

Artículo científico

Nuevos entornos de aprendizaje en la escuela primaria rural Miguel Hidalgo y Costilla, centro, Tabasco, durante la pandemia por covid-19

New Learning Environments in Miguel Hidalgo Rural Primary School and Rib, Centre, Tabasco, During the Covid-19 Pandemic

Fani del Carmen Ruiz Díaz

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

faniruib792@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0003-3147-1104>

José Concepción Aquino Arias

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

aquinoujat@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-4313-6138>

Resumen

La presente investigación se llevó a cabo en la escuela primaria rural Miguel Hidalgo y Costilla, municipio centro Tabasco, donde se entrevistaron a 11 alumnos del 6.º grado de primaria y a 5 profesoras. La investigación tuvo como objetivo analizar las ventajas y desventajas que desarrollaron los factores geográficos, educativos y tecnológicos durante la pandemia por covid-19. Este nuevo entorno educativo trajo una nueva modalidad que permitió cuestionar nuestras diferentes formas de aprender y enseñar, y mostró como la formación docente afecta al alumnado por la falta de conocimientos o preparaciones que se deben atender por el bien de las futuras generaciones. Para ello, se empleó el paradigma cualitativo y un enfoque constructivista. La investigación se basó en un método exploratorio que ayuda a investigar los problemas de poco estudio; además, como instrumento de recolección de datos se empleó la entrevista semiestructurada.

Los resultados demuestran que los recursos tecnológicos son muy importantes para las nuevas tendencias educativas, ya que día a día se van actualizando, así como el trabajo docente; por lo tanto, aunque exista la tecnología, si el alumno no cuenta con estas herramientas, no importa el conocimiento que tenga de ellas. Como conclusión se puede afirmar que la falta de formación docente en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) provocó dificultades al implementar nuevos entornos de aprendizaje durante la pandemia por covid-19 en la escuela primaria rural Miguel Hidalgo y Costilla.

Palabras claves: entornos virtuales, TIC, proceso enseñanza y aprendizaje, práctica docente.

Abstract

The present investigation was carried out in the rural primary school Miguel Hidalgo y Costilla, municipality center Tabasco, where 11 students from the 6th grade of primary and 5 teachers were interviewed. The research was aimed at analyzing the advantages and disadvantages developed by geographical, educational and technological factors during the COVID-19 pandemic. This new educational environment brought into itself a new modality that allowed us to question our different ways of learning and teaching; showing how teacher training affects students because of the lack of knowledge or preparation to be had for the good of future generations. For this purpose the qualitative paradigm was used, under a constructivist approach, the research was based on an exploratory method that helps to investigate problems of little study preparing for new research, as an instrument of data collection the semi-structured interview.

The results obtained were; technological resources are very important for new educational trends, since day by day they are being updated and so is teaching work, therefore, even if there is technology if the student does not have these tools no matter what knowledge they have of them. As conclusions to this work, it was possible to verify that the lack of teacher training in the use of information and communication technologies (ICT) caused difficulties when implementing new learning environments during the pandemic by COVID-19 in the rural primary school Miguel Hidalgo y Costilla.

Keywords: Virtual environments, Tics, teaching and learning process, teaching practice.

Introducción

Desde el inicio de la cuarentena, la perspectiva de la vida cotidiana de las personas ha experimentado un cambio significativo, pues han tenido que adaptarse a una transformación en su estilo de vida que ha afectado prácticamente todos los aspectos. En el ámbito de la educación, por ejemplo, las clases dejaron de ser presenciales, por lo que hubo la necesidad de recurrir a estrategias virtuales que se ha convertido en la piedra angular para adaptarse a estos nuevos contextos de aprendizaje. De acuerdo con el Centro de Aprendizaje y Conocimiento en la Primera Infancia (ECLKC, 2022), un entorno de aprendizaje se define del siguiente modo:

Espacios enriquecedores que fomentan el desarrollo de los niños pequeños. Los entornos de aprendizaje son espacios bien organizados y administrados; incluyen equipos, materiales y suministros apropiados de acuerdo con la edad. Integran las culturas del hogar y son lo suficientemente flexibles para apoyar los cambios de edad, intereses y características de un grupo de niños a través del tiempo (p. 1).

Debido a esta situación de emergencia sanitaria, la Secretaría de Educación Pública (SEP) optó por utilizar la modalidad virtual para dar continuación a la educación en México, lo cual, en el caso de la escuela primaria rural Miguel Hidalgo y Costilla, tuvo un efecto que se percibió en la disminución del rendimiento académico en los alumnos, ya que se tuvo que pasar a una modalidad virtual, algo totalmente desconocido para profesores y alumnos.

