



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO
INSTITUTO DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES
ÁREA ACADÉMICA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

**ANÁLISIS DEL USO DE LAS TIC EN LA PRÁCTICA DE LOS DOCENTES QUE
IMPARTEN ASIGNATURAS A LOS ALUMNOS DE NUEVO INGRESO DE LA
LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN EN EL CONTEXTO DEL
CONFINAMIENTO**

TESIS

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

PRESENTA

María del Carmen Rodríguez García

DIRECTOR DE TESIS

Dr. Octaviano García Robelo

COMITÉ REVISOR

DRA. ROSAMARY SELENE LARA VILLANUEVA

DRA. MARITZA LIBRADA CÁCERES MESA

DRA. MARÍA GUADALUPE VEYTIA BUCHELI

PACHUCA DE SOTO HIDALGO, NOVIEMBRE, 2021



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO
INSTITUTO DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES
ÁREA ACADÉMICA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

**ANÁLISIS DEL USO DE LAS TIC EN LA PRÁCTICA DE LOS DOCENTES QUE
IMPARTEN ASIGNATURAS A LOS ALUMNOS DE NUEVO INGRESO DE LA
LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN EN EL CONTEXTO DEL
CONFINAMIENTO**

TESIS

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

PRESENTA

María del Carmen Rodríguez García

DIRECTOR DE TESIS

Dr. Octaviano García Robelo

COMITÉ REVISOR

DRA. ROSAMARY SELENE LARA VILLANUEVA

DRA. MARITZA LIBRADA CÁCERES MESA

DRA. MARÍA GUADALUPE VEYTIA BUCHELI

PACHUCA DE SOTO HIDALGO, NOVIEMBRE, 2021



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO
Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades
School of Social Sciences and Humanities

UAEH/ICSHu/LCE/180/2021

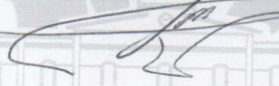
Asunto: El que se indica

M. EN C. JULIO CÉSAR LEINES MEDECIGO
DIRECTOR DE ADMINISTRACIÓN ESCOLAR DE LA UAEH.
P R E S E N T E.

Sirva este medio para saludarle y al mismo tiempo, nos permitimos comunicarle que una vez leído y analizado el trabajo de tesis ANÁLISIS DEL USO DE LAS TIC EN LA PRÁCTICA DE LOS DOCENTES QUE IMPARTEN ASIGNATURAS A LOS ALUMNOS DE NUEVO INGRESO DE LA LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN EN EL CONTEXTO DEL CONFINAMIENTO que, para obtener el título de Licenciada en Ciencias de la Educación, presenta la **P.D.L.C.E. María del Carmen Rodríguez García** con número de cuenta **379205**, consideramos que reúne las características e incluye los elementos necesarios de un trabajo de tesis. Por tal motivo, en nuestra calidad de sinodales designados como jurado para el examen de grado, nos permitimos manifestar nuestra aprobación a dicho trabajo.

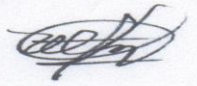
Por lo anterior, hacemos de su conocimiento que, a **María del Carmen Rodríguez García**, le otorgamos nuestra autorización para imprimir y empastar el trabajo de tesis, así como continuar con los trámites correspondientes para sustentar su Examen Profesional para obtener el título de Licenciada.

ATENTAMENTE
"AMOR, ORDEN Y PROGRESO"
Pachuca de Soto, Hidalgo, 22 de octubre de 2021

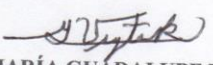

DR. ALBERTO SEVERINO JAÉN OLIVAS
DIRECTOR




DRA. ROSAMARY SELENE LARA VILLANUEVA
PRESIDENTA


DRA. MARITZA LIBRADA CÁCERES MESA
SECRETARIA


DR. OCTAVIANO GARCÍA ROBELO
VOCAL


DRA. MARÍA GUADALUPE VEYTIA BUCHELI
SUPLENTE

c.c.p. Archivo



Carretera Pachuca-Actopan Km. 4 s/n,
Colonia San Cayetano, Pachuca de Soto,
Hidalgo, México; C.P. 42084
Teléfono: 52 (771) 71 720 00 ext 4201, 4205
icshu@uaeh.edu.mx

www.uaeh.edu.mx

Agradecimiento

A mis padres, por darme la vida, apoyarme en todo momento, enseñarme a ser perseverante y motivarme en cada decisión.

A mi familia, por acompañarme y alentarme en mi superación.

A mis amigos, por compartir momentos, saberes y experiencias en esta etapa de mi vida.

A mis maestros, por ayudarme a construir nuevos conocimientos en mi formación profesional.

A mi asesor, por brindarme el tiempo, atención y conocimientos para concluir este proceso.

A Dios, por permitirme lograr mis metas personales y profesionales, que puedo compartir con mis seres cercanos y sobre todo amados.

