

## Diseño de capacitación sobre las habilidades digitales a docentes en una escuela privada de nivel medio superior en el estado de Yucatán

Dr. José Israel Méndez Ojeda<sup>1</sup>, L.E. Silvia Guadalupe Yama Chan<sup>2</sup>, Dr. Alfredo Zapata González<sup>3</sup>

**Resumen:** El presente proyecto de innovación pedagógica tuvo como objetivo diseñar una propuesta de capacitación docente enfocada en las habilidades digitales en el aula virtual con el fin de mejorar su práctica educativa. Este proyecto se desarrolló bajo el método investigación y desarrollo, en el cual se llevaron a cabo investigaciones básicas para la obtención de nuevos conocimientos. Se empleó un enfoque metodológico cuantitativo bajo el paradigma positivista con un tipo de estudio estadístico descriptivo. La muestra estuvo compuesta por 16 docentes que participaron de manera libre y voluntaria. Se les administró el instrumento “Escala para medir el nivel de las habilidades digitales” compuesta a partir de dos dimensiones: comunicativa y búsqueda de información. Los resultados mostraron que hay que trabajar en el ejercicio de habilidades en ambas dimensiones, ya que el uso de las habilidades digitales docentes resulta prioritario en estos tiempos; todo profesor debe estar preparado y capacitado para poder llevar una enseñanza propia de una sociedad del siglo XXI, la cual está día a día, enfocándose y requiriendo más a las habilidades en las Tecnologías de la Información y Comunicación.

**Palabras clave:** habilidades digitales docentes, capacitación docente, modalidad virtual, docentes, bachillerato.

### Introducción

El presente artículo se sustenta a partir de la contingencia surgida por el SARS-COV-2 en todo el país de tal forma que las escuelas tanto públicas como privadas tuvieron que tomar medidas extremas para cumplir con las demandas que el gobierno solicitaba, manteniendo en confinamiento tanto a los estudiantes como a los docentes con el fin de salvaguardar la salud. Mérida y Acuña (2020) mencionan que, como consecuencia, las instituciones educativas con el propósito de continuar con la enseñanza a sus estudiantes y su formación académica tomaron como acción inmediata la migración a una modalidad virtual, lo cual ocasionó un replanteamiento del uso de las habilidades digitales para encaminar bajo esta nueva perspectiva virtualizada la enseñanza y aprendizaje del alumnado.

En este sentido, se procuró que todos los estudiantes continuarán con sus estudios ante la preocupación de los padres, pues solicitaban cubrir esta necesidad sin exponer a sus hijos ante el contagio; sin embargo, las escuelas no contaban con el equipamiento tecnológico necesario para solventar las necesidades educativas de los estudiantes en la modalidad virtual. Ante esta situación, la Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación (2020) señala que estamigración representó un ejercicio de adaptación, creatividad e innovación con el propósito de atender el reto de la educación a distancia con los recursos disponibles en las instituciones educativas.

Sin embargo, a pesar de los esfuerzos que todo el sector educativo ejercía, los resultados no se consideraban óptimos, pues el tiempo era demasiado corto para llevar a cabo una enseñanza en la virtual eficaz y no se tenían los recursos suficientes para su óptimo desarrollo. Por consiguiente, se ha priorizado la implementación de las habilidades digitales en la educación actual, ya que a través de su desarrollo se busca que el docente las desarrolle en sus sesiones virtuales con el fin de mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Esto fue incitando a las demás instituciones a cambiar su concepción del aprendizaje, pasando de una enseñanza tradicional a una enseñanza actual, en la cual se fomenta el uso de las herramientas tecnológicas y métodos de enseñanza virtual con el fin de cubrir las necesidades de sus discentes.

Como antecedentes de trabajos realizados, a nivel mundial se ha estudiado la importancia de tener profesores aptos para impartir clases a distancia. En este sentido, San Nicolás et al. (2012) ejecutaron un estudio sobre las competencias digitales en docentes y estudiantes en la educación virtual donde hacen referencia a los conocimientos, habilidades y dominios que debe tener el profesor para poder impartir clases en la virtualidad. Enfatizando lo anterior, es de suma importancia la preparación que los profesores pueden lograr y más en estos momentos donde la tecnología es fundamental por los modelos de enseñanza actuales; si bien muchas de esas habilidades requeridas se suelen adquirir de manera intuitiva, no son suficientes debido a la constante actualización de las tecnologías y sus aplicaciones en la educación, por lo que la capacitación docente es necesaria.