Por este motivo, una de las principales interrogantes que se plantearon en esta investigación fue la siguiente: ¿cuáles fueron las ventajas y desventajas de los factores geográficos, tecnológicos y educativos en el proceso de enseñanza aprendizaje durante la pandemia por covid-19 en la escuela primaria rural Miguel Hidalgo y Costilla?

Asimismo, para analizar detalladamente la influencia de esos factores, se formularon las siguientes preguntas específicas: ¿de qué manera el factor familiar contribuyó en la implementación de los nuevos entornos de aprendizaje durante la pandemia por covid-19?, ¿cuál fue el resultado que se obtuvo del factor educativo al implementarse nuevos entornos de aprendizaje durante la pandemia por covid-19?

Materiales y métodos

Para desarrollar esta investigación se empleó el paradigma cualitativo, el cual se define como aquel que trata de identificar la naturaleza profunda de las realidades, su sistema de relaciones y su estructura dinámica evitando la cuantificación. Los investigadores cualitativos hacen registros narrativos de los fenómenos que son estudiados mediante técnicas como la observación participante y las entrevistas no estructuradas (Serrano, 2002).

Asimismo, se usó el enfoque constructivista, sobre el cual Correa (2013) plantea lo siguiente:

El constructivismo psicológico mantiene la idea del individuo tanto en los aspectos cognitivos y sociales del comportamiento como los afectivos, no es un mero producto del ambiente ni un simple resultado de sus disposiciones internas en una construcción propia que se va produciendo día a día como resultado de la interacción entre esos dos factores (p. 47).

Este paradigma permite la construcción de nuevas modalidades buscando el cambio tradicional de los contextos, lo cual permitirá comprender el uso de los nuevos recursos tecnológicos en zonas rurales durante la pandemia por covid-19.

Por otra parte, cabe destacar que la investigación fue de tipo exploratoria. Esta resulta de la revisión de la literatura y de la perspectiva del estudio. Dependiendo de los objetivos de la investigación, el alcance exploratorio se enfoca en los problemas poco estudiados para, desde una perspectiva innovadora, ayudar a identificar conceptos promisorios, lo cual sirve para preparar el terreno de futuros estudios. Además, es útil para familiarizarse con fenómenos relativamente desconocidos y obtener información sobre la posibilidad de llevar a cabo una investigación más completa (Hernández *et al.*, 2014).

Entre sus principales herramientas utilizadas se destacan la observación, el análisis y la interpretación para dar respuesta al supuesto de investigación planteado anteriormente. Durante esta investigación, como medio de recolección de datos, se empleó la guía de entrevista:

La entrevista es una técnica de gran utilidad en la investigación cualitativa para recabar datos; se define como una conversación que se propone un fin determinado

distinto al simple hecho de conversar. Es un instrumento técnico que adopta la forma de un diálogo coloquial. Canales la define como “la comunicación interpersonal establecida entre el investigador y el sujeto de estudio, a fin de obtener respuestas verbales a las interrogantes planteadas sobre el problema propuesto (Díaz *et al.*, 2013, p. 163).

Unidad de análisis

El presente trabajo se llevó a cabo en la escuela primaria rural Miguel Hidalgo y Costilla, ranchería La Palma, municipio Centro Tabasco, la cual cuenta con un solo grupo matutino. La tabla 1 enseña la matrícula estudiantil.

Tabla 1. Matrícula estudiantil (julio 2020)

Grados	N.º hombres	N.º mujeres	Total de alumnos
1.º	11	11	22
2.º	6	9	15
3.º	10	14	24
4.º	16	9	25
5.º	12	14	26
6.º	13	14	27
Total	68	71	139

Fuente: Elaboración propia

La institución cuenta con un total de 7 maestras de licenciatura en Educación Primaria y 139 alumnos (68 hombres y 71 mujeres). De esta población, los sujetos de estudio fueron 5 profesoras y 11 alumnos de 6.º grado de primaria. Estos sujetos han sido seleccionados debido a que cuentan con experiencia en el uso de las tecnologías implementadas durante la pandemia por covid-19.

Instrumentos de recolección de la información

Para recolectar la información se emplearon una serie de entrevistas semiestructuradas constituidas por 32 preguntas para las asesoras, divididas en 5 factores (geográfico, económico, familiar, educativo y tecnológico), y 28 preguntas para los estudiantes, quienes nos ayudarían a mejorar el lenguaje de las preguntas.

Los datos fueron validados por dos asesoras que ejercieron su profesión como docentes en escuelas primarias; por lo tanto, se llevó a cabo un análisis y reflexión detallados

en cada una de las preguntas dirigidas a profesores y alumnos. Durante el proceso de análisis se validaron las preguntas y se reflexionó acerca de la congruencia que tenía con los objetivos específicos planteados. Como siguiente proceso se estructuraron las preguntas con un enfoque diferente con el fin de que el lenguaje fuese apropiado para los entrevistados.