Índice

Tablas	6
Ilustraciones.....	6
Resumen	7
Abstract	8
Introducción	9
Capítulo I. Planteamiento del problema.....	12
Problema de investigación	12
Justificación	14
Objetivos.....	16
<i>Objetivo general</i>	16
<i>Objetivos específicos</i>	16
Preguntas de investigación	17
Capítulo II. Marco teórico	18
<i>Antecedentes de las TIC en educación superior</i>	18
<i>Las TIC y la educación superior</i>	22
<i>Práctica docente en educación superior</i>	25
<i>Recursos tecnológicos en la educación superior</i>	29
<i>Ventajas y desventajas de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje</i>	34
<i>Formación profesional en Ciencias de la Educación</i>	40
<i>Programa Curricular de LCE</i>	40
<i>Misión</i>	48
<i>Visión</i>	49
<i>Objetivos curriculares de LCE</i>	49
<i>Perfil de ingreso</i>	51
<i>Perfil de egreso</i>	51
Estado del conocimiento	53
<i>Uso de TIC en Educación Superior</i>	53
<i>TIC en la práctica docente</i>	58
<i>Competencias digitales de los docentes de educación superior</i>	64
<i>Educación superior frente a la pandemia de COVID-19</i>	72
Capítulo III. Metodología.....	78

Diseño	78
Muestra	80
Contexto.....	81
Técnicas e instrumentos.....	81
Procedimiento	82
Análisis de datos.....	83
Capítulo IV. Resultados	85
Formación profesional de los docentes.....	85
Apropiación de las TIC por los docentes.....	94
Herramientas tecnológicas empleadas por los docentes en su práctica	97
Ventajas y obstáculos presentes en la práctica del docente.....	102
Perspectivas de los docentes en cuanto a la situación actual de la educación superior	109
Capítulo V. Discusión y conclusiones	113
Referencias	118
Anexos.....	129
Anexo 1. Guion de entrevista	129
Anexo 2. Oficio de aplicación de entrevistas a docentes de LCE	131

Tablas

Tabla 1. Ventajas y Desventajas. Díaz L, D. (2015)	34
Tabla 2. Ventajas y Desventajas. Chávez R, J.A. (2019).	36
Tabla 3. Ventajas y Desventajas. Ruiz A, R. y Tesouro C.M. (2013).	37
Tabla 4. Ventajas y Desventajas. Marqués G, P. (2012).	38
Tabla 5. Plan de estudios 2014 LCE. UAEH.	42
Tabla 6. Academias Disciplinarias LCE. UAEH.	44
Tabla 7. Optativas de Plan de estudios 2014 LCE. UAEH.	46
Tabla 8. Asignaturas Academia Institucional. LCE. UAEH.	47
Tabla 9. Objetivos curriculares LCE. UAEH	50

Ilustraciones

Ilustración 1. Elementos clave para hacer uso de recursos tecnológicos en el PEA	32
Ilustración 2. Academias LCE. UAEH.	41

Resumen

En la presente investigación se indagó en el uso de recursos tecnológicos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, dado que, ante la presencia actual de la era digital en el ámbito educativo, la pandemia del COVID-19, ocasionó el confinamiento por tiempo indefinido, mismo que ha causado la implementación de una nueva modalidad. La labor de los docentes se ha encargado de llevar el escenario educativo a los hogares de los estudiantes, continuando con la formación profesional del alumnado y el ingreso de nuevas generaciones.

A través de un estudio metodológico cualitativo, 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, obteniendo resultados significativos para la investigación educativa, basados en 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 permite 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

This research investigated the use of technological resources in the teaching-learning process, given that, given the current presence of the digital age in education, the COVID-19 pandemic caused indefinite confinement, same that has caused the implementation of a new modality. The work of the teachers has been in charge of bringing the educational scenario to the homes of the students, continuing with the professional training of the students and the entry of new generations.

Through a qualitative methodological study, based on interviews with teachers who taught classes in the first semester of the Bachelor of Science in Education at the UAEH, during the period July-December 2020, the responses of the interviews applied to the participating teachers, obtaining significant results for educational research, based on 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 are presented in the practice of teachers, likewise, it is identified that the work of teachers has increased, having to prepare in advance, researching and entering the technological world that current education requires, however, there have been various situations that hinder the process of teaching-learning, affecting teachers and students, since it is usual that during classes and In preparation, problems develop that are difficult to address for different reasons, such as technological limitations. This research allows subsequent inquiries that can provide new important and interesting results regarding the topic addressed.

Keywords: TIC, teaching practice, resources and technological tools.

Introducción

La presente investigación se trata de una indagación de la situación actual, que enfrenta la educación superior, dado que con la llegada de un confinamiento forzoso que trajo la pandemia de COVID-19 en México, con lo cual, han sucedido cambios diversos en la vida cotidiana.

El problema que se identifica para la realización de esta investigación, se centra en el uso de TIC en la práctica de 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; con ello, es importante conocer 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.

El objetivo general que se ha planteado es analizar el uso de TIC en la práctica de los docentes en la impartición de las asignaturas de primer semestre de la Licenciatura en Ciencias de la Educación (LCE) en el contexto de confinamiento.

Si bien es sabido, las tecnologías se usan en diversos ámbitos, como es en el caso de esta investigación: la educación. De acuerdo a teorías de Coll, Mauri, y Onrubia, (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.

Por lo anterior, mediante una metodología cualitativa, con diseño fenomenológico, se tomó como muestra a docentes que impartieron asignaturas correspondientes al primer semestre de la Licenciatura en Ciencias de la Educación, en el periodo de Julio-diciembre 2020, a quienes se aplicaron entrevistas semi estructuradas a fin de

recolectar datos que responden a la pregunta de investigación planteada y aportación de resultados relevantes a cerca de la temática.