Por otro lado, Zamora (2020) realizó una investigación cuyo objetivo fue determinar la relación del aula virtual con

<sup>1</sup> El Dr. José Israel Méndez Ojeda, es Profesor e Investigador de la Facultad de Educación, en la Universidad Autónoma de Yucatán, Yucatán, México. (autor corresponsal).

<sup>2</sup> La L.E. Silvia Guadalupe Yama Chan, es alumna de la Maestría en Innovación educativa en la Facultad de Educación. [sy131874@gmail.com](mailto:sy131874@gmail.com)

<sup>3</sup> El Dr. Alfredo Zapata González, es Profesor e Investigador de la Facultad de Educación, en la Universidad Autónoma de Yucatán, Yucatán, México. [zgonzal@gmail.com](mailto:zgonzal@gmail.com)

las habilidades digitales de los docentes del instituto Clementina en Ecuador. Los resultados demostraron que los docentes si utilizan el aula virtual y tienen altas habilidades digitales en el momento de desarrollar sus sesiones.

Esta investigación logra vincular la congruencia entre el aula virtual con las habilidades digitales de los docentes, y en consecuencia, el estudio resulta ser muy completo, pues se va construyendo a partir de un determinado momento donde se vive la crisis sanitaria ante la contingencia Covid-19 y, por lo tanto, los datos recabados resultan de gran interés para nuestro estudio. En particular, en esta investigación se recomienda el desarrollo de una capacitación docente con el fin de implementar dichas habilidades propuestas por la autora. Es por ello por lo que esta investigación abre una brecha: la posibilidad de seguir investigando sobre ella. Surgen nuevas interrogantes de manera que se continúe con nuevas investigaciones para impactar en la práctica de los participantes, así como buscar hacer una aportación a la laguna de conocimiento.

En México, a nivel nacional, se ha tenido un acercamiento referente a la actualización docente y su importancia en la promoción de una mejora en la práctica como en la calidad educativa. En este sentido, se ha dejado huella de ello a través de sus investigaciones, como lo realizaron Viñals y Cuenca (2016) en su investigación: los investigadores manifiestan que los docentes, además de tener que adaptar las metodologías de enseñanza al nuevo entorno, tienen ante sí el reto de adquirir conocimientos, habilidades y actitudes digitales para que motiven al alumnado a hacer un uso crítico de la tecnología no solo en el aula, sino también en casa, en su vida social y en sus entornos de ocio. En este tenor, solo así estarán contribuyendo a construir una respuesta colectiva e innovadora a los retos que hoy plantea la educación en los nuevos escenarios de las TIC. Considerando lo anterior, esta investigación aborda el rol del docente visto desde la “Era digital” que actualmente se vive, menciona la importancia de la actualización en el profesorado enfocado en la tecnología la cual se ha vuelto parte esencial de la práctica docente.

Por su parte, González et al. (2017) desarrollaron un análisis sobre las competencias digitales docentes y las estrategias que favorezcan el desarrollo de las habilidades digitales, así como la importancia de su desarrollo e implementación de dichas habilidades en sus sesiones. Además, realizan una vinculación de las TIC como un proceso de desarrollo profesional en la búsqueda de calidad educativa. En este sentido, a través del desarrollo de las habilidades digitales en los docentes abre una posibilidad para la obtención de calidad educativa que posiciona a una institución en un nivel elevado, razón por la cual, la institución educativa en la que se realizó esta investigación pretende alcanzar, por ende, existe una relación implícita entre ambos conceptos (habilidades digitales y calidad educativa).

Por ende, este análisis es extensivo, y por tal motivo manifiestan las ventajas de incorporar las competencias digitales y a través de este proceso, fomentar el uso de las habilidades digitales necesarias en el ámbito académico. En consecuencia, nutre en cuanto a importancia, el desarrollo de futuras investigaciones además de incorporar como resultado la calidad educativa que muchas instituciones pretenden alcanzar.