Además, se tomaron en cuenta mis opiniones, se explicaron las dudas y se consideraron para desarrollar un buen análisis de reflexión. Todo esto se efectuó mediante una tabla de doble entrada, estructurada por objetivos específicos del desarrollo de la investigación, así como el diseño de preguntas de entrevista para profesores y alumnos destinados a la aplicación del instrumento (ver anexos tabla 1 y 2).

Informe de pilotaje

Posteriormente a la validación del instrumento, se procedió a realizar el pilotaje de las entrevistas dirigidas a docentes y alumnos. Este proceso se realizó de manera presencial y por vía telefónica en la escuela primaria rural Valentín Gómez Farías, ubicada en la ranchería la Cruz del Bajío, municipio Centro Tabasco. Para ello, se tomaron como muestra a 2 profesores y 3 alumnos.

En el caso de los docentes, uno fue entrevistado de manera presencial y el otro por teléfono debido a los contratiempos de la institución. Para la entrevista de los alumnos se escogió a 5 de ellos; sin embargo, solo 3 alumnos pudieron hacerla. Cada uno de ellos dio su punto de vista, lo cual permitió corregir algunas preguntas, reformularlas y agregarlas al formato de entrevista.

Para el pilotaje de la entrevista dirigido a los docentes, se solicitó el apoyo de la directora de la escuela primaria (profesora Lorena de la Cruz Méndez) y de una docente que se encontraba a cargo del quinto de primaria: profesora María Asunción Gómez Martínez. Ambas se caracterizaron como personas activas en la institución y tenían algún conocimiento acerca del uso de las tecnologías (tema y objetivo de esta investigación). De esta manera, se puedo conseguir un buen análisis de las preguntas de la entrevista.

Por otra parte, para el pilotaje de la entrevista de los estudiantes, se incluyeron 5 de ellos de manera anónima: dos estudiantes de sexto grado de primaria y uno de quinto grado, cuyos tutores no dieron consentimiento para incluir sus nombres en la redacción del pilotaje de la entrevista. Es importante destacar que solo 3 de los alumnos pudieron completar el pilotaje debido a problemas en la institución, por lo que solo 2 de ellos no pudieron validar la entrevista.

A continuación, se presentan las modificaciones realizadas en el formato de la entrevista como contribución de cada uno de los informantes, las cuales se reflejan en el

número de preguntas, en comparación con el formato de entrevista original y las modificaciones realizadas (ver anexos, tabla 3).

Resultados

Uno de los principales hallazgos con respecto a la situación geográfica fue que el 50 % de los alumnos entrevistados afirmaron que no tenían problemas para conectarse a sus clases virtuales debido a la ubicación de sus hogares. Esto se debe a que viven en áreas con una mayor cobertura de red, lo que les permitía una buena comunicación con sus profesores. Sin embargo, el 50 % restante experimentó dificultades para conectarse debido a la ubicación geográfica. Estos estudiantes mencionaron que vivir en zonas rurales alejadas a menudo resultaba en una falta de señal de internet; además, el factor económico desempeñaba un papel importante. En tal sentido, un tercio de los alumnos señaló problemas económicos, como el desempleo en sus familias, lo que a veces les impedía pagar por el acceso a internet o recargar los teléfonos de sus padres, que utilizaban para conectarse.

En cuanto al aspecto tecnológico, el 100 % de los estudiantes expresó su preferencia por la educación presencial en lugar de la virtual, pues encontraron la educación virtual complicada y, en algunos casos, aburrida, aunque también reconocieron haber adquirido nuevos conocimientos en este nuevo entorno educativo. Es importante destacar que muchos estudiantes se sintieron desmotivados debido a las condiciones desafiantes en las que se encontraban para tomar sus clases. La falta de claridad en las instrucciones por parte de los profesores a menudo resultaba en que no pudieran completar sus actividades.

Por otra parte, el 50 % de los alumnos tenía experiencia en el uso de computadoras, lo que les facilitaba el acceso a la plataforma Classroom, que utilizaron durante la pandemia. El otro 50 % dependía de los teléfonos celulares de sus padres para conectarse, y el crédito disponible en estos dispositivos no siempre era suficiente para dos horas de clases virtuales.

En cuanto a la capacidad tecnológica, el 80 % de los alumnos expresó sentirse incapaz de utilizar eficazmente la tecnología. Temían cometer errores al utilizar la plataforma y estaban preocupados por su impacto en su aprendizaje. No obstante, esta situación también tuvo ventajas, pues aprendieron a investigar, buscar videos que respaldaran su aprendizaje, y utilizaron juegos e imágenes para comprender mejor los conceptos. Esto refleja lo que Amós Comenio mencionó en su libro *La didáctica magna*: “Y con gran encarecimiento advierto que todo debe estar expuesto con llaneza y en lenguaje corriente, a fin de que ilumine de tal manera a los discípulos que pueden comprender de modo natural, y sin necesidad de maestro, cuantas enseñanzas encierre” (p. 70). Así, los estudiantes trabajaron junto con sus maestros y, en ocasiones, incluso sin su orientación.

