

03

LAS TECNOLOGÍAS

DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LA PRÁCTICA DOCENTE CON ALUMNOS
UNIVERSITARIOS DE NUEVO INGRESO DURANTE COVID-19

**INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN TEACHING PRACTICE WITH NEW UNIVERSITY
STUDENTS DURING COVID-19**

María del Carmen Rodríguez-García¹

E-mail: roga.maca@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9527-2062>

Octaviano García-Robelo¹

E-mail: grobelo@uaeh.edu.mx

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3860-7054>

¹ Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. México.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Rodríguez-García, M. C., & García-Robelo, O. (2023). Las Tecnologías de la información y la comunicación en la práctica docente con alumnos universitarios de nuevo ingreso durante COVID-19. *Revista Transdisciplinaria de Estudios Sociales y Tecnológicos*, 3(1), 26-36.

Fecha de presentación: septiembre, 2022

Fecha de aceptación: diciembre, 2022

Fecha de publicación: enero, 2023

RESUMEN

En el artículo se indaga el uso de recursos tecnológicos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, donde se asume que la pandemia del COVID-19 obligó la adaptación de una educación a distancia. El trabajo de los docentes se responsabilizó de llevar el escenario educativo a los hogares de los estudiantes, continuando con la formación profesional del alumnado y atendiendo el ingreso de nuevas generaciones. A través de una metodología cualitativa, basado en entrevistas a docentes que impartieron clases en el primer semestre de la Licenciatura en Ciencias de la Educación de la UAEH, durante el periodo de Julio- diciembre 2020, se analizaron las respuestas de las entrevistas aplicadas a los docentes participantes, donde destacan la importancia del uso de TIC en las diferentes asignaturas, así como las experiencias que los docentes han tenido en la educación virtual, compartiendo ventajas y obstáculos que se presenta en la práctica de los docentes, así mismo, se identifica que la labor de los docentes ha incrementado, al tener que prepararse de manera previa, investigando y adentrándose en el mundo tecnológico que exige la educación actual, sin embargo, se han presentado diversas situaciones que obstaculizan el proceso de enseñanza-aprendizaje, afectando a docentes y alumnos, dado que es usual que durante las clases y su preparación, se desarrollen problemáticas que son difíciles atender por diferentes causas, como lo son las limitaciones tecnológicas. Esta investigación sugiere indagaciones posteriores que pueden aportar nuevos importantes e interesantes resultados respecto a la temática abordada.

Palabras clave:

TIC, práctica docente, recursos y herramientas tecnológicas.

ABSTRACT

The article investigates the use of technological resources in the teaching-learning process, where it is assumed that the COVID-19 pandemic forced the adaptation of distance education. The work of the teachers was responsible for bringing the educational scenario to the homes of the students, continuing with the professional training of the students and attending to the entry of new generations. Through a qualitative methodology, based on interviews with teachers who taught classes in the first semester of the UAEH Bachelor of Education Sciences, during the period of July-December 2020, the responses of the interviews applied to the students were analyzed. participating teachers, where they highlight the importance of the use of ICT in the different subjects, as well as the experiences that teachers have had in virtual education, sharing advantages and obstacles that arise in the practice of teachers, likewise, it is identified that The work of teachers has increased, having to prepare in advance, researching and delving into the technological world that current education demands, however, various situations have arisen that hinder the teaching-learning process, affecting teachers and students, since it is usual that during the classes and their preparation, problems are developed that are difficult to attend to by different causes, such as technological limitations. This research suggests further investigations that can provide new important and interesting results regarding the topic addressed.

Keywords:

ICT, teaching practice, technological resources and tools.

INTRODUCCIÓN

Las tecnologías se usan en diversos ámbitos, como es en el caso de esta investigación: la educación, se ha presentado en diferentes escenarios, como es la práctica docente, donde los docentes se han visto en la necesidad de implementar recursos tecnológicos en sus clases, ya que en una sociedad globalizada la mayoría de la población cuenta con el acceso a tecnologías. De acuerdo con Díaz Barriga (2008), la tecnología en el ámbito educativo se refiere a la creación de situaciones educativas que propicien la reflexión, construcción del conocimiento, aprendizaje basado en estrategias, trabajo de pares, entre otras, mismas que potencien la práctica del docente y a su vez, los conocimientos de los alumnos.

Como refieren teorías de Coll et al. (2008), mediante la realización de un estudio de los usos reales de las TIC en un contexto educativo, la mayoría de usos se identifican en la limitada transformación y mejora de la práctica educativa, puesto que modifican significativamente la ejecución de actividades que propicien el manejo de las tecnologías al no adoptar nuevas estrategias y como consecuencia, no hay buen aprovechamiento de las herramientas tecnológicas en comparación a las expectativas del docente.

El uso de la tecnología en la formación académica, se ha convertido en una práctica común durante los procesos de enseñanza y aprendizaje, sin embargo, el conocimiento, la formación y la experiencia de los docentes, en sus prácticas educativas, es la base para reconocer las necesidades que se presentan en los alumnos, mismas que surgen de acuerdo al contexto del alumnado.

El presente trabajo de investigación aborda la llegada de un confinamiento forzoso que ocasiono la pandemia de COVID-19 en el 2020 en México y todo el mundo, misma con la que sucedieron diversos cambios en la vida cotidiana de las personas, como lo es el ámbito educativo.

El problema principal que se identifica en esta investigación es el uso de las TIC en la práctica docente, para lo cual se contempla un grupo de docentes que imparten asignaturas en el primer semestre de la Licenciatura en Ciencias de la Educación, ofertada en la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo en México, de tal modo, que el objetivo es investigar las perspectivas de los profesionales de la educación superior de esta área, ante el contexto en el cual la educación se ha tenido que desarrollar durante el confinamiento.