A partir de lo antes mencionado, se estableció la siguiente pregunta como objeto de investigación: ¿Cuáles son las habilidades digitales docentes en las que se requiere una atención inmediata en la institución educativa? Esta investigación tiene como objetivo el diseño de una propuesta de capacitación docente enfocada en las habilidades digitales en el aula virtual con el fin de mejorar su práctica educativa a través de los siguientes objetivos específicos: Identificar de acuerdo con las dimensiones comunicativa y búsqueda de información las habilidades digitales empleadas por los docentes de preparatoria en su modalidad virtual; determinar de acuerdo con las dimensiones comunicativas y búsqueda de información las habilidades digitales docentes en las que se requiere una atención prioritaria y desarrollar estrategias y materiales acordes a la planeación didáctica del diseño del curso de capacitación de habilidades digitales.

## Metodología

### *Tipo de investigación*

Este proyecto se realizó desde un enfoque cuantitativo, ya que permitió explorar los datos recabados de forma numérica a través de la estadística cuya finalidad fue describir, explicar y predecir un fenómeno en su ambiente natural (Baptista et. al, 2014). Es por ello que el paradigma de esta investigación fue positivista, ya que parte de la investigación cuantitativa y pretendió a través del instrumento identificar las habilidades digitales docentes a través de sus dimensiones, por lo tanto, se requirió del apoyo de la estadística. Tomando en cuenta el enfoque, este nos permitió tener una visión holística del objetivo a estudiar, lo cual junto con las dimensiones dio la posibilidad de lograr los objetivos de la investigación.

Dentro del paradigma se decidió enfocarse en el positivista donde Ramos (2015) hace mención que este “sustentará a la investigación que tenga como objetivo comprobar una hipótesis por medios estadísticos o determinar los parámetros de una determinada variable mediante la expresión numérica” por lo que se decidió utilizar este paradigma, ya que el fenómeno a estudiar es medible en sus dimensiones y la verificación de dichos resultados es observable y se basa en la experiencia.

### *Diseño del proyecto*

El diseño que se utilizó en este proyecto fue de tipo estadístico descriptivo, en este sentido, Rendón-Macías et al. (2016) definen este tipo de estadística como una rama que expone recomendaciones de cómo resumir los datos de una investigación a través de la aplicación de cuadros, tablas, figuras o gráficas, por lo que se pretendió describir el fenómeno educativo en una circunstancia temporal y espacial determinada. De acuerdo a lo anterior, se seleccionaron una serie de cuestiones y se midieron cada una de ellas, para efectos de este trabajo se le denominó “dimensiones”, es por ello que se requirió de la ayuda de las tablas de frecuencia (absoluta) y porcentaje. Espínola (2018) menciona que la frecuencia absoluta hace referencia al número de veces que se presenta un valor o una categoría dentro de una variable; en cuanto al porcentaje Exposito (2011) alude que este se obtiene al multiplicar por 100 la frecuencia relativa. Por lo tanto, el resultado manifestó el tanto por ciento de la población que corresponde a ese valor de la variable; de esta forma el análisis de los datos al contener estos dos elementos facilitó la comprensión de los datos recabados en esta investigación.

Por otro lado, esta investigación se desarrolló bajo el método investigación + desarrollo (I+D); en este sentido, la I+D bajo el concepto de investigación básica hace referencia a “trabajos experimentales o teóricos que se emprenden principalmente para obtener nuevos conocimientos acerca de los fundamentos de los fenómenos y hechos observables, sin pensar en darles ninguna aplicación o utilización determinada” (OCDE, 2003, como se citó en Fuentes y Arguimbau 2008, p. 45).