Los hallazgos relacionados con el factor educativo de los alumnos revelan que el 45 % de ellos destacaron que sus principales aprendizajes durante este periodo incluyeron el dominio del uso de dispositivos como celulares y computadoras. Además, utilizaron videos para comprender conceptos matemáticos más avanzados, mientras que las imágenes y los juegos les ayudaron a leer y comprender cuentos y fábulas. Sin embargo, el 65 % comentó que no aprendieron nada debido al aburrimiento y la falta de comprensión de las tareas que se presentaban en cuadernillos.

En cuanto a la infraestructura educativa, el 35% de los alumnos consideró que la institución educativa tenía los recursos suficientes para llevar a cabo las clases virtuales de manera efectiva, lo que les permitió protegerse del covid-19. Por otro lado, el 65 % señaló que no se contaba con los recursos necesarios para llevar a cabo clases presenciales con todos los elementos adecuados. Estos estudiantes también mencionaron que esta situación generó una mayor preparación docente para diseñar actividades y una mayor motivación por parte de los profesores.

Estos resultados concuerdan con algunas investigaciones extranjeras. Por ejemplo, el informe de investigación de Solga (2020), titulado *Pandemia, aislamiento y educación: repercusiones en las zonas rurales*, destaca cómo la crisis educativa durante la pandemia afectó a los estudiantes del norte de Argentina. Para ellos fue obligatorio abandonar la educación debido a diversos factores, no solo la falta de conectividad o la nueva forma de trabajo en las aulas, sino también por razones económicas. Muchos de estos alumnos carecían de acceso a internet y computadoras, y contaban con un número limitado de teléfonos celulares. Esto resalta la necesidad urgente de aprender, pero el entorno donde se encontraban no estaba adaptado para satisfacer sus necesidades educativas reales.

Sobre este tema, concuerdo con el autor en que no se puede asumir que todos los planes, programas y proyectos educativos basados en la tecnología se pueden adaptar de manera uniforme a todos los entornos educativos. Cada zona y cada institución son únicas, y aunque los esfuerzos por parte de alumnos y maestros sean loables en su deseo de enseñar y aprender, debemos considerar respuestas flexibles que se adapten a una amplia variedad de contextos educativos para abordar de manera precisa las necesidades de cada uno.

Discusión

Lamentablemente, las escuelas ubicadas en áreas remotas suelen verse más afectadas por la falta de apoyo gubernamental. Debido a esta realidad, si bien es cierto que no se puede proporcionar materiales y recursos de alta calidad en todas partes, deberíamos centrarnos más en la pedagogía y la didáctica. Esto permitiría que los profesores estén preparados para enfrentar diversos entornos educativos, incluso aquellos que carecen de tecnologías educativas. Por ende, es crucial que los docentes adquieran habilidades para adaptarse a diferentes contextos educativos, ya que rara vez se aborda esta capacitación en las carreras universitarias y en la formación docente.

Ahora bien, en cuanto al objetivo principal de esta investigación (analizar las ventajas y desventajas de los factores geográficos, tecnológicos y educativos en los nuevos entornos de aprendizaje de los alumnos de la escuela primaria rural Miguel Hidalgo y Costilla durante la pandemia por covid-19), los resultados resaltan la importancia de los factores económicos y educativos en la formación de los estudiantes para adaptarse al aprendizaje en nuevos entornos, especialmente en el contexto de la pandemia.

Las respuestas proporcionadas por los profesores entrevistados respaldan la hipótesis de que la falta de formación docente en el uso de las TIC dificultó la implementación de nuevos entornos de aprendizaje durante la pandemia por covid-19 en la escuela primaria rural Miguel Hidalgo y Costilla. Estas respuestas de las profesoras entrevistadas revelan que durante la pandemia por covid-19 no recibieron una preparación docente adecuada para el manejo de las tecnologías y las plataformas utilizadas en las clases virtuales. Esto obligó a que, por iniciativa propia, buscaran formas de aprender a emplear esos recursos, pero en sus experiencias educativas enfrentaron un desafío inesperado y abrumador al tener que enseñar a los niños desde sus hogares. Esa falta de preparación tecnológica les generó temor e incertidumbre.

Por otra parte, si bien encontraron motivación en el entusiasmo de sus alumnos al comenzar las clases virtuales, luego se desmotivaron debido a la inasistencia y la falta de comunicación con los padres de familia. Estos factores generaron confusión en las profesoras, pero se esforzaron por continuar trabajando con los recursos disponibles y se preocuparon por encontrar la mejor manera de enseñar a sus alumnos y proporcionar el material adecuado para su aprendizaje.