A través de los conocimientos y experiencias de los docentes que en el periodo Julio-diciembre 2020 impartieron asignaturas de 1° semestre de la Licenciatura en Ciencias de la Educación que oferta la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, se puede analizar el uso de TIC por parte de los docentes, así como su perspectiva en cuanto

a la utilización de recursos tecnológicos siendo un obstáculo o una ventaja en la adaptación a una nueva modalidad en tiempo de confinamiento.

Es por ello, que surge la importancia de investigar el uso de recursos tecnológicos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, sin embargo, a pesar de la era digital en la cual se encuentra el sistema educativo, se han presentado algunas situaciones que obstaculizan la implementación de recursos tecnológicos en el aula, como lo es la situación que vivió el mundo, pues derivado a la pandemia del COVID-19 trajo consigo el confinamiento por tiempo indefinido, mismo que ha causado la implementación de una nueva modalidad, impactando significativamente en el ámbito educativo.

En México, los docentes se han encargado de llevar el escenario educativo a los hogares de los estudiantes, como es el caso de la Licenciatura en Ciencias de la Educación de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, quienes han continuado con la formación profesional del alumnado, así como en el ingreso de nuevas generaciones a través del uso de herramientas y recursos tecnológicos, sin embargo, la realidad es que hay docentes que tienen conocimiento y manejo adecuado de éstas, lo que significa que es una ventaja en su práctica docente, viéndose enriquecida y auxiliada con las TIC, pero en caso contrario, hay docentes que cuentan con conocimientos limitados, escasa formación y experiencia en cuanto al uso y manejo de los recursos tecnológicos, obstaculizando su práctica docente y por lo tanto, limitando el aprendizaje de los alumnos.

Al respecto, Coll et al. (2008), derivados de sus investigaciones refieren que los usos reales de las TIC en un contexto educativo, la mayoría de usos se identifican en la limitada transformación y mejora de la práctica educativa, puesto que modifican significativamente la ejecución de actividades que propicien el manejo de las tecnologías al no adoptar nuevas estrategias y como consecuencia, no hay buen aprovechamiento de las herramientas tecnológicas en comparación a las expectativas del docente.

MATERIALES Y MÉTODOS

La metodología que se utiliza en la presente investigación es de enfoque cualitativo, mediante la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación en el proceso de formación (Hernández et al., 2014).

De acuerdo a Hernández et al. (2014), hay diversos diseños de la investigación cualitativa, como lo son: teoría fundamentada, etnográfico, narrativo, fenomenológico, investigación-acción y estudios de caso, sin embargo, esta investigación se basa en el diseño fenomenológico, dado que se caracteriza por la búsqueda de las experiencias

de las personas en cuanto a un hecho o fenómeno, así como las perspectivas que se tienen a cerca del mismo.

Para la recolección de datos que fueron analizados en esta investigación se empleó la técnica de entrevistas semiestructuradas, para lo que previo a la entrevista se diseña un guion en el cual se proponen algunos cuestionamientos a fin de obtener datos significativos para el análisis de los resultados

Se realizó un muestreo no probabilístico, al tener un enfoque cualitativo, en el cual se aplica una muestra de tipo intencional a expertos, lo cual consiste en la opinión de individuos que tienen experiencia en cierto tema de tal manera que aportan nuevas perspectivas a la investigación a realizar (Hernández et al., 2014).

La presente investigación se realizó en la Licenciatura en Ciencias de la Educación que oferta la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH) en el Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades (ICSHu), centrada en los docentes que imparten las asignaturas que comprende el primer semestre de este plan de estudios, en el periodo de Julio-diciembre 2020.

Dichas asignaturas son: Psicología de la Educación, Filosofía de la Educación, Historia de la Educación, Conversaciones Introdutorias: Lengua extranjera y Aprender a Aprender; por lo que se estiman diez docentes, puesto que la oferta educativa en el periodo especificado anteriormente oferta la admisión de dos grupos en diferentes turnos: matutino y vespertino; la muestra puede verse modificada siendo el caso de que algún docente imparta la misma asignatura en ambos turnos, más de una asignatura del plan de estudios que corresponde al primer semestre, o bien, decida no participar en la entrevista.

Con base a la información proporcionada por la coordinadora de la Licenciatura en Ciencias de la Educación, quien autorizó la aplicación de entrevistas a los docentes, así como facilitó la información necesaria para establecer contacto con cada uno de los docentes, indicó un total de nueve docentes que imparten asignaturas correspondientes al primer semestre del plan de estudios de la LCE, de los cuáles, seis docentes accedieron cordialmente para la realización de la entrevista.

El contexto en el cual se realiza la indagación, es el Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades (ICSHu), de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH), en el cual se centra en las asignaturas de la Licenciatura en Ciencias de la Educación que se imparten en el primer semestre de este plan de estudios, a fin de que se pueda realizar un análisis acerca del uso de TIC en la práctica de los docentes.