Finalmente, y con el fin de establecer un parámetro en cuanto a las herramientas digitales, se tomó como referencia al modelo proporcionado por Coronado (2015). Coronado propone cuatro dimensiones al respecto: la primera dimensión es la instrumental; la segunda dimensión corresponde a la comunicativa, la cual está conformada por la habilidad de expresiones y de generar una comunicación a través de los espacios virtuales entre todos los actores; la tercera se compone a la dimensión didáctica; y la última recibe el nombre de búsqueda de información. Esta última dimensión tuvo la particularidad de gestarse a partir del docente con el fin de proporcionarles a sus estudiantes las habilidades de comprensión de la información que pueden obtener de distintas fuentes. Sin embargo, para efecto de este proyecto, solo se abordaron las dimensiones comunicativa y búsqueda de información.

### *Población, muestra, sujetos*

La población según Ventura (2017) es una multitud de elementos que poseen características que se pretende estudiar. De esta forma, la población la conformaron los docentes de la escuela preparatoria “Manuel Crescencio Rejón” que actualmente laboran en dicha institución en su modalidad virtual en Mérida, Yucatán, México.

Para la investigación, se decidió realizar una técnica de muestreo no probabilístico por conveniencia. Ante ello, Hernández y Carpio (2019) argumentan qué se necesita encontrar una muestra significativa y representativa que logren cumplir con las características según el interés de la investigación, además de que se tiene un acceso más sencillo a ellos. En este sentido, la muestra en la fase del diagnóstico estuvo conformada por cuatro docentes de asignaturas como química, educación física, derecho, taller de técnicas y habilidades de aprendizaje, dentro áreas diferentes (ciencias experimentales, humanidades y ciencias sociales) seleccionados de manera intencional por las características observadas desde su práctica docente (sesiones virtuales).

Los sujetos en la fase de la aplicación del instrumento “Escala para medir el nivel de las habilidades digitales” fueron conformados por 16 docentes de las áreas de ciencias experimentales, humanidades, ciencias sociales, comunicación y matemáticas que poseen estudios de maestría, especialidades y doctorados; y que actualmente laboran en la institución.

En cuanto a las características de los participantes, tuvimos que las edades de los profesores oscilaron entre los 26 a 58 años, con una trayectoria de hasta 24 años de labor docente. Por otro lado, es importante mencionar que la mayoría de ellos han reportaron que han laborado entre 2 a 8 años en la institución y solo unos pocos ingresaron a la escuela este mismo año.

### *Técnicas de recolección y descripción de los instrumentos*

Para efectos de la recolección de datos, se efectuó en primera instancia una presentación informal del planteamiento del proyecto con los agentes directivos de la institución educativa. Posteriormente, se llevó a cabo una reunión para el primer acercamiento formal y aplicación de un cuestionario abierto. De acuerdo con Monzón (2019), un instrumento está compuesto por preguntas significativas sobre determinado tema con el objetivo de conocer el punto de vista de la persona; hablando específicamente de un tipo de cuestionario abierto, este instrumento permite tener una diversidad en las respuestas, y así influir lo menos posible, de manera que el resultado sea tan objetivo como sea posible con el fin de identificar las necesidades requeridas por los maestros de la escuela.

Después de ello se llevaron a cabo seis observaciones a los cuatro docentes, y se incursionó en la cotidianidad de su actividad en el aula. Para esto, se elaboró una guía de observación con el propósito de corroborar lo mencionado por

las autoridades. De acuerdo con Campos y Luke (2012) la guía de observación se define como un instrumento que permite al investigador observar aquel objeto de estudio de manera sistemática, y a través de ella se obtiene información sobre un hecho, lo cual en nuestra investigación, permitió visualizar la práctica docente en directo.

Finalmente se aplicó una escala Likert con el fin de determinar las habilidades digitales docentes en las que se requirió una atención prioritaria. Baptista et al. (2014) manifiesta que este instrumento está integrado por un conjunto de ítems escritos en forma de afirmaciones o juicios, en los cuales, a través de la participación, los participantes señalan su reacción ante dicho texto.

Un instrumento de investigación según Garay (2020) es definido como los recursos del investigador ya sean propios o modificados, con el objetivo de abordar problemas y fenómenos y de esta forma extraer información de ellos; éstos pueden estar diseñados en papel, dispositivos mecánicos y electrónicos. Para efecto de este proyecto, se diseñó un cuestionario abierto el cual consta de nueve preguntas enfocadas a detectar las necesidades de la institución educativa hacia la cual está dirigido el proyecto, como parte del diagnóstico realizado. Este cuestionario fue aplicado al subdirector académico y a la subdirectora administrativa.