En definitiva, las profesoras subrayan la importancia de la implementación de herramientas tecnológicas como recursos educativos, especialmente en el contexto de las nuevas tendencias educativas. Reconocen que la tecnología evoluciona constantemente, lo que requiere que los docentes actualicen sus conocimientos y habilidades de manera regular.

La directora también menciona que existen ventajas y desventajas en este proceso de adaptación, y que el aprendizaje y la enseñanza son desafíos educativos que requieren capacitación continua y adaptación constante. En palabras de Solá Mendoza (2017), “el arte de enseñar para lograr la transmisión, la comprensión y el aprendizaje (...) requiere como paso mínimo y fundamental una preparación meticulosa” (p. 43).

Conclusiones

Culminada esta investigación acerca de los nuevos entornos de aprendizaje en la escuela primaria rural Miguel Hidalgo y Costilla, ranchería La Palma, centro Tabasco, durante la pandemia por covid-19, se llega a las siguientes conclusiones:

De acuerdo con el supuesto planteado, se ha comprobado que la falta de formación docente en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) provocó dificultades al implementar nuevos entornos de aprendizaje durante la pandemia por covid-19 en la escuela primaria rural Miguel Hidalgo y Costilla. Esta conclusión se fundamenta en la interpretación de los resultados obtenidos, que indican que la problemática radica en la ausencia de intervenciones institucionales que deberían abordar las preocupaciones de los docentes en relación con el tiempo dedicado a su formación y la implementación de entornos virtuales, teniendo en cuenta los honorarios percibidos.

Asimismo, se constató que el 50% de los estudiantes evaluados no tuvo problemas para conectarse a las clases virtuales. Sin embargo, en el ámbito educativo, el 100 % de los alumnos prefiere la modalidad educativa presencial debido a la falta de atención por parte de las maestras y la escasa comprensión de las actividades realizadas durante las clases virtuales durante la pandemia 2020-2022.

En tal sentido, tanto los alumnos como los maestros no recibieron una preparación adecuada, lo que generó miedo y angustia al enfrentarse a un reto educativo relacionado con el uso de las tecnologías de la información y la comunicación. A pesar de esto, se esforzaron y aprendieron cosas nuevas, lo que los llevó a superar sus temores a lo desconocido.

En cuanto a la teoría que sustentó esta investigación, fue el enfoque sociocultural, que define conceptos clave como socialización, conocimientos disciplinares y mediación tecnológica como fundamentos teóricos. Esta teoría, desarrollada por Lev Vygotsky, pone un fuerte énfasis en la participación activa de los individuos con su entorno, y sostiene que el desarrollo cognitivo es el resultado de un proceso colaborativo. En tal sentido, las evidencias recopiladas durante la investigación respaldan esta teoría de manera acertada, pues se demuestra que las nuevas experiencias en la vida estudiantil, a pesar de los desafíos que presentan, contribuyen al desarrollo de nuevas habilidades, destrezas y competencias. La socialización, por tanto, juega un papel fundamental en la formación del ser humano, ya que

es a través de ella que aprendemos a convivir en sociedad. Esta preparación diaria es esencial para desenvolverse de manera efectiva en el entorno social.

Reconozco el esfuerzo incansable de las profesoras en su búsqueda constante por proporcionar a sus alumnos las herramientas necesarias para comprender los contenidos educativos, ya que, a pesar de enfrentar desafíos personales, siempre estuvieron al lado de sus estudiantes, motivándolos y alentándolos a no rendirse en este nuevo entorno educativo que se implementó debido a la pandemia. Por ello, es innegable que la formación docente desempeña un papel fundamental en el éxito de la enseñanza y el aprendizaje. Una formación continua brinda ventajas significativas al prepararnos para enfrentar las diversas competencias que encontramos en nuestro entorno educativo. Al respecto, Gaitán (1 de junio de 2018) afirma:

Un docente actual debe estar consciente de que pertenece a una sociedad del conocimiento que exige una cantidad de competencias a desarrollar con los estudiantes para poder ampliar las clases y actividades, logrando cambios precisos, como tener claro que son un ejemplo para seguir, por lo que el trabajar y crear ambientes de aprendizajes significativos augura un involucramiento y desarrollo de competencias dentro y fuera de la escuela (p. 3).

Finalmente, a partir de las teorías y la interpretación obtenida de los resultados de la investigación, recomiendo como investigadora de la licenciatura en Ciencia de la Educación lo siguiente:

1. Las profesoras deberían mantenerse actualizadas ante las nuevas tendencias educativas, con o sin el uso de las herramientas tecnológicas.
2. Implementar herramientas tecnológicas para un mejor desempeño en las estrategias de enseñanza aprendizaje.
3. Utilizar adecuadamente las herramientas tecnológicas que tienen a su alcance tomando en cuenta los diferentes estilos de aprendizaje de cada alumno.
4. Emplear material didáctico para un mayor desempeño docente y educativo para los alumnos.
5. Tomar capacitaciones administrativas para fortalecer la gestión educativa de la institución.
6. Realizar planeaciones educativas e incluir como base esencial la evaluación en el aula de clases y de manera personal para el docente.