La 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, siendo un total de seis entrevistados, quienes participaron y accedieron a la grabación de audio de la entrevista, a fin de posterior a la recolección de datos, permitiera un mayor análisis, identificando las categorías y hallazgos importantes para la temática de este trabajo.

Como parte de los resultados obtenidos, se identificaron 5 categorías:

- 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

Es importante resaltar, que los docentes han realizado una ardua labor, para continuar con el proceso educativo, pese a que el contexto educativo se ha modificado de manera radical y espontánea, por lo que han recurrido a diversas herramientas y recursos tecnológicos para llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Al finalizar esta investigación, da paso a indagaciones posteriores a fin de retroalimentarla, diversificar la muestra a estudiar, considerado como opción, el conocer las perspectivas y experiencias de los alumnos ante la problemática abordada

A manera de conclusiones, se identificó que los docentes entrevistados comparten que la implementación de TIC en el proceso educativo ha sido fundamental para poder facilitarlo, sin embargo, han tenido que capacitar y actualizar sus

conocimientos. Ante el confinamiento causado por la pandemia del COVID-19, las Tecnologías de la Información y Comunicación han desempeñado una labor que permita que la educación no se vea detenida.

Capítulo I. Planteamiento del problema

Problema de investigación

En la actualidad las personas viven en un mundo en el que se rodea de la tecnología, debido a que cotidianamente permanece activo el uso de diversos recursos tecnológicos, y con ello ha llevado a involucrarlo en actividades cotidianas, impactando en diferentes ámbitos, como en la comunicación y transporte, laboral, personal, familiar y en la formación académica.

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.

La tecnología incursionada en la educación, se ha presentado en diferentes escenarios, como lo 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 su mayoría de 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.

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 actualmente atraviesa 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 UAEH, 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); 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.

A fin de atender dicha problemática, esta investigación se ha planteado dar respuesta a la siguiente pregunta: ¿Cómo es el uso de TIC que los docentes tienen para la impartición de las asignaturas de primer semestre de la Licenciatura en Ciencias de la Educación (LCE) en el contexto de confinamiento?

Para atender la pregunta de esta investigación, se complementa con algunas preguntas secundarias y se fijaron un objetivo general y cuatro objetivos específicos,

lo cual, permiten la indagación en diversas categorías que son importantes para este proyecto investigativo, analizando y describiendo el uso de TIC que tienen los docentes en su práctica, para lo cual, se identifican los recursos y herramientas tecnológicas que son empleados por los docentes, así como la especificación de algunas de las ventajas y de los obstáculos que se presentan en el proceso de enseñanza, y finalmente, abordar la perspectiva de los docentes acerca del uso de TIC en la impartición de las asignaturas de primer semestre de la Licenciatura en Ciencias de la Educación (LCE) en el contexto de confinamiento.

Justificación

La realización de esta investigación permite analizar el uso de TIC de los docentes que impartieron asignaturas de primer semestre en el periodo Julio- Diciembre 2020 de la Licenciatura en Ciencias de la Educación, a fin de conocer su perspectiva durante su práctica con la implementación de TIC identificando los obstáculos y ventajas que se presentaron en clase ante la situación de confinamiento que se vive, que en consecuencia de ello, el escenario escolar se ha visto modificado significativamente, misma acción que ha llevado a los docentes a tener algunas dificultades en la impartición de sus asignaturas.

Es importante que analizar las dificultades que se han presentado, así como destacar las ventajas que se pueden identificar en las practicas educativas actuales, dado que el contexto escolar se ha adaptado al uso de TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, se puede decir que el manejo adecuado de recursos tecnológicos es fundamental por parte de los docentes, quienes de cierto modo se han visto obligados a atender a las necesidades de la sociedad, mismas que se ven reflejadas en el aula; como lo es la formación a partir del uso de la tecnología.

El docente requiere utilizar una serie de recursos para lograr la formación del estudiante, puesto que la educación no es un proceso de transferir el conocimiento, sino un proceso de formación, que se lleva acabo de manera sistemática (Bejarano et al., 2013).

Así mismo, esta investigación pretende que los docentes emitan su postura en cuanto al uso de TIC en su práctica y a su vez analicen las posibilidades de mejorar en la implementación de herramientas y recursos tecnológicos a fin de verlos como una buena alternativa para propiciar el aprendizaje de los alumnos, así como fomentar el óptimo desarrollo de competencias profesionales, para lo cual, se emplea un diseño metodológico que responde a los objetivos de ésta, recolectando información teórica y posteriormente los datos proporcionados por los participantes, de tal modo que se presente un análisis detallado de las prácticas de los docentes contemplados en la muestra.

Los resultados obtenidos de esta indagación, a través de entrevistas a los docentes participantes, benefician principalmente a los docentes y al cuerpo de docentes de la Licenciatura en Ciencias de la Educación de tal modo que pueden reflexionar acerca de sus prácticas, y compartir entre sí mismos, las experiencias que contemplan los hallazgos de este trabajo, de tal modo que puedan enriquecer y variar el uso de recursos TIC durante sus casos. Igualmente, permite que los lectores interesados en esta línea de investigación, conozcan parte del contexto que la educación atraviesa en el momento.