Tomando en consideración las respuestas proporcionadas por las figuras educativas en el cuestionario abierto, se adaptó una guía de observación elaborada por Raygoza (2017), cuyo objetivo fue identificar de qué manera se abordaron algunos aspectos en las clases virtuales de los docentes de la institución en la cual se va a realizar el proyecto.

Posteriormente, se aplicó el instrumento “escala para medir el nivel de las habilidades digitales” para medir las habilidades digitales a un grupo de docentes, el cual tuvo como fin conseguir información sobre el nivel de conocimiento de las habilidades digitales estructurado en función de las cuatro dimensiones propuestas por Coronado: comunicativa y búsqueda de información, a través de 14 ítems, los cuales fueron valoradas a partir de su escala, mediante las alternativas (3) siempre, (2) siempre, (1) algunas veces, aplicado a todos los docentes de preparatoria.

El instrumento fue sometido para su validez y confiabilidad a través del coeficiente de alfa de Cronbach con un coeficiente de 0,787 por consiguiente se alude que la escala es altamente confiable. De tal forma que durante la prueba piloto se solicitó la colaboración de 30 docentes, a través de ello se realizó la revisión del contenido y la redacción de los reactivos que conforman la escala. Aunado a ello, el instrumento fue evaluado por un agente experto, quien corroboró y corrigió la redacción de los reactivos.

#### *Procedimientos y procesamiento de la información: Recolección de la información, y análisis de datos.*

Con el fin de efectuar este proyecto en la recolección de la información, se realizó un primer acercamiento informal con la institución; se presentó a los directivos a grandes rasgos el propósito y la factibilidad de realizar el proyecto en dicha institución, una vez aprobado el permiso se procedió a la primera reunión formal con todos los integrantes del proyecto y se concretó una entrevista para dar inicio al diagnóstico. Posteriormente se establecieron las fechas para la realización de seis observaciones intercaladas de las sesiones virtuales de los docentes, y después se aplicó el instrumento “escala para medir el nivel de las habilidades digitales” a través de Google Forms para más adelante realizar el análisis de los datos.

Para la realización del procesamiento de la información y el análisis de datos se utilizó el programa “Statistical Package for the Social Sciences” (SPSS 21); aprovechando la facilidad de manejo de los resultados obtenidos a partir del instrumento que se administró de manera virtual, se realizaron los cálculos estadísticos como frecuencias, porcentajes, así como tablas, gráficas, entre otros que permiten el análisis estadístico de su conjunto.

De esta forma, se analizaron cada una de las respuestas que otorgaron los profesores en los diferentes ítems relacionados con las dimensiones comunicación y búsqueda de información. Se ingresaron los datos en la base y posteriormente el cálculo de los resultados.

Asimismo, se generaron tablas de frecuencia y porcentaje por dimensiones de acuerdo con su clasificación; por esta razón, los resultados se evidenciaron a partir de los porcentajes. De esta forma, este análisis pretendió identificar las habilidades digitales docentes que requirieron una atención prioritaria a través de las dimensiones comunicativa y búsqueda de información, y a partir de ellas se desarrolló el diseño de un curso de capacitación docente en una escuela privada del nivel medio superior en el Estado de Yucatán. Por consiguiente, los datos con mayor frecuencia y porcentaje en los niveles 1 y 2 fueron los que requirieron una atención prioritaria: de tal forma que esas habilidades menos desarrolladas se visualizaron en el diseño del curso de capacitación.

### **Resultados y Discusión**

A continuación, se describen los resultados obtenidos a través del análisis generado a partir de la tabla de frecuencias y porcentajes de las dimensiones comunicativa y dimensión de información.

La tabla 1 está compuesta a partir de los indicadores evaluados visualizados en la primera fila, así como la frecuencia y porcentaje por cada alternativa en la parte superior, donde (3) significa siempre, (2) significa algunas

veces y (1) significa nunca. Estos resultados fueron obtenidos en relación con los indicadores a partir de las respuestas de los docentes.