Futuras líneas de investigación

A partir de esta investigación realizada me gustaría seguir investigando acerca de la preparación docente en el contexto de alumnos con problemas de aprendizaje, así como los valores de la educación, entre otros temas relacionados al desarrollo de la gestión educativa y la vida de los estudiantes en un espacio determinado.

Agradecimientos

Principalmente le agradezco a Dios por ser mi luz en cada paso recorrido durante mi desarrollo como licenciada en Ciencias de la Educación. A él le agradezco todo mi conocimiento, mis logros, mis luchas y los amigos que me regaló, ya que él fue mi amigo y mi maestro. Prometo dar lo mejor de mí adonde quiere que esté, ya que no puedo cambiar al mundo, pero sí hacer la diferencia. Sin Dios no pude haber llegado hasta aquí, porque él es la clave de mi éxito.

A mis padres por ser mi apoyo, por nunca decir no a mi formación académica, por darme los ánimos cuando más los necesitaba. Gracias a ellos he podido culminar una etapa más en mi vida, pude conseguir valores y reforzar aquellos que ya me habían inculcado. Gracias por educarme.

A mis hermanos, tíos y primos por ser parte fundamental en esta etapa merecedora de mi vida. Agradezco su apoyo y consejos para nunca darme por vencida: los quiero.

Agradezco a mis mejores amigas por brindarme su apoyo y palabras de aliento, por siempre estar cuando más las necesitaba. A ellas también les agradezco el poder llegar hasta aquí.

A mi novio por ser mi brazo fuerte, mi amigo y confidente, por creer en mí siempre. Gracias por siempre estar para mí en los momentos de miedo y cansancio, por nunca dejar que me diera por vencida: él es pieza esencial para este logro.

Finalmente, agradezco a mi asesor de tesis, el Dr. José Concepción Aquino Arias, por brindarme lo mejor de sus conocimientos y compartirlos conmigo. Asimismo, al Dr. Pedro Ramón Santiago por apoyarme durante el desarrollo de mi investigación y a todos aquellos profesores de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco que pude conocer y sentirme orgullosa de mi carrera. Porque todos son maestros, pero no a cualquiera se le llama maestro.

Referencias

- Amós Comenio, J. (1998). *Didáctica magna* (8.^a ed.). Editorial Porrúa.
- Centro de Aprendizaje y Conocimiento de la Primera Influencia (ECLKC) (2022). *Entornos de aprendizaje*. Departamentos de Salud y Servicios Humanos de EE. UU. <https://eclkc.ohs.acf.hhs.gov/es/entornos-de-aprendizaje>
- Correa, M. C. (2013). *El constructivismo como metodología para el fortalecimiento de las fracciones y alumnos del cuarto grado de primaria* (trabajo de grado). Universidad Pedagógica Nacional Unidad 098. D. F. Oriente <http://200.23.113.51/pdf/29905.pdf>
- Díaz Barriga, F. (2005). Principios de diseño instruccional de entornos de aprendizaje apoyados con TIC: un marco de referencia sociocultural y situado. Universidad Nacional Autónoma de México. facultad de psicología. Vol. 20. Pp. 6. <http://investigacion.ilce.edu.mx/tyce/41/art1.pdf>
- Díaz, L., Torruco, U., Martínez, M. y Varela, M. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Investigación Educación Médica*, 2(7). https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-50572013000300009
- Gaitán, S. (1 de junio de 2018). Importancia de la formación docente en la actualidad. *Nexos*. <https://educacion.nexos.com.mx/importancia-de-la-formacion-docente-en-la-actualidad/>
- Hernández, S. R., Fernández, C. y Baptista, L. (2014). *Metodología de la investigación* (6.^a ed.). Mc Graw Hill.
- Pérez Serrano, G. (2016). Modelos o paradigmas de análisis de la realidad. *Investigación cualitativa. Retos e interrogantes*. Editorial Muralla. https://concreactraul.weebly.com/uploads/2/2/9/5/22958232/investigacin_cualitativa.pdf
- Solá Mendoza, J. M. (2007). *Didáctica* (2.^a ed.). Editoriales Trillas.
- Solga, M. (2020). Pandemia, aislamiento y educación: repercusión en las zonas rurales. *Mundosur*. <https://mundosur.org/pandemia-aislamiento-y-educacion-repercusion-en-las-zonas-rurales/>