Esta investigación, aborda una temática actual, dado que es una situación que ha llegado a transformar las prácticas cotidianas, por lo cual, contribuye a indagaciones más profundas y variadas, teniendo como principal tópico, el contexto del confinamiento que ocasiono la pandemia del COVID-19, como lo puede ser la búsqueda del progreso en el proceso de enseñanza y aprendizaje de todas las asignaturas que componen el plan curricular de la Licenciatura en Ciencias de la Educación, a fin de aportar de manera favorable a la formación profesional.

Por otra parte, conduce a investigar sobre la misma temática, pero con cambios en la muestra de estudio, por lo que es pertinente involucrar y analizar las perspectivas que tienen los alumnos quienes cursaron las asignaturas del primer semestre del periodo julio – diciembre 2020, que comprende el grupo de docentes que participan en esta investigación.

Objetivos

Objetivo general

Analizar el uso de las TIC en la práctica de los docentes en la impartición de las asignaturas de primer semestre de la Licenciatura en Ciencias de la Educación en el contexto de confinamiento.

Objetivos específicos

- Describir la utilidad de las TIC que los docentes incluyen en su práctica en la impartición de las asignaturas de primer semestre de la Licenciatura en Ciencias de la Educación en el contexto de confinamiento.
- Identificar recursos y herramientas tecnológicas que se emplea en la impartición de cada asignatura del primer semestre de la Licenciatura en Ciencias de la Educación en el contexto de confinamiento.
- Especificar ventajas y obstáculos que se presentan en la práctica del docente con el uso de las tecnologías en la impartición de las asignaturas de primer semestre de la Licenciatura en Ciencias de la Educación en el contexto de confinamiento.
- Conocer la perspectiva de los docentes acerca de herramientas y recursos tecnológicos que utilizan en la impartición de las asignaturas de primer semestre de la Licenciatura en Ciencias de la Educación en el contexto de confinamiento.

Preguntas de investigación

- ¿Cómo utilizan las TIC los docentes para la impartición de las asignaturas de primer semestre de la Licenciatura en Ciencias de la Educación en el contexto de confinamiento?
- ¿Cuáles son los recursos y herramientas tecnológicas que se emplea en la impartición de cada asignatura del primer semestre de la Licenciatura en Ciencias de la Educación en el contexto de confinamiento?
- ¿Qué ventajas y obstáculos se presentan en la práctica del docente con el uso de las tecnologías en la impartición de las asignaturas de primer semestre de la Licenciatura en Ciencias de la Educación en el contexto de confinamiento?
- ¿Cuál es la perspectiva de los docentes acerca de herramientas y recursos tecnológicos que utilizan en la impartición de las asignaturas de primer semestre de la Licenciatura en Ciencias de la Educación en el contexto de confinamiento?

Antecedentes de las TIC en educación superior

La integración de Tecnologías de la Información y Comunicación en la vida cotidiana de los seres humanos, es un tema un tanto relevante, pues sus inicios se concentran en los últimos años del siglo XX y en los primeros del siglo XXI, dando paso al nombramiento de la “Sociedad del conocimiento”, debido a que se ha incursionado en diferentes aspectos, como lo es la educación (Candia, 2018).

Según Martínez et al., (2010); las TIC como eje transversal en la educación, orilla a que el currículum de los programas educativos sea replanteado, a fin de responder las necesidades que se identifican en la sociedad, como lo es la transmisión de conocimiento y adquisición de aprendizaje, lo que permite dar paso a la sociedad de conocimiento y comunicación.

De acuerdo a Balart y Cortés (2018) la Educación Superior no solo es transmisión y adquisición de conocimiento, pues es considerada un medio que permite que el alumno desarrolle competencias, incremente habilidades, forme su personalidad y las emociones que son el impulso del proceso de aprendizaje, promueva inteligencias múltiples y reconozca sus potencialidades, a fin de propiciar una mejora en su formación profesional.

Así mismo, en la actualidad, el ambiente de enseñanza es tecnológico, pues con la incorporación de las TIC, desplaza los roles del docente y del alumno, de tal modo, que, con el uso de recursos tecnológicos, los alumnos pueden adquirir mayor autonomía y responsabilidad en el proceso de aprendizaje, mientras que el docente, debe salir de rol tradicional y generar una nueva adecuación en su proceso de enseñanza.

Por otra parte, la comunicación entre los actores del proceso educativo es fundamental para el buen funcionamiento del mismo, por lo que el uso de redes sociales y aplicaciones de comunicación, son vistas como herramientas para

mantenerse en contacto y trabajar de manera colaborativa a fin de facilitar el proceso de enseñanza- aprendizaje (Guerrero, 2020).

En el siglo XXI, algunos países hablan del acceso a la tecnología y conectividad como un derecho asociado a una necesidad básica, dado que el uso cotidiano de aparatos tecnológicos ha orillado a que el ser humano se familiarice con ellos, de tal modo que los convierte en un medio importante en algunas de sus necesidades, como lo es en el ámbito educativo, en esta parte, ayuda a desarrollar nuevas prácticas educativas para la construcción de conocimiento, de tal manera que resulta eficaz y significativo para los actores educativos (Candia, 2018).

Sin embargo, no basta el hecho de saber manipularlas, ya que deben aprender a integrarlas adecuadamente en su proceso de aprendizaje, a fin de desarrollar competencias que les brinden beneficios en un campo laboral futuro (López de la Madrid, 2017).