Tabla 1: Dimensión comunicativa

Indicador evaluado	Frecuencias y porcentajes en la escala					
	1		2		3	
	F	%	F	%	F	%
Interacción docente-alumno	1	6.3%	1	6.3%	14	87.5
Uso de foros	3	18.8%	7	43.8%	6	37.5%
Comunidades virtuales	3	18.8%	8	50.0%	5	31.3%
Trabajo colaborativo	3	18.8%	10	62.5%	3	18.8%
Motivación introductoria	1	6.3%	11	68.8%	4	25.0%
Uso de las TIC como medio de comunicación	1	6.3%	2	12.5%	13	81.3%
Intercambio de información digitalmente	0	,0%	4	25.0%	12	75.0%
Publicaciones en internet	1	6.3%	3	18.8%	12	75.0%

Nota: F= Frecuencia, %= Porcentaje. Escala (1) nunca, (2) algunas veces, (3) siempre.  
 Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 1, se evidencia que, con respecto a la dimensión comunicativa, los ítems que evidencian un continuo uso de las herramientas digitales son los correspondientes a la interacción docente-alumno y uso de las TIC como medio de comunicación con más del 80 % en sus porcentajes. A partir de estas dos habilidades que propician la comunicación, Varguillas y Bravo (2020) aluden que el uso de las TIC no solo provee herramientas, medios, recursos y contenidos, si no que, además de ello propician las interacciones comunicativas, de tal modo que el estudiante pueda estar en contacto con sus profesores y sus compañeros en el ejercicio constante comunicativo.

Por el contrario, los indicadores evidenciados y que requieren de una atención inmediata son los correspondientes al uso de foros, comunidades virtuales, trabajo colaborativo y motivación introductoria con más de un 60% en cada ítem. En este sentido, Onsurbe (2020) alude que, dadas las condiciones del confinamiento, la creación de estas comunidades y espacios virtuales ayudan a que el estudiante se sienta en compañía y de esta forma surge el trabajo colaborativo al compartir informaciones con fines académicos.

El desarrollo de esta dimensión en su totalidad es sumamente importante, Coronado (2015) manifiesta que a través de ella los estudiantes serán capaces de expresarse, tener contacto con sus compañeros y docentes en este espacio virtual y audiovisual a través de diversos medios de forma sincrónica y asincrónica.

La siguiente tabla (tabla 2) está compuesta a partir de los indicadores evaluados visualizados en la primera fila, así como la frecuencia y porcentaje por cada alternativa en la parte superior, donde (3) significa siempre, (2) significa algunas veces y (1) significa nunca, obtenidas en relación con los indicadores a partir de las respuestas de los docentes.



Tabla 2: Dimensión búsqueda de información

Indicador evaluado	Frecuencias y porcentajes en la escala					
	1		2		3	
	F	%	F	%	F	%
Uso de clasificadores	3	18.8%	9	56.3%	4	25.0%
Motivación en uso de medios informáticos	1	6.3%	10	62.5%	5	31.3%
Uso de buscadores web	2	12.5%	6	37.5%	8	50.0%
Fiabilidad de información	2	12.5%	7	43.8%	7	43.8%
Uso de TIC en desempeño estudiantil	1	6.3%	9	56.3%	6	37.5%
Uso de TIC en la enseñanza no presencial	0	,0%	7	43.8%	9	56.3%

Nota: F= Frecuencia, %= Porcentaje. Escala (1) nunca, (2) algunas veces, (3) siempre.

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 2, se puede observar que los indicadores con mayor importancia en la dimensión búsqueda de información es el relacionado con el uso de TIC en la enseñanza no presencial con un 56.3 de porcentaje, además de que en ese ítem ningún docente marcó la casilla con la opción nunca, lo cual indica que esta habilidad la están desarrollando. En este sentido, Guerrero (2021) alude que la implementación de estas TIC en la enseñanza no presencial es una herramienta muy importante en la cual los docentes utilizan para mejorar la calidad de los aprendizajes de sus estudiantes y de esta forma fortalecer los ambientes de aprendizaje.