Anexos

Tabla 1. Concentrado de valoración por expertos (entrevista para profesores)

Objetivos específicos	Número de pregunta	Pregunta original	Cambios realizados
Identificar cómo los efectos del factor geográfico se relacionaron con la implementación de los nuevos entornos de aprendizaje durante la pandemia por covid-19.	3	¿Cuál cree que serían las ventajas de trabajar en una comunidad rural? y ¿cuáles serían las desventajas?	Durante la pandemia por covid-19 ¿cuál cree que fueron las ventajas de trabajar en una comunidad rural durante la pandemia por covid-19? Asimismo, ¿cuáles fueron las desventajas de trabajar en una comunidad rural durante la pandemia por covid-19?
	5	¿Contaba con algunas herramientas tecnológicas?	Antes de la pandemia por covid-19, ¿con qué herramientas tecnológicas contaba usted?
Describir las causas y consecuencias que generó el factor económico en la implementación de los nuevos entornos de aprendizaje.	7	Durante la pandemia por covid-19, ¿el tipo de comunidad en la que se encuentra fue un obstáculo para hacer uso de herramientas tecnológicas?	Debido al tipo de comunidad en la que se encuentra, ¿qué elementos considera usted que han sido un obstáculo para hacer uso de herramientas tecnológicas durante la pandemia por covid-19?
	1	¿Antes de la pandemia contaba con servicio de internet?	¿Antes de la pandemia contaba con algún tipo de conexión a internet?

	3	¿La falta de economía en las instituciones causó algún problema para implementar nuevos entornos de aprendizaje en la institución?	¿La falta de recursos en las instituciones causó alguna problemática para implementar nuevos entornos de aprendizaje en la institución?
<p>Analizar la forma en que el factor familiar contribuyó en la implementación de los nuevos entornos de aprendizaje durante la pandemia por covid-19.</p>	2 y 3	¿Considera que la participación de padres de familia cumplió con un papel importante durante el proceso de aprendizaje del alumno? ¿Cómo describe la participación de los padres de familia en el proceso de aprendizaje que tuvieron los estudiantes?	¿Durante la pandemia por covid-19 qué tan importante considera usted que fue la participación del padre de familia en el proceso de aprendizaje de los alumnos?
<p>Demostrar las faltas y los resultados que se obtuvieron del factor educativo al relacionarse con los nuevos entornos de aprendizaje durante la pandemia por covid-19.</p>	4	¿Cree que hay algún impacto por la falta de apoyo de los padres de familia hacia los alumnos durante su proceso de aprendizaje?	Debido a la convivencia que tuvo con sus alumnos durante la pandemia por covid-19, ¿en qué momentos pudo notar la falta de apoyo de los padres de familia hacia los alumnos durante su proceso de aprendizaje?

	2	¿Durante la pandemia por covid-19 tuvo alguna preparación docente que lo ayudará a manejar los nuevos entornos de aprendizaje?	¿Durante la pandemia por covid-19 tuvo alguna capacitación docente que lo ayudara a manejar los nuevos entornos de aprendizaje?
	3	¿Qué opina de su formación hasta ahora?	¿Qué opina de su formación docente hasta ahora?
	7	Con base a lo anterior, ¿tuvo algún momento que lo motivó o desmotivó a seguir como docente?	¿Cuáles fueron los momentos que lo motivaron o desmotivaron a seguir como docente?
	9	¿Cómo calificaría la importancia del uso de las tecnologías en la educación?	¿Cómo calificaría la importancia del uso de las TIC en la educación?
	10 y 11	¿Cuáles fueron las ventajas del uso de las tecnologías?	¿Cuáles fueron las ventajas y desventajas del uso de las TIC?

		¿Cuáles fueron las desventajas del uso de las tecnologías?	
Determinar la influencia del factor tecnológico al implementar los nuevos entornos de aprendizaje durante la pandemia por covid-19.	2	¿Cuál fue el impacto que tuvo la institución y su formación docente al momento de implementar nuevos entornos de aprendizaje?	¿Cuál fue el impacto que tuvo la escuela y su formación docente al momento de implementar nuevos entornos de aprendizaje?

Fuente Elaboración propia

Tabla 2. Concentrado de valoración por expertos (entrevista para alumnos)

Objetivos específicos	Número de preguntas	Pregunta original	Cambios realizados
Explicar las causas y consecuencias que generó el factor económico por implementar los nuevos ambientes de aprendizaje durante la pandemia por covid-19.	4	¿Cómo consideras que la falta de economía en tu hogar tuvo consecuencias para tus estudios?	¿Cómo consideras que la falta de recursos en tu hogar tuvo consecuencias para tus estudios?
Demostrar las faltas y los resultados que se obtuvieron del factor educativo al relacionarse con el uso de los nuevos ambientes de aprendizaje durante la pandemia por covid-19.	4	¿Consideras que cada material utilizado durante las clases fue adecuado para tu aprendizaje?	¿Consideras que los materiales digitales utilizados durante las clases fueron adecuados para tu aprendizaje?