Por su parte, Martínez et al, (2010); destacan que la inmersión de TIC en la vida cotidiana, ha llevado a nuevos escenarios de comunicación que “permite el desarrollo de experiencias formativas y educativas” (p. 10) lo que ha venido a revolucionar las prácticas tradicionales de los docentes, al desarrollar actividades con los alumnos utilizando diversas herramientas y modalidades.

Cabe resaltar, que los cambios que se presentan en la sociedad y cultura, son los elementos que determinan las actualizaciones de la educación, puesto que la principal característica de un programa educativo es la atención a las necesidades de cierto contexto, es por ello, que el diseño y ejecución de políticas públicas respecto a las TIC, así como sus usos sociales y educativos, que, en el ámbito educativo, se ha buscado que se amplíen las redes y la mejora del equipamiento de las instituciones educativas.

De igual manera, la apropiación de las TIC en el proceso educativo, posterior al uso en la sociedad actual, se ha promovido por parte de gobierno y de instituciones educativas en diferentes niveles, las políticas educativas se han visto obligadas a

promover el uso de las tecnologías, con el fin de facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje-evaluación (Aguirre y Ruíz, 2012).

Así mismo, también se han implementado políticas en las cuales los docentes se ven beneficiados, dado que cuentan con el acceso a la formación y actualización de saberes, estrategias y recursos que pueden emplear en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Campos et al., 2019).

Con base a lo anterior, las políticas públicas y educativas que incluyen a las TIC deben considerarlas como base fundamental en la modificación del currículo, de tal modo que la capacitación docente sea permanente y constante a fin de actualizar sus conocimientos y puedan responder a las necesidades que presenta la comunidad estudiantil de cierto contexto (Campos et al., 2019).

Actualmente, la educación se ha visto modificada, dado que ante la presencia de un confinamiento indefinido a causa de la pandemia de COVID-19, todas las actividades educativas presenciales se han transformado a la virtualidad, este suceso “se ha convertido en un hecho histórico no sólo para México, sino para el mundo, la cual ha dejado estragos y aprendizajes” (Mendoza, 2020, p.4).

A causa de lo anterior, el impacto que tienen las TIC en el ámbito educativo es variado de acuerdo a diversas posturas de los autores:

De acuerdo a Guerrero, (2020); el impacto de las TIC en el ámbito educativo es fundamental, puesto que ha sido el medio utilizado para que la educación no sea interrumpida, no obstante, pese que ha sido un elemento indispensable en la actualidad, también presenta una serie de retos, por lo que es conveniente la búsqueda de estrategias para enfrentarlos a fin de la mejora educativa, un ejemplo de ello, es que los docentes deben permanecer en continua formación para que el uso de TIC sea eficiente, así como modificaciones en las prácticas educativas de tal manera que sean flexibles y permitan una mejor adecuación al currículo y los programas propios de cada institución.

Mientras que, Mendoza, (2020); describe que el Sistema Educativo Mexicano se enfrenta a diversos retos dependiendo de la labor de los actores educativo, por lo

que es claro que, desde esta perspectiva, se identifica una brecha de desigualdades tanto sociales como educativas, sin embargo, incrementa cuando las condiciones del acceso a educación de calidad en una modalidad virtual se complican por las diferentes clases sociales, género, contexto e institución educativa al que pertenecen, dado que no todos cuentan con lo necesario para trabajar las actividades educativas a través de plataformas y programas educativos en línea.

Hasta el día de hoy, en México, la educación vista en una nueva modalidad, enfrenta la falta de recursos económicos, digitales y de los saberes necesarios para poder utilizarlos, por parte de docentes y alumnos, quienes son los principales actores que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Mendoza, 2020); sin embargo, la tecnología es un recurso que se ha involucrado en este proceso educativo, por lo que, ha ocasionado que la sociedad estudiantil y docente, se adapte a nuevas prácticas, mismas que han llegado para quedarse, ya que al visualizar el amplio campo que ofrece, la educación superior no se queda atrás, y busca su aplicación para favorecer a la labor de los docentes y al aprendizaje de los alumnos.

Finalmente, el surgimiento de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje, se debe en gran medida a los inventos que fueron creados para otros fines, sobre todo el productivo. De ahí, que las personas interesadas por la educación comenzaron a implementarlos en las aulas de clases. La introducción al uso de la tecnología como un recurso en el proceso de enseñanza aprendizaje ha causado que sea constante y por ende se convierte en una actividad cotidiana, el mundo de la tecnología está lleno de herramientas útiles para el aprendizaje de los alumnos.

Las TIC y la educación superior

La educación se ha visto obligada a sumergirse en las actualizaciones tecnológicas, pues no es favorable que se estanque en un determinado tiempo, siendo un factor importante para que el proceso educativo se actualice a fin de que mejore y pueda tener impacto visible y favorable.

La UNESCO, (2016); contempla a las TIC como un complemento enriquecedor que transforma a la educación, y con ello, propicia su implementación en el ámbito educativo a fin de contribuir a uno de los objetivos de desarrollo sostenible, que es: “Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos” (UNESCO, 2020, párr. 1).

Con ello, la UNESCO, (2016); reitera su compromiso con la educación considerando a la tecnología como una herramienta importante para el acceso a la educación, disminuir las brechas de desigualdad en el aprendizaje, apoyo al desarrollo de los docentes, mejorar la calidad del aprendizaje, reforzar y perfeccionar áreas de gestión y administración educativa.

