEP.

Norma Gutiérrez Hernández. Licenciada en Historia y maestra en Ciencias Sociales por la Universidad Autónoma de Zacatecas; especialista en Estudios de Género por El Colegio de México y doctora en Historia por la UNAM. Principales distinciones: perfil PRODEP desde el 2008; integrante del cuerpo académico consolidado “Estudios sobre educación, sociedad, cultura y comunicación”, con clave UAZ-CA-184; Medalla “Alfonso Caso” otorgada por la UNAM al Mérito Universitario; integrante del SNI; integrante de la Sociedad Mexicana de Historia de la Educación (SOMEHIDE); integrante del Seminario Permanente de Historia de las Mujeres y Género; integrante del Sistema Estatal para Prevenir, Atender, Sancionar y Erradicar la Violencia contra las Mujeres del Estado de Zacatecas (SE-PASEV). Principales líneas de investigación: historia de las mujeres y de género e historia de la educación, siglos XIX–XXI; educación y género; violencias escolares. Es docente-investigadora en la maestría en Educación y Desarrollo Profesional Docente y la licenciatura en Historia, ambos de la Universidad Autónoma de Zacatecas. Últimas publicaciones: (2019). *Coord. Historia de la educación, profesionalización docente y enseñanza en México: avances y perspectivas;*

(2019). Coord. *Educación, docencia y prácticas escolares: realidad y desafíos en México*; (2020). Coord. *Educación, currículum y pedagogías para el aprendizaje en México*; (2020). Coord. *Cultura y comunicación en la sociedad de la información. Análisis aplicados en el ámbito educativo*; (2021). Coord. *Historia de la educación, género y perspectivas docentes*; (2021). Coord. *Análisis socioculturales y de comunicación en el ámbito educativo*. En prensa: (2021). Coords. *Mujeres y género. Voces del pasado, miradas del presente; El legado didáctico de la película La profesora de Historia, un referente central para el aprendizaje de Clío; “Indeseables” en la educación: un análisis a partir de tres disertaciones de estudiantes de la Normal de Veracruz a finales del siglo XIX. Violencia contra las mujeres en Zacatecas: un análisis sobre la implementación de la Declaratoria de Alerta de Género, 2016-2019. Yrene Ramos Dávila: mujer que abrió camino en la educación postelemental, la profesionalización y la presencia femenina en el mundo público de Zacatecas; La idea del amor romántico en las mujeres y su incidencia en la violencia de género. Hacia nuevas y necesarias posibilidades educativas; Saberes y prácticas educativas de género a principios del siglo XX. Un análisis a partir del texto Corazón. Diario de una niña.*

Nydia Leticia Olvera Castillo. Es estudiante del doctorado en Tecnología Educativa por el Centro Universitario Mar de Cortés en Culiacán, Sinaloa; maestra en Humanidades y Procesos Educativos con Orientación en Tecnología Educativa por la Universidad Autónoma de Zacatecas; ingeniera en Sistemas Computacionales por el Tecnológico de Zacatecas. Docente investigadora del programa de la maestría en Tecnología Informática Educativa de la Unidad Académica de Docencia Superior de la Universidad Autónoma de Zacatecas; perfil Prodep desde 2019 e integrante del Cuerpo Académico UAZ-CA-255 en Consolidación: Competencias lingüística, literaria y digital aplicadas a la educación. Línea de investigación: Competencias Digitales Docentes.

Sandra Flores Guevara. Profesora-investigadora del Área Académica de Comunicación del Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo desde el año

2000. licenciada en Comunicación Social, maestra en Comunicación y Política, doctora en Ciencias Sociales por la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco. Perfil PRODEP e integrante del Cuerpo Académico Escenarios de la Comunicación donde desarrolla la línea de generación y aplicación del conocimiento sobre procesos de cibercultura y procesos sociales, política, género y análisis del discurso sociomediático. De dicha línea han surgido textos para publicaciones individuales y de coautoría con investigadoras de dicho Cuerpo Académico, así como participaciones en congresos nacionales e internacionales.

Valeria Moncada León. Doctora en Humanidades y Artes, maestra en Filosofía e Historia de las Ideas, licenciada en Letras por la Universidad Autónoma de Zacatecas. Licenciada en Psicología por la Universidad Sierra Madre. Docente-investigadora de tiempo completo en la Universidad Autónoma de Zacatecas, Unidad Académica de Letras. Perfil PRODEP, desde 2016 hasta la fecha. Integrante del cuerpo académico “En Consolidación” UAZ-CA-255 “Competencias lingüística, literaria y digital aplicadas a la Educación”. Líneas de investigación: Cancioneros amorosos del Renacimiento y el Barroco, Poesía del Barroco español y del Modernismo hispanoamericano, Literatura escrita por mujeres, narrativa de terror del siglo XIX y una investigación en proceso sobre las enfermedades mentales en Zacatecas.

Problemáticas educativas contemporáneas y tecnologías aplicadas en el contexto escolar.

*Se terminó de editar en diciembre de 2022 en los talleres gráficos de
Astra Ediciones S. A. de C. V.*

Av. Acueducto 829, Colonia Santa Margarita, C.P. 45140, Zapopan, Jalisco

E-mail: edicion@astraeditorial.com.mx

www.astraeditorial.com.mx.

La obra, integra investigaciones y reflexiones sobre problemáticas educativas contemporáneas y la aplicación de las tecnologías en el entorno escolar.

Este libro permite, sin duda, una mirada desde distintas ópticas a problemáticas educativas contemporáneas existentes en los entornos escolares en México, que están asociadas a las exigencias globales y la irrupción de las TIC en la sociedad.

Dra. Josefina Rodríguez González

ISBN: 978-84-19152-82-4



9 788419 152824