A fin de llevar a cabo el análisis de los datos obtenidos a partir de las entrevistas, se solicitó autorización al

entrevistado para grabar únicamente el audio de su entrevista por lo que su identidad permanece en anonimato, si así lo desea. Además de transcribirla y registrarla de manera digital, haciendo especial referencia a que los datos recolectados poseen un carácter confidencial, por lo que se ha de mantener el anonimato las respuestas proporcionadas, así mismo se brinda la confiabilidad de que la información que proporcionen será utilizada de manera responsable y únicamente para el análisis requerido de la investigación

Es importante analizar y precisar una conclusión al tema de investigación, sin embargo, es evidente que la información producida por el instrumento de recolección de datos (en este caso entrevista) puede ser muy extensa, por lo que se reduce, de tal forma que solo las ideas más relevantes y significativas para la investigación se extraen. Las categorías a analizar son 5, que llevan por títulos:

- Formación profesional de los docentes.
- Apropiación de las TIC por los docentes.
- Herramientas tecnológicas empleadas por los docentes en su práctica.
- Ventajas y obstáculos presentes en la práctica del docente.
- Perspectivas de los docentes acerca de herramientas y recursos tecnológicos que utilizan.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A continuación se describen los principales resultados de las cinco categorías investigadas y de acuerdo con las respuestas de los docentes.

Formación Profesional de los Docentes

En un contexto educativo, la tecnología desempeña un rol importante, a causa de los pasos agigantados que ha dado en la vida cotidiana, como lo es la educación, en consecuencia, es fundamental que los docentes cuenten con competencias tecnológicas, debido a que son los actores educativos que desempeñan la gran labor de: la enseñanza. Es por ello, que, en la actualidad, la formación profesional de los docentes, debe tener base en los saberes digitales que les permita facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje, considerando las necesidades que se presentan en el contexto educativo en el que se desempeñan.

Con base a la página web de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (2018), menciona que el plan 2014, de la Licenciatura en Ciencias de la Educación, responde a problemáticas que en otros programas del enfoque educativo no han atendido, a fin de que los egresados logren desempeñarse en diferentes áreas, por lo que la formación del primer semestre consta de cinco

asignaturas (Conversaciones Introdutorias, Lengua extranjera, Aprender a Aprender, Historia de la Educación, Filosofía de la Educación y Psicología de la Educación) de las cuales, las dos primeras corresponden a la formación complementaria, mientras que, las tres últimas mencionadas son propias del plan de estudios 2014.

Así mismo, los hallazgos obtenidos no globalizan la situación del profesorado que imparten asignaturas en el primer semestre de la LCE, aunque se contó con la participación de docentes a cargo de asignaturas en alguno de los dos grupos del primer semestre de la licenciatura, siendo el caso del turno matutino y vespertino.

Constantemente, se ha destacado la importancia que tiene que el docente conozca y emplee los saberes digitales que va adquiriendo a lo largo de su experiencia de la docencia, durante su formación profesional, actualización como un conjunto de las innovaciones que se van incluyendo a la actualidad (Valcárcel, 2016).

La decisión por desempeñarse en la docencia, tiene diferentes enfoques, ya que se trata de un proceso amplio, sin embargo, con base a las respuestas de los entrevistados, comparten la pasión y gusto por su labor docente, debido a que, en su mayoría, desde una edad temprana se inclinaron en el ámbito de la enseñanza, y de acuerdo con cada experiencia del profesorado, es una clave muy importante en su decisión. A causa de lo anterior, la vocación por esta rama de la educación es fundamental, puesto que, al interesarse en algún estudio, deben tomar en cuenta todos los aspectos que se incluyen en él, así como el interés por hacer lo que les gusta.

Con aportaciones de Hurtado et al. (2015), la labor docente requiere que los encargados de impartir las asignaturas, deben conocer y mantener ciertas actualizaciones de sus conocimientos para así poder obtener resultados favorables en los aprendizajes que los alumnos adquieren. Sin embargo, la formación que han tenido los docentes contemplados en esta investigación, refieren tener la profesionalización adecuada para atender a las asignaturas que imparten, así como en el ámbito educativo.

Como parte fundamental en el proceso educativo, la formación profesional de los docentes exige la continua y constante actualización de saberes, a fin de cumplir con los retos que la globalización trae a la educación, dado que cada día surgen nuevas herramientas y estrategias para potenciar las competencias, como lo son las tecnologías, por lo que es importante, que las instituciones educativas impulsen en los docentes, la formación continua y actualización de conocimientos para proporcionar educación de calidad y de vanguardia (Cuevas, 2014).

Desde el punto de vista de los entrevistados en cuanto a la capacitación y actualización de saberes que brinda la , ha sido continua en diversas áreas, sin embargo, en el

uso de las tecnologías, se han incluido diversos cursos que los docentes deben tomar, a fin de dotarlos de las herramientas y estrategias que se encuentran en vanguardia ante los estudiantes. Si bien se ha venido mencionando, la inclusión de tecnología en la educación es un tema relativamente nuevo, por lo que la universidad se ha dado a la tarea de actualizar a sus docentes en este tema.

Por otra parte, de acuerdo con las respuestas, es muy notoria la gran preparación de los docentes en aspectos del uso de las TIC, puesto que las tecnologías han llegado para quedarse en el proceso educativo, y, en consecuencia, han orillado a los docentes a mantenerse al margen y constantemente informarse sobre el tema, así mismo, con ayuda de su experiencia en la docencia han llevado a la práctica sus habilidades y conocimientos acerca de la tecnología educativa.

Las Instituciones de Educación Superior no solo se encargan de ofertar un proceso educativo profesional, sino que también tienen el compromiso de proporcionar capacitación a los docentes, a fin de mantener una formación mayormente idónea que responda a los nuevos retos de la educación superior. De acuerdo a Rodríguez (2017), la capacitación es un proceso de vital importancia dentro de cualquier organización, empresa e institución, porque permite el mejoramiento de la calidad. En otras palabras, la capacitación es indispensable en toda institución para tener una mejora evidente. En el ámbito educativo, puede decirse que el proceso de enseñanza aprendizaje se ve beneficiado, pues el docente mejora sus competencias para mejorar su práctica docente.