El aprendizaje virtual ofrece una gran variedad de oportunidades y tareas a las Instituciones de Educación Superior de todo el mundo, al referirse como un programa interactivo e informático con fines pedagógicos centrados en cierto tiempo. Es por ello, que la tecnología en la educación es un tema de innovación, y que, al implementarse, se ha de evidenciar su presencia necesaria en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Simancas, 2018).

En cuanto al proceso educativo, se conoce que existen actores, mismos que se encargan de llevar a cabo este procedimiento, en el cual un sujeto se encarga de transmitir conocimientos mientras que otro sujeto aprende, por lo cual se denomina, Proceso de Enseñanza-Aprendizaje, o bien, PEA, mismo que el rol del docente se efectuará directamente en el aula, encargándose de ser un guía y mediador de conocimiento a transmitir. A fin de que el alumno adquiera conocimientos nuevos,

el docente tiene diversas herramientas que le permiten facilitar el PEA, mismas que con el transcurso del tiempo han cambiado en beneficio de su labor, como es el caso de la tecnología, misma que el docente debe tener conocimientos bases que le permitan impartir sus clases; es por ello que, a partir de diversas investigaciones, se han propuesto elementos que se pueden considerar para el uso correcto de los saberes digitales.

“Las Instituciones de Educación Superior (IES) deben ser templos donde se apliquen los pilares del conocimiento en las personas (aprender a: conocer, hacer, vivir juntos y ser), contribuyendo a la transformación de la raza humana” (Cuevas, 2014, p. 2). Es decir, la educación superior debe dotar a sus alumnos de las habilidades y competencias necesarias para incursionarse en la vida laboral y con base a los nuevos retos que se presentan en la educación, deben atenderse.

Las Tecnologías de la Información y Comunicación tienen un rol importante en la educación, por lo que, en el nivel superior, son empleadas para atender los desafíos que se presentan de acuerdo a la globalización, respondiendo al objetivo de ofertar educación actualizada y continua en la cual se implementan estrategias de enseñanza y aprendizaje para potenciar las competencias ante los avances tecnológicos con una visión de vanguardia (Cuevas,2014).

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, puesto que se emplean en diversos aspectos que incluyen cuestiones administrativas, encargándose de mejorar la organización de las instituciones educativas; mientras que en el aspecto académico beneficia a los docentes con el enriquecimiento de los contextos educativos, mejora en el desempeño de los docentes en el aula y cambio de las prácticas pedagógicas, y en cuanto a los estudiantes, facilita el acceso a la información, posibilita la comunicación y el intercambio de ideas (López de la Madrid, 2017).

Pereyra López, (2018); indica que el uso de las tecnologías en la educación, propicia ambientes de aprendizaje en los que permiten que los alumnos interactúen con otros estudiantes y/o docentes a partir de medios tecnológicos. Por lo tanto, la

educación al relacionarse con la tecnología, debe enfrentar algunos retos, entre los cuales destaca la cultura escolar, puesto que en diversos casos las instituciones educativas no cuentan con los recursos tecnológicos que se requieren, o en algunos casos, en los cuales los docentes no cuentan con una formación o asesorías que le permiten desarrollar estrategias para el uso de las tecnologías en favor del proceso de enseñanza-aprendizaje.

El aporte más actual de la UNESCO, (2020); ante sus objetivos respecto a la educación, se encuentra en el marco de la situación de la pandemia del COVID-19, ya que busca fomentar y garantizar la educación a todos alrededor del mundo, para lo cual, en marzo del 2020, comenzó la “Coalición Mundial para la Educación COVID-19”, que se encarga de diseñar y proponer soluciones para hacer llegar aprendizajes a todos los niños y jóvenes pese al contexto que se vive actualmente.

Con lo anterior, queda claro que la educación actual enfrenta diversos contextos, que deberían ser atendidas de la mejor manera, de tal modo que desde instituciones educativas hasta organizaciones mundiales se interesan por la situación que se vive, al tratarse de la repentina e inesperada llegada del aislamiento.

Práctica docente en educación superior

Actualmente, la Educación Superior se ha planteado lograr la calidad educativa, a fin de ser más eficiente y así contribuir a la sociedad, formando a profesionales que garanticen la mejora de su entorno, por lo que se han presentado constantes evoluciones en el ámbito educativo, la labor del docente se ha transformado de tal manera que se puede llegar a considerar necesario que los docentes tengan conocimiento y manejo de TIC, debido a que al ser los encargados de impartir las clases de diversas asignaturas, deben conocer y mantener ciertas actualizaciones de sus conocimientos para así poder obtener resultados favorables en los aprendizajes que los alumnos adquieren (Hurtado et al., 2015).

La praxis del docente debe mantener una relación con los alumnos en el proceso educativo, e impacta de manera significativa en su enseñanza, siendo un factor importante en la percepción de la asignatura o bien del plan de estudios al que pertenecen (Blanco, 2012).

De acuerdo a Bejarano et al., (2013):

Cada docente debe ser reflexivo sobre sus prácticas de enseñanza y, desde la planificación de su labor, el educador necesita utilizar una serie de recursos personales para lograr la formación del estudiante, porque la educación no es un mero proceso de transferir el conocimiento, sino que también lleva a cabo un proceso de formación humana (p. 318).