En contraparte, los ítems con mayor porcentaje que requieren ser atendidos en los docentes son los relacionados con el uso de clasificadores y la motivación en uso de medios informáticos y el uso de TIC en el desempeño infantil, con un porcentaje mayor a 62%. En relación con estas habilidades, Hernández (2013) argumenta que la búsqueda de información es una actividad compleja y dinámica en la cual se necesita de un análisis meticuloso y estratégico con el fin de proporcionar resultados eficaces y significativos. La importancia del desarrollo de esta dimensión radica según Coronado (2015) en que, a través de ella los docentes promueven en sus estudiantes, la capacidad de distinguir la información útil que encuentren en la red o alguna información compartida con sus compañeros para utilizarla en sus clases o en la toma de decisiones académicas o vocacionales.

### Conclusiones

Tras el análisis realizado se puede concluir que, el uso de las habilidades digitales docentes resulta ser prioritario en estos tiempos, ya que todo profesor debe estar preparado y capacitado para poder llevar una enseñanza propia de una sociedad del siglo XXI, la cual está cada día enfocándose más a las habilidades de las Tecnologías de la Información y Comunicación, por consiguiente la sociedad va cambiando y va presentando otras necesidades, para las cuales el docente debe estar preparado para poder atenderlas de manera adecuada.

De igual manera, es importante que el docente conozca diferentes recursos digitales con el objetivo de mejorar su formación docente, adquiriendo habilidades que enriquecerá su trabajo, lo que, a su vez, repercutirá o tendrá un efecto positivo en el proceso enseñanza-aprendizaje de sus alumnos. El hecho de contar con una actualización en su formación docente ayudará a que sea capaz de responder ante las necesidades de la población estudiantil y llevar así un proceso de enseñanza - aprendizaje lo más actual y mejor posible para el discente al cual llenará de una formación integral.

### Limitaciones

Una de las limitaciones que se encontraron en el desarrollo de este proyecto de innovación fue con respecto al tiempo, ya que se contó con tres meses para la elaboración de este, por lo que la implementación del curso de capacitación no pudo ser implementado y posteriormente evaluado para la verificación del impacto y alcance.

### Recomendaciones

Dentro de las recomendaciones podría destacar el que si la escuela así lo desea podría implementar el curso de capacitación y como consecuencia se obtendrían nuevos resultados que permitirían el desarrollo de otras investigaciones abordando esta temática, con el propósito de mediar el impacto causado a partir de la implementación de la capacitación.