Apropiación de las TIC por los Docentes

De acuerdo con las respuestas, en los procesos de la enseñanza aprendizaje, los docentes tienen el objetivo de generar el aprendizaje significativo de sus alumnos, por lo que buscan los recursos apropiados para lograrlo; el uso de TIC en el desarrollo de las clases son un elemento importante a emplear dentro del aula, sin embargo, en un contexto de confinamiento, en el cual los alumnos y docentes se vieron obligados a descubrir una nueva modalidad, por lo que se planteó una comparación del uso de TIC entre las clases en la modalidad presencial y la modalidad virtual. Al respecto los docentes, señalan que el uso de tecnología dentro del aula, era mínimo, puesto que las clases se desarrollaban de distinta manera, pues el hecho de tener contacto presencial con los alumnos, permitía la realización de diversas técnicas, incluso dinámicas y juegos, sin embargo, con el aislamiento que causó la pandemia del COVID-19, los recursos tecnológicos se convirtieron en aliados importantes para los docentes, puesto que son facilitadores de conocimiento y de esta manera les permiten llevar a cabo diferentes actividades, a fin llevar el conocimiento hasta donde estén sus alumnos.

Cabe hacer mención, que el contexto del confinamiento fue un evento no predecible, por lo que nadie lo esperaba, e incluso los docentes se dieron a la tarea de investigar a cerca de plataformas educativas y de videoconferencias para poder llevar a cabo sus clases, de esta manera, inician a utilizar las tecnologías educativas, y tras haber visualizado la información suficiente eligen los recursos que sean más convenientes y que cubran con ciertos requerimientos que el docente considera pertinentes para la impartición de sus clases, sin embargo, hay elementos y demás recursos que implican un costo extra, o bien la afiliación a ciertas aplicaciones, por lo que, también emplean diversos recursos que le permitan que sus clases sean más amenas y atractivas para los alumnos.

Para el desarrollo de las clases, conllevan una previa preparación, misma labor que va fuera de las sesiones síncronas, desde el punto de vista de los entrevistados, buscan el aprendizaje significativo de los alumnos a partir de diferentes actividades, por tanto, que el seguimiento del temario de la asignatura siempre debe tener prioridad, y con base a ello, desarrollar materiales y actividades en las cuales los alumnos desarrollen diferentes competencias y a su vez, apliquen los conocimientos adquiridos o previos. Igualmente, el temario puede ser enriquecido con algunos otros temas que sean importantes y de gran impacto en la formación profesional del alumnado, esto siempre y cuando se adecue a los tiempos de la asignatura.

Por otra parte, un criterio que se ha presentado constantemente en la modalidad virtual, es la conectividad a internet del alumno, siendo el factor más indispensable para poder ejecutar las actividades y materiales que los docentes han preparado previo a las clases, dado que, en muchos casos, los alumnos tienen problemas con su conexión a internet, lo cual dificulta el proceso educativo.

Herramientas tecnológicas empleadas por los docentes en su práctica

Durante los procesos de enseñanza- aprendizaje, el empleo de recursos tecnológicos tiene un papel muy importante, ya que se trata de un apoyo para que docentes y alumnos desarrollen diversas actividades escolares, para ello, los docentes se dan a la ardua tarea de identificar aplicaciones, plataformas y medios de comunicación, que sean los más adecuados para proponerlas con sus alumnos, de tal manera que faciliten el acceso y búsqueda de información, realización de tareas y mantener comunicación principalmente entre alumnos y docentes (García, et al., 2017).

A partir de las respuestas de los docentes entrevistados, los recursos que utilizan en su práctica, son diversos, como fueron: Zoom o Meet para realizar videoconferencias y sesiones síncronas con los alumnos; plataformas de videos y tutoriales educativos como Youtube y TED;

presentaciones de Power Point, Prezzi, y presentaciones Google, para graficar algunas temáticas de sus asignaturas; plataformas de almacenamiento y envío de indicaciones para actividades o tareas de la asignatura como Drive, Plataforma Garza y Classroom.

En cuanto a los medios de comunicación entre los docentes y alumnos, está basada en el uso de grupos y chat de WhatsApp, al igual que el correo electrónico ha sido una herramienta muy importante para poder tener contacto con los alumnos y mediante éstos recursos, los docentes pueden hacer llegar información, actividades, indicaciones, acceso a sesiones y plataformas digitales, entre otras actividades fundamentales en el desarrollo de las clases de los alumnos de nuevo ingreso de la Licenciatura en Ciencias de la Educación.

De acuerdo a López de la Madrid (2017), principalmente se utilizan tecnologías como computadora, correo electrónico e internet. En la actualidad, es normal e indispensable el manejo de la computadora en casi todos los niveles escolares; mientras que el correo electrónico permite la comunicación, a través del cual los alumnos pueden interactuar con sus compañeros y docentes; a su vez, el internet, permite ingresar a un universo de información tanto para docentes como para alumnos.

Cabe destacar, de acuerdo con respuestas de los docentes de la muestra de esta investigación, cuentan con los recursos básicos para llevar a cabo los procesos de enseñanza, ya que, la Licenciatura en Ciencias de la Educación en la que imparten clases, se trata de un plan de estudios diseñado para la modalidad presencial, sin embargo, con la llegada del reto de la enseñanza virtual, se trata de algo nuevo, que ha venido a reformar las ideas de enseñanza, siendo que los docentes no estaban preparados para ello, por lo que los docentes cuentan únicamente con los recursos base para ejecutar sus clases.