Dicho de otra manera, cada docente debe hacer una reflexión evaluando sus propias prácticas, como es sabido, su labor inicia desde la planeación de actividades, conocimiento de los contenidos, diseño e implementación de recursos y materiales, es importante que el docente no se centre únicamente en transmitir conocimiento, sino ver a la educación como una construcción del individuo a fin de prepararlo para la vida, dotándole de las competencias, habilidades y saberes necesarios.

De acuerdo a Cañedo y Figueroa, (2013); la práctica de los docentes busca mejorar y conducirse a que los alumnos tengan un aprendizaje mayormente activo, para lo que asumen una gran responsabilidad de saber guiarlos durante el proceso, y para ello, el estudiante debe tener un rol activo, mientras que el docente debe “planear la enseñanza y orientar el aprendizaje” (p. 14).

Con base a lo anterior, destaca en la labor docente que deben llevar a cabo algunas actividades a fin de lograr que el aprendizaje de los alumnos, para ello, los autores proponen las siguientes consideraciones:

- Propiciar el trabajo independiente y en equipo
- Atender las dificultades de cada estudiante
- Evaluar los progresos de los alumnos para su mejora
- Uso adecuado de estrategias y recursos didácticos
- Fomentar el aprendizaje mediante métodos y recursos no tradicionales (Cañedo y Figueroa, 2013)

Con ello, es pertinente destacar que la educación es considerada como un proceso complejo, por lo que la tecnología tiene un papel importante para el cambio en la enseñanza. Con la inclusión de TIC en el ámbito educativo permite abrir el panorama y nuevas oportunidades para modificar las prácticas docentes y mejorar el aprendizaje del alumnado, siendo éstos, algunos de los motivos por los cuales, los docentes deben conocer el momento adecuado y las herramientas digitales pertinentes a utilizar durante el proceso de enseñanza-aprendizaje (Monsalve, 2019).

Aunque la labor docente no se centra en la impartición de clases pues dicha acción trae consigo una previa preparación, como lo es la planeación, en la que se distinguen diversos elementos que la componen, por ejemplo: estrategias, formas de evaluación, recursos y tiempos, por mencionar algunos. Sin embargo, cuando el uso de TIC se considera fundamental, la práctica docente puede verse obstaculizada al no contar con los conocimientos o recursos tecnológicos, o bien ser enriquecida al tener un buen manejo de tecnología (Hurtado et al., 2015).

Según Vega et al., (2016); destaca que hay un obstáculo en la inclusión de TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje debido a la brecha o rechazo de algunas generaciones de docentes hacia las TIC, a causa del temor a enfrentarse a algo que puede ser desconocido para ellos o bien, a cambiar los recursos de su enseñanza.

Por otra parte, se ha afirmado que el uso de recursos tecnológicos en la educación superior, favorece a la construcción del conocimiento, por lo que las instituciones de educación superior deben ser mediadores de la inmersión de las tecnologías a la práctica de los docentes, facilitándoles la actualización y formación de conocimientos tecnológicos que sean útiles en su desempeño laboral y así obtener resultados favorables en el alumnado (Vega et al., 2016).

Fernández et al., (2016), enuncian que el rol del docente no debe centrarse únicamente en transmitir conocimientos, dado que los contenidos que conllevan sus asignaturas son de mayor acceso para los alumnos a través de diversas herramientas tecnológicas que incluso en ocasiones pueden ser más factibles para su aprendizaje, a comparación de las prácticas cotidianas y tradicionales que algunos docentes aún tienen.

Así mismo, el siglo XXI es una época indicada para una reestructuración de las prácticas docentes, esto a partir de la autorreflexión por parte de los profesores a fin de considerar las TIC como un mediador de conocimiento que ante diversos escenarios se pueden desarrollar nuevas experiencias educativas tanto para los alumnos en su aprendizaje, como para los docentes en el proceso de enseñanza (Fernández et al., 2016).

Si bien, el cuerpo de profesores, desempeña un rol indispensable para que se logre el cambio esperado en las prácticas educativas, las universidades e instituciones de formación permanente de los docentes, deben ofertar planes de estudios que respondan a las necesidades que presenta la sociedad, como lo es la incursión de nuevas estrategias educativas, métodos, recursos y herramientas enfocadas a las Tecnologías de la Información y Comunicación, para que de esta manera, si los docentes tienen los fundamentos necesarios de esta temática, pueden emplearlos

de manera oportuna durante el proceso de enseñanza-aprendizaje (Monsalve, 2019).

Cabe referir, que el docente debe tener disposición y actitud para que pueda diseñar e implementar nuevas herramientas tecnológicas. De acuerdo con Aguirre y Ruíz (2012); con los avances en las TIC, la cátedra tradicional ya no se considera eficaz, debido a que, con la promoción de la innovación educativa en el sistema educativo, la diversidad de herramientas tecnológicas puede lograr que los alumnos adquieran conocimientos a partir de búsqueda de información, realizada por sí mismos.

En un contexto tecnológico-educativo, es necesario que los docentes tengan saberes acerca del uso de las tecnologías, pues si son ellos quienes imparten las clases ya sea en modalidad presencial o virtual, deben conocer y mantenerse actualizados, ya que la tecnología inmersa en la educación, tiene como finalidad facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje, considerando las necesidades que se presentan en el grupo de alumnos.