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3. Registro por pilotaje

Entrevista dirigida a	Pilotaje	Pregunta	Pregunta original	Cambio realizado
Docentes	Directora Lorena de la Cruz Méndez	1	¿Cuál fue su experiencia como docente durante la pandemia por covid-19?	¿Cómo fue su experiencia como docente durante la pandemia?
		4	¿Cuál fue su reacción al momento de saber que se comenzarían a utilizar herramientas tecnológicas?	¿Cuáles fueron sus pensamientos al enterarse que utilizarían nuevas herramientas tecnológicas?
		6	¿Cuál fue su experiencia como profesor al momento de implementar nuevos entornos de aprendizaje durante la pandemia por covid-19?	Como profesor, ¿cuál fue su experiencia al momento de implementar nuevos entornos de aprendizaje durante la pandemia por covid-19?
		9	¿De qué manera la economía fue un obstáculo para desarrollar su actividad como docente durante la pandemia por covid-19?	¿De qué manera la economía fue un obstáculo para desarrollar su actividad como docente durante la pandemia? (por covid-19 fue eliminado)

	<p>La profesora María Asunción Gómez Martínez y directora Lorena de la Cruz Méndez</p>	<p>7</p>	<p>¿Durante la pandemia por covid-19 tuvo alguna capacitación docente que lo ayudara a manejar los nuevos entornos de aprendizaje?</p>	<p>¿Durante la pandemia tuvo alguna capacitación docente que lo ayudará para el uso de nuevas herramientas tecnológicas?</p>
	<p>La profesora María Asunción Gómez Martínez</p>	<p>24</p>	<p>¿Qué tan importante considera usted que fue la participación del padre de familia en el proceso de aprendizaje de los alumnos?</p>	<p>Debido a la convivencia que tuvo con sus alumnos durante la pandemia, ¿en qué momentos pudo notar la falta de apoyo de los padres de familia hacia los alumnos durante su proceso de aprendizaje?</p>
		<p>33</p>	<p>Con base en su experiencia en la implementación de nuevos entornos de aprendizaje, ¿cómo evaluaría su formación docente hasta ahora?</p>	<p>Con base en su experiencia, ¿cué fue lo que más le gustó al trabajar con esta nueva modalidad de enseñanza educativa?</p>
<p>Alumnos</p>	<p>Informantes</p>	<p>2</p>	<p>¿Qué opinas del lugar donde vives?, ¿crees que provoca dificultades para tener clases virtuales?</p>	<p>¿La localidad donde vives te ha provocado algún problema para tomar tus clases virtuales?</p>

	1 y 2	4	La educación cambió desde que inició la pandemia. ¿De qué manera te afectó este proceso educativo?	¿Cómo crees que la pandemia afectó tu forma de aprender?
		21	¿En algún momento te sentiste desmotivado?	¿En qué momentos te sentiste desmotivado?
		22	¿Durante la pandemia por covid-19 qué cosas nuevas aprendiste que hoy en día te ayudan a aprender?	Conforme a lo que aprendiste en tus clases virtuales, ¿qué actividades te han ayudado a mejorar en tu aprendizaje?
		23	¿Crees que tu escuela no tuvo los recursos educativos para mejorar la enseñanza durante la pandemia por covid-19 (se consideró eliminarla)?	¿Crees que tu escuela no tuvo los recursos educativos para mejorar tu enseñanza durante la pandemia?
		24	¿Consideras que la falta de recursos en tu hogar tuvo consecuencias para tus estudios?	¿De qué manera la falta de recursos en tu hogar tuvo consecuencias para seguir con tus estudios?
	Informante 3	6	Antes de la pandemia por covid-19, ¿en qué momentos habías utilizado la tecnología como medio de aprendizaje?	Antes de la pandemia, ¿utilizaste alguna herramienta tecnológica como medio de aprendizaje?

		10	¿Qué opinas de la forma en la que se te impartieron clases durante la pandemia por covid-19?	¿Cuál es tu opinión sobre la forma en la que se te impartieron tus clases durante la pandemia?
		12	¿Qué te parecieron esas actividades?, ¿fueron adecuadas para tu aprendizaje? (Conforme a esta pregunta se agregó otra con el mismo objetivo)	De acuerdo con la forma en la que el profesor trabajo tus clases virtuales, ¿qué actividades te hubiesen gustado que el profesor realizara para hacer la clase más interesante?
		29	¿Consideras importante tener conocimientos básicos acerca del uso de la tecnología?	¿Qué opinas acerca de la importancia de tener conocimientos básicos acerca del uso de la tecnología?

Fuente: Elaboración propia