Las tecnologías se han visualizado como una gran herramienta capaz de beneficiar a la sociedad en diversas áreas, como lo es en cuestiones educativas, tanto a docentes como a alumnos, durante el proceso de enseñanza- aprendizaje, por lo que, para poder emplear las TIC en la educación, es necesario que los docentes conozcan a cerca de éstas, para poder transmitir las con los estudiantes.

De igual manera, los entrevistados mencionan que el empleo de diversas herramientas TIC benefician el proceso de enseñanza- aprendizaje, ya que los temas teóricos pueden ser digeridos con mayor facilidad, logrando que los alumnos tengan una mejor comprensión y por consiguiente un mayor dominio del tema, a través de materiales audiovisuales como videos, presentaciones animadas.

Por otra parte, el uso de foros de discusión grupales, mediante plataformas digitales, permite visualizar y comentar

las ideas de cada alumno, de tal manera que al escuchar los diferentes puntos de vistas de la clase, interactúan los alumnos y el docente. Dicho en palabras de García et al., (2017), el aprendizaje es permanente cuando se colabora con más personas y se utilizan diferentes tecnologías de la información y comunicación. Los docentes también se pueden ver beneficiados pues con apoyo de recursos tecnológicos logran construir una sociedad del conocimiento que desarrolla capacidades de innovación.

Ventajas y obstáculos presentes en la práctica del docente.

El uso de TIC durante la práctica del docente, es una temática que ha revolucionado la manera en que cada docente lleva a cabo sus clases, sin embargo, se ha convertido en una herramienta fundamental para el desarrollo de actividades escolares en el contexto del confinamiento que ocasiono la pandemia del COVID-19.

Con base a las aportaciones de los docentes entrevistados, las principales experiencias que les son significativas y les ha dejado la nueva modalidad a la cual la educación presencial se enfrenta, es a cerca de la visión que se tenía del uso de las tecnologías durante las clases, puesto que, actualmente, para poder desarrollar sus clases, se han apoyado en herramientas y recursos basadas en las tecnologías, mismas que los docentes se han encargado de elegir a fin de que les brinden una mejor experiencia de conocimiento a sus alumnos.

Es importante hacer mención, que, al inicio de las actividades en línea de la Licenciatura en Ciencias de la Educación, en su mayoría, los docentes no conocían la diversidad de las herramientas digitales, y en el proceso de adaptación, descubrieron un amplio mundo digital y sobre todo educativo, mismo que ha sido empleado con el paso del tiempo, de tal manera que hoy en día ya es más fácil conectarse a una videoconferencia, realizar búsqueda y elección de materiales, todo con el propósito de reorganizar el modelo de enseñanza de cada docente.

Además, los docentes consideran necesario que las herramientas digitales que hoy en día han beneficiado a los procesos de enseñanza aprendizaje, deben continuar utilizándose cuando la modalidad presencial vuelva, esto, de manera que cuentan con un mayor conocimiento y manejo de recursos tecnológicos que pueden continuar aportando de manera positiva a su labor y a la formación del alumnado de la LCE.

Por otra parte, el escenario que los alumnos ven a través de las videoconferencias, es un elemento importante para hacer ver la clase más real e incluso puede ser más atractivo para los alumnos, ya que docentes y alumnos se encuentran desde casa y aunque el proceso educativo no es presencial, permite que, mediante medios de

videoconferencias, los alumnos pueden interactuar con los docentes y con sus compañeros.

Igualmente, destacan el esfuerzo, compromiso y ganas de aprender por parte de los alumnos, dado que los docentes mencionan que, a pesar de ciertas limitaciones tecnológicas y situaciones personales, hay alumnos que muestran un gran interés en su formación profesional, lo cual es sumamente importante en la labor del docente, puesto que la participación de los alumnos en este proceso, demuestra que están realizando un gran esfuerzo por aprender a pesar de las circunstancias.

Aunque se han mencionado las ventajas del uso de tecnología en el proceso educativo actual, también se han presentado algunos obstáculos durante la impartición de las asignaturas en el contexto del confinamiento que ocasiono la pandemia del COVID-19, entre los cuales destaca el cambio de la modalidad presencial a la virtual, la deficiente conectividad que tienen alumnos que se encuentran viviendo en zonas alejadas, pueblos, comunidades o zonas montañosas, así como el retraso en la entrega de actividades.

Los obstáculos presentados en este contexto, no solo afectan a los alumnos, sino también a los docentes, pues también genera un incremento en el pago de algunos servicios como lo son luz o energía eléctrica y servicio de internet, pese a ello, si se focaliza a profundidad en las dificultades que exteriorizan los docentes, destaca la calidez de la impartición de sus asignaturas, dado que el hecho de estar frente a la computadora sin poder ver a los alumnos que no encienden su cámara, es una situación en la cual al no observarlos, el docente no asegura el logro del objetivo de su clase, o bien, si los alumnos están prestando la atención en la clase.

Sin embargo, los profesores han asumido y reformado la manera en que pueden afrontar ciertas cuestiones que limitan el proceso de enseñanza- aprendizaje, como lo es el aislamiento que causo la pandemia, en la cual se observó de manera incierta el regreso a las actividades con normalidad; tolerancia, prudencia, empatía, comprensión y comunicación, son una necesidad, dado que a todos se presentan diferentes situaciones que pueden llegar a restringir la realización de labores, por lo que es importante que alumnos y docentes tengan constante comunicación a fin de hacer ver las problemáticas que se están presentando, y por consiguiente, el contacto constante entre los mismos, permite ver el interés del alumno y docente por sacar adelante el proceso educativo, de modo que las TIC son un medio indispensable, mismo que el hecho de trabajar con herramientas y recursos tecnológicos requiere una capacitación que permita su auténtica implementación.