### Referencias

- Baptista Lucio, P., Fernández Collado, C., y Hernández Sampieri, R. (2014). Metodología de la investigación. McGraw Hill Education.
- Campos, G., y Luke, N. (2012). La observación, un método para el estudio de la realidad. *Xihmai*, 7(13), 45-60. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3979972>
- Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación (2020). Experiencias de las comunidades educativas durante la contingencia sanitaria por COVID-19. Educación básica. Cuadernos de Investigación Educativa, Gobierno de México. <https://editorial.mejoredu.gob.mx/CuadernoEducacion-a-distancia.pdf>
- Coronado, J (2015). Uso de las TIC y su relación con las competencias digitales de los docentes en la institución educativa n°5128 del distrito de Ventanilla-Callao. [Tesis Magíster] Universidad Nacional de Educación. <https://docplayer.es/67475915-Tesis-uso-de-las-tic-y-su-relacion-con-las-competencias-digitales-de-los-docentes-en-la-institucion-educativa-n-5128-del-distrito-de-ventanilla-callao.html>
- Exposito, A. (2011). Estadística. Tablas de frecuencia. <https://sites.google.com/site/iniciacionestadistica/4-estadistica-descriptiva/4-3-tablas-de-frecuencias#:~:text=Porcentaje%3A%20Resultado%20de%20multiplicar%20por.ese%20valor%20de%20la%20variable>
- Fuentes Pujol, E., y Arguimbau Vivó, L. (2008). I+D+I: UNA PERSPECTIVA DOCUMENTAL. *Anales de Documentación*, 11, 43-56. <https://revistas.um.es/analesdoc/article/view/24801>
- Garay, C. (2020). Crubocas. Técnicas e instrumentos de investigación. <https://crubocas.up.ac.pa/sites/crubocas/files/2020-07/3%20M%C3%B3dulo%2C%20%2C%20EVIN%20300.pdf>
- González Salazar, N., Escobar, J., Uvalle Loperena, Y., y Vázquez Torres, E. (2017). Habilidades digitales en la formación inicial y permanente de los docentes. *Diferentes miradas sobre el empleo de las tecnologías de la información y la comunicación en educación*, 83. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6131274>
- Guerrero Fuentes P. (2021). La importancia de las TIC para la educación superior en tiempos de la pandemia por COVID-19. <https://faroeducativo.iberomx.com/wp-content/uploads/2020/11/La-importancia-de-las-TIC-para-la-educacion-superior-en-tiempos-de-la-pandemia-por-COVID-19.pdf>
- Hernández-Ávila, C., y Carpio, Escobar, N. (2019). Introducción a los tipos de muestreo. *Revista Científica del Instituto Nacional de Salud. ALERTA*. 2(1), 75-79. <https://doi.org/10.5377/alerta.v2i1.7535>
- Hernández Serrano, M. (2013). La búsqueda y selección de la información online: Análisis de las acciones estratégicas de los estudiantes universitarios. *Teoría de la Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 14(2), 85-106. <https://www.redalyc.org/pdf/2010/201028055004.pdf>
- Mérida Martínez, Y., y Acuña Gamboa, L. A. (2020). Covid-19, Pobreza y Educación en Chiapas: Análisis a los Programas Educativos Emergentes. *Revista Internacional De Educación Para La Justicia Social*, 9(3), 61-82. <https://doi.org/10.15366/riejs2020.9.3.004>
- Rendón-Macías, M., Miranda-Novales, M., y Villasis-Keeve, M. (2016). Estadística descriptiva. *Revista Alergia México*, 63(4), 397-407. <https://www.redalyc.org/pdf/4867/486755026009.pdf>
- Monzón, A. (2019). *Metodología de la investigación*. Ed. Santillana. México.
- Onsurbe Belló, S. (2020). Comunidades Virtuales de Aprendizaje: pedagogías emergentes para el confinamiento (I). *Educación 3.0*. <https://www.educaciontrespuntocero.com/noticias/comunidades-virtuales-de-aprendizaje/>
- Ramos, C. (2015). Los paradigmas de la investigación científica. *Revista de la Facultad de Psicología y Humanidades. UNIFE*. 23(1), 9-17. [http://www.unife.edu.pe/publicaciones/revistas/psicologia/2015\\_1/Carlos\\_Ramos.pdf](http://www.unife.edu.pe/publicaciones/revistas/psicologia/2015_1/Carlos_Ramos.pdf)
- Raygoza, M. (2017). Competencias digitales de los docentes en educación media-superior: Situación actual y posibilidades de desarrollo. [Tesis maestría, tecnológico de Monterrey]. <https://repositorio.tec.mx/handle/11285/629979>
- Real Academia Española. (2001). Diccionario de la lengua española. <https://www.rae.es/drae2001/sujeto>
- San Nicolás, M., Fariña, E., y Area, M. (2012). Teachers' and students' digital skills during virtual teaching development. Laguna University study case. *Revista Historia de la Educación Latinoamericana*. 14(19), 227-245. <http://www.scielo.org.co/pdf/rhel/v14n19/v14n19a11.pdf>
- Ventura J. (2017). ¿Población o muestra?: Una diferencia necesaria. *Revista Cubana de Salud Pública*, 3(43), 648-649. <http://scielo.sld.cu/pdf/rcsp/v43n4/spu14417.pdf>
- Varguillas Carmona, C, S., y Bravo Mancero, P, C. (2020). Virtualidad como herramienta de apoyo a la presencialidad desde la mirada estudiantil. *Revista de Ciencias Sociales*, 1. 219-232. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7384416>
- Viñals, A., y Cuenca, J. (2016). El rol del docente en la era digital. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*. 30(2), 103-114. <https://www.redalyc.org/journal/274/27447325008/html/>
- Zamora Valle, R. C. (2020). El aula virtual y las habilidades digitales de los docentes de la Institución Educativa Claretiana, Ecuador, 2020 [Tesis maestría, Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/493>