Por otra parte, la reacción que los estudiantes han tenido ante la adaptación a la modalidad virtual, los docentes

describen que es inconstante, puesto que hay estudiantes que son muy comprometidos y responsables, de manera general, los alumnos de la Licenciatura en Ciencias de la Educación tienen conocimiento de que las exigencias de su formación les aporta competencias. Pero, desde otro punto de los docentes entrevistados, aluden que, también hay estudiantes que en ocasiones no participan de manera activa en las sesiones, no encienden su cámara (a pesar de no tener situaciones ajenas a la conectividad) o incluso que no realizan sus tareas en tiempo, a su vez, con el empleo de tecnologías en las clases, el proceso educativo no se ha detenido.

En palabras de Díaz, (2015), el uso correcto de TIC durante el proceso enseñanza-aprendizaje, potencia el desarrollo de las habilidades y cualidades tanto individuales como sociales, mismas que corresponden a cada plan educativo, y como lo es el caso de la Licenciatura en Ciencias de la Educación, únicamente cierta población estudiantil lleva a cabo un uso correcto y provechoso de los recursos tecnológicos empleados en su educación.

Perspectivas de los docentes acerca de herramientas y recursos tecnológicos que utilizan

En la actualidad, el empleo de TIC durante las clases de los docentes entrevistados, es una herramienta importante, dado que facilita el aprendizaje de los alumnos, lo cual es significativo y permite que la formación profesional de los estudiantes, sea de mayor calidad, haciendo uso de diferentes recursos para el desarrollo de sus asignaturas y mantener contacto entre alumnos y profesores.

Así mismo, la implementación de Tecnología de la Información y Comunicación, es considerada un hecho relevante, dado que hace tiempo, el proceso educativo dependía de otro tipo de estrategias y materiales, lo cual, ha causado que los docentes se encuentren en constante capacitación acerca de esta área, pues deben cubrir las exigencias que se presentan en ciertos contextos que la educación requiere.

Las exigencias educativas, han evolucionado y se han presentado situaciones que deben ser atendidas de manera rápida, como lo es el aislamiento que ocasiono un cambio repentino en la vida cotidiana, impactando en la educación, de tal modo que los actores educativos modificaron sus prácticas, adaptándose e implementando nuevas estrategias y recursos.

Por otra parte, con base a las experiencias que comparten los docentes, durante su práctica antes de la pandemia, ya se hablaba del uso de recursos y herramientas tecnológicas y digitales como alternativa durante la impartición de clases dentro del aula, sin embargo, el uso era mínimo o nulo en algunas actividades, siendo que, el uso de las TIC, son competencias que se deben desarrollar en los alumnos.

A pesar de la falta de uso de TIC en el aula, con la presencia de la pandemia del COVID-19, orilla a docentes y alumnos a adaptarse a una nueva modalidad, la virtualidad, en la cual los recursos, herramientas digitales y tecnológicas, se convirtieron en una clave para que el proceso educativo no se viera interrumpido, empleando diferentes estrategias para al menos poder tener contacto entre alumnos y docente, pero con el paso del tiempo, las adaptaciones han rendido buenos frutos.

Si bien, el uso de tecnologías en el proceso educativo durante el confinamiento, se ha convertido en una herramienta fundamental para que la labor de los docentes no sea interrumpida, así como el aprendizaje de los alumnos no sea afectado; además de reconocer que dichos actores educativos han desempeñado un trabajo arduo, la experiencia de hacer frente a la situación ocasionada por el COVID-19, que comparten los docentes entrevistados de la LCE, puesto que, tanto alumnos como docentes aprenden constantemente, aún y con la diferencia de generaciones, se puede considerar que ambas partes, se adaptan a las necesidades actuales, y con el transcurso del tiempo, se generan experiencias que permiten la mejora.

Los participantes de la muestra de la presente investigación, afirman que las herramientas TIC, han beneficiado ante la situación del confinamiento, puesto que han fungido como facilitadoras del proceso de enseñanza-aprendizaje y buena alternativa en la permanencia de sus clases, todo ello, a fin de que la educación no se detenga, ya que, de manera repentina y no esperada, el contexto educativo se vio modificado, de tal forma, que la modalidad presencial se tiene que transformar en una práctica virtual, siendo un reto a enfrentar por el cuerpo de docentes y el alumnado.

De igual manera, es destacable que el empleo de tecnología debe continuar, aunque la situación se normalice, con la experiencia obtenida ante esta situación, las herramientas tecnológicas en la educación son elementales, pese a que, en un inicio de la educación virtual, se presentaron complicaciones, hoy en día, tras haber pasado algunos semestres en una modalidad no presencial, se ha convertido en un proceso simple, al cual docentes y alumnos se han acostumbrado y adoptado en su vida cotidiana.

Las Tecnologías de la Información y Comunicación, se trata de un tema relativamente nuevo, que se ha incluido en la vida cotidiana de los seres humanos en diversos aspectos, por ejemplo, la educación (Candia, 2018).

Durante la investigación realizada, los docentes que impartieron alguna asignatura a los alumnos del primer semestre de la Licenciatura en Ciencias de la Educación, en el periodo Julio-diciembre 2020, comparten que la implementación de TIC en el proceso educativo ha sido importante para poder facilitarlo, sin embargo, al tratarse

de su relevancia, han tenido que capacitar y actualizar sus conocimientos acerca del este tema, a fin de contar con un mejor manejo de herramientas y recursos tecnológicos, esto a causa de la brecha generacional que se presenta entre los docentes y sus alumnos.

Dentro de la formación profesional de los docentes que contempla la muestra de esta investigación, es importante destacar que, en su mayoría, son egresados de la Licenciatura en Ciencias de la Educación, que ha ofertado la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, así mismo, al ser parte del profesorado de esta universidad, han tenido diversas capacitaciones con distintos enfoques, como lo es el uso de TIC en su práctica docente. La capacitación en competencias digitales es un proceso que conlleva una formación paulatina y progresivo, que para obtener resultados favorables es necesario un seguimiento a los docentes que se preparan en algún curso a fin de proporcionar constantes actualizaciones y profesionalización, de tal manera que desarrollen las habilidades óptimas para el empleo de TIC en la práctica docente (Bárceñas, 2015).

Con base a los resultados obtenidos, el uso de TIC por parte de los docentes durante su práctica, ha sido elemental para poder continuar con el proceso de enseñanza- aprendizaje en torno a la situación que se vive con el confinamiento causado por la pandemia de COVID-19, que ha azotado en todo el mundo. De igual modo, la educación se ha visto afectada, dado que la modalidad presencial que se venía utilizando, se modificó totalmente, convirtiéndose en virtual, así como otras más actividades cotidianas.

Los docentes entrevistados de la LCE, asumen a la tecnología como una herramienta importante e interesante en su práctica docente, dado que les ha permitido tener mayor acceso a diversas estrategias que han beneficiado al proceso de enseñanza, e igualmente impactan de manera positiva en el aprendizaje de sus alumnos, pues al ser estudiantes en formación profesional, es importante que como profesores propicien el desarrollo óptimo de competencias y habilidades que les sean útiles en un futuro campo laboral. El uso de las TIC en las universidades se ha convertido indispensable para lograr el cambio y la adaptación a las nuevas modalidades y estrategias educativas, dado que, beneficia a los docentes con el enriquecimiento de los contextos educativos, mejora en las prácticas de los docentes y a los estudiantes, le facilita el acceso a la información, posibilita la comunicación y el intercambio de ideas (López de la Madrid, 2017).

Dentro del mismo marco, Balart & Cortés (2018), sostienen que la educación superior se considera un medio que permite que el alumno logre desarrollar competencias, incrementar habilidades, favorecer a la formación de su personalidad y las emociones, a fin de propiciar

una mejora en su formación profesional. Así mismo, en la actualidad, con la incorporación de las TIC los alumnos logran mayor autonomía y responsabilidad en los procesos de aprendizaje.

La inclusión de plataformas educativas, videoconferencias, presentaciones, foros de discusión, videos, correo electrónico y WhatsApp, son las principales herramientas que han permitido la continuación de los procesos de enseñanza- aprendizaje, así como, la comunicación entre los actores educativos, quienes se han adaptado a esta nueva modalidad, y aunque las TIC ya se venían aplicando dentro del aula de clases, la manera del uso y empleo se ha ampliado, puesto que se requiere de más herramientas y recursos para lograr que la educación llegue a los estudiantes. Con base a lo anterior, se afirma que el uso de TIC en la educación permite ingresar a un mundo de información que brinda la posibilidad de acceder a conocimientos actualizados en las áreas en las que se desempeñan (López de la Madrid, 2017).

Si bien es cierto, el uso de Tecnologías de la Información y Comunicación ha desplazado las prácticas educativas tradicionales, al ser un mediador de conocimientos, que han desarrollado ventajas y obstáculos durante su aplicación, es por ello que, a fin de conocer los beneficios que tiene la inclusión de herramientas y recursos tecnológicos, así como, plantear una reflexión y propuesta de posibles soluciones ante las problemáticas, los docentes participantes en esta investigación compartieron ventajas y obstáculos que se les han presentado.

Como parte de las ventajas que identifican los docentes, es que las herramientas y recursos tecnológicos han sido un apoyo importante para poder desarrollar sus clases, por lo que se han dado a la tarea de elegir las que les brinden una mejor experiencia de conocimiento a sus alumnos. Y aunque en el inicio de las actividades virtuales, se presentó un proceso de adaptación, que, fue complicado, actualmente, ya es más sencillo llevar a cabo sus clases y planear actividades con diversas herramientas, lo cual les ha permitido reorganizar el modelo de enseñanza de cada docente.

Por otra parte, desde la posición de los docentes, las TIC que han beneficiado en el proceso de enseñanza- aprendizaje, se deben continuar utilizándose cuando la modalidad presencial vuelva, ya que cuentan con un mayor conocimiento y manejo de recursos tecnológicos que pueden continuar aportando de manera positiva a su labor y a la formación del alumnado de la LCE.

Cabe resaltar que, el esfuerzo, compromiso y ganas de aprender por parte de los alumnos, debe reconocerse, pese que se presentan diversas limitaciones, hay alumnos que demuestran gran interés en su formación profesional.

Algunos obstáculos que se presenta en la práctica docente, fue el repentino cambio de la modalidad presencial a la virtual, la deficiente conectividad, la entrega de actividades, incremento en el pago de servicios de energía eléctrica y de internet, la calidez de la impartición de sus asignaturas. La circunstancia de la educación, muestra una brecha de desigualdad, a causa de la falta de recursos y estrategias para hacer llegar la educación superior a todos los alumnos (Loera, 2020).

Sin embargo, ante esta situación proponen tolerancia, prudencia, empatía, comprensión y comunicación, para afrontar parte de los retos que obstaculizan el proceso educativo, el contacto constante entre los mismos, permite ver el interés del alumno y docente por continuar el proceso educativo, de modo que las TIC son un medio indispensable (Pereyra, 2018).

Con respecto a la perspectiva de los docentes acerca de la implementación de TIC en sus clases en la virtualidad, es una herramienta importante, dado que facilita el aprendizaje de los alumnos y permite que la formación profesional de los estudiantes, sea de mayor calidad, haciendo uso de diferentes recursos para el desarrollo de sus asignaturas y mantener contacto entre alumnos y profesores (García et al., 2017).

También, se habla una buena alternativa en las clases, a fin de que la educación no se detenga y de la continuidad que debe tener el empleo de recursos y herramientas tecnológicas, a pesar de que, en determinado momento, la situación se normalice, ya que son elementales y se ha convertido en un proceso simple, al cual docentes y alumnos se han adoptado en su vida cotidiana.

Por otra parte, las entrevistas facilitaron la obtención de datos, al poder realizar la entrevista de una manera directa, al conectarse en una videoconferencia, lo cual permitió conocer a los docentes y por medio de sus expresiones corporales, comprender las inquietudes y perspectivas que tienen los docentes ante la situación que se está viviendo.

Igualmente, es importante que las Instituciones de Educación Superior, como lo es la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, mantenga la iniciativa de capacitación continua y permanente de los docentes, ya que cada día surgen nuevas innovaciones en el ámbito educativo y es indispensable que los docentes estén preparados para afrontar las diversas situaciones que se presentan en su práctica.

CONCLUSIONES

Los resultados de esta investigación fueron satisfactorios y aunque se presentaron algunos obstáculos en la recolección de datos, se lograron obtener efectos significativos, dado que permite ampliar el conocimiento acerca

del uso de TIC que los docentes implementan en sus clases ante una modalidad distinta a la que se desarrollaba en la Licenciatura de Ciencias de la Educación.

Además, permite reflexionar sobre la práctica de los docentes, que permiten que el proceso educativo continúe y sea significativo para los alumnos en formación. Así pues, es importante conocer las opiniones y perspectivas que tienen los docentes acerca del tema y de la manera en la que se está afrontando el escenario educativo actual.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Balart Carmona, C., & Cortés Fuentealba, S. (2018). Una mirada histórica del impacto de las TIC en la sociedad del conocimiento en el contexto nacional actual. *Estudios De Humanidades Y Ciencias Sociales*, (41).
- Bárceñas López, J. (2015). *Prácticas docentes en Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en educación superior*. (Tesis doctoral). Universidad Nacional Autónoma de México.
- Candia, M. (2018). *Incursión de las TIC en la educación superior*. OEI. <https://www.oei.es/historico/divulgacion-cientifica/?Incursion-de-las-TIC-en-la-educacion-superior>
- Coll, C., Mauri, T., & Onrubia, J. (2008). Análisis de los usos reales de las TIC en contextos educativos formales: una aproximación sociocultural. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 10 (1).
- Cuevas Valencia, R. E. (2014). Las TIC como instrumento pedagógico en la educación superior. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 5(9).
- Díaz Barriga, F. (2008). Educación y nuevas tecnologías de la información: ¿Hacia un paradigma educativo innovador? *Revista Electrónica Sinéctica*, 30, 1-15.
- Díaz, D. (2015). TIC en Educación Superior: Ventajas y desventajas. *Educación y Tecnología*, 4, 44-50.
- García Sánchez, M. R.; Reyes Añorve, J., & Godínez Alarcón, G. (2017). Las TIC en la educación superior, innovaciones y retos. *Revista Iberoamericana de las Ciencias Sociales y Humanísticas. Revista Iberoamericana de las Ciencias Sociales y Humanísticas*, 6(12).
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. MC Graw Hill Education.
- Hurtado Espinoza, A. K., Serna Antelo, M. L., & Madueño Serrano, M. L. (2015). Práctica docente del profesor universitario: su contexto de aprendizaje. *Revista Profesorado*, 19, 215-224.

- Loera, E. (2020). En crisis la educación superior por efectos de la pandemia por COVID-19. Universidad de Guadalajara. <https://udg.mx/es/noticia/en-crisis-la-educacion-superior-por-efectos-de-la-pandemia-por-covid-19>
- López de la Madrid, M. C. (2017). Uso de las Tic en la educación superior de México. Un estudio de caso. Revista Apertura, 7(7), 63-81.
- Pereyra López, S. A. (2018). Software libre como apoyo didáctico en la educación. En, V. Torres Cosío, V. R. De la Torre García, S. A. Pereyra López, M. S. Hernández Larios, J. D. Hernández Berumen y G. M. Flores Aguilera, Tecnologías educativas para el proceso de enseñanza-aprendizaje. (pp. 39-49). Fontamara.
- Rodríguez Vite, H. (2017). Importancia de la formación de los docentes en las instituciones educativas. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.
- Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. (2014). UAEH- ICSHU- Oferta- Licenciatura en Ciencias de la Educación-Academias. <https://www.uaeh.edu.mx/campus/icshu/oferta/licenciaturas/ciencias-educacion/academias.html>
- Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. (2018). UAEH- ICSHU- Oferta- Licenciatura en Ciencias de la Educación-Misión-Visión. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. <https://www.uaeh.edu.mx/campus/icshu/oferta/licenciaturas/ciencias-educacion/mision-vision.html>
- Valcárcel, A. (2016). Herramientas tecnológicas para mejorar la docencia universitaria. Una reflexión desde la experiencia y la investigación. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 10(2), 125-148.