De igual manera, la tecnología va evolucionando día a día y así mismo, evoluciona su impacto en el proceso educativo, por lo cual, es una causa justificada, que la tecnología educativa sea un área de constante capacitación y formación para docentes, futuros docentes y todos los estudiantes, sin importar el área o nivel formativo en el que se encuentre.

Recursos tecnológicos en la educación superior

Con la inmersión de las tecnologías en el ámbito educativo, las instituciones se enfrentan a un gran reto, dado que, para continuar sus labores, tanto administrativos como docentes se han orillado a implementar estrategias y recursos tecnológicos. De acuerdo a Monsalve, “es preciso trabajar con nuevos métodos innovadores de enseñanza ya que la escuela tradicional está fracasando en esta era de la digitalización” (Monsalve, 2019, p. 95).

Así mismo, en el proceso de enseñanza-aprendizaje el uso de recursos tecnológicos tiene un rol muy importante ya que, al ser un apoyo en el desarrollo de actividades escolares, se integra de manera innovadora, incentivando el uso de aplicaciones, plataformas y redes sociales a fin de proponer formas de enseñanza que faciliten el acceso y búsqueda de información y a su vez mantener comunicación entre los actores educativos (García, et al., 2017).

Los docentes, al ser los principales promotores del uso de recursos tecnológicos y digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje, deben conocer a cerca de las adecuaciones de las herramientas, así como la pertinencia de ser utilizados en cierto momento y que logre captar la atención de los alumnos, para ello, se pueden emplear las redes sociales, a fin de interactuar entre los alumnos y con otros estudiantes de diversas instituciones, acceder a información confiable y digital, conferencias, documentales, entre otros que han logrado despertar en los alumnos el interés por indagar en distintas temáticas (Chávez, 2018).

De acuerdo a López de la Madrid, (2017) en la mayoría de veces, se utilizan tecnologías como computadora, correo electrónico e internet, siendo una aplicación diversa de acuerdo a las necesidades que se presentan en cierto grupo o institución educativa. Así pues, al ser la computadora un activo en casi todos los niveles escolares, el autor considera una obligación saber manejarla; mientras que el correo electrónico permite la comunicación, a través del cual los alumnos pueden interactuar y tener espacios de trabajo con sus compañeros y docentes, en el caso del internet, permite ingresar a un mundo de información que ofrece para todos, y

en especial a los docentes al brindarles la posibilidad de acceder a conocimientos actualizados en las áreas en las que se desempeñan.

Con base a una investigación realizada por García et al., (2017) el aprendizaje es permanente cuando se colabora con más personas y se utilizan diferentes Tecnologías de la Información y Comunicación, dado que permite a los alumnos la adquisición de conocimientos y habilidades fundamentales para su desarrollo, ante ello, los docentes también se pueden ver beneficiados, al tener el apoyo de recursos tecnológicos logran construir una sociedad del conocimiento que desarrolla capacidades de innovación, mismas que son trascendentales en la evolución de la sociedad a nivel global.

Como refiere Flores y Meléndez, (2017):

Los recursos tecnológicos en línea son parte de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), teniendo como antecedente que las TIC, integran y gestionan el hardware (equipos, dispositivos informáticos), software (programas informáticos, aplicaciones) y redes (comunicación de datos empleando el hardware y software). (p.4).

Dicho de otra manera, las TIC contemplan desde el equipo como lo es la computadora, pantalla, proyector, entre otros, que son dispositivos hardware, por otro lado, están las aplicaciones y buscadores, como programas de software y finalmente las aplicaciones y datos de comunicación que son las redes.

Según Díaz et al., (2018); debido a la evolución de la tecnología en la educación, se han actualizado los modelos y estrategias del PEA, ante ello, resaltan tres: Aprendizaje Combinado (B-learning), Aula Invertida (Flipped Classroom) y Cursos Masivos Abiertos en Línea (MOOC).

Cada uno, han aparecido en diferentes momentos, primeramente, el B-learning inicia en los 90's, posteriormente, el Aula invertida en 2008, y por último los MOOC en 2012; estas modalidades han surgido tras la identificación de diversos obstáculos, mismos que fueron atendidos de diversas maneras a fin de que el conocimiento continúe llegando a todos los estudiantes (Díaz et al., 2018).

En seguida, se presenta un breve análisis de los modelos mencionados por Díaz et al., (2018):

a. Aprendizaje Combinado (B-learning)

Su traducción responde a “aprendizaje mezclado” y consiste en una combinación de enseñanza presencial y con el diseño de un modelo basado en el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación, con el objetivo de explotar en su máximo a las herramientas tecnológicas que se pueden emplear durante las clases, y persistentemente tomando en cuenta las necesidades que se presentan en el aula.

b. Aula Invertida (Flipped Classroom)

“Es un modelo de aprendizaje y método de enseñanza que tiene como objetivo que el estudiante adquiera un rol mayormente activo en su propio proceso de adquisición de conocimientos y aprendizaje” (Díaz et al, 2018, p. 87).

Dicho en otras palabras, el docente le proporciona materiales y recursos digitales y a partir de ellos, el alumno es el responsable de su aprendizaje, revisando los materiales y realizando sus actividades para lograr la adquisición de nuevos conocimientos; a su vez, durante el tiempo definido para clases, el docente se enfoca en dar respuesta a las dudas de los alumnos y reforzar en los contenidos que así lo requieran mediante estrategias que propicien la participación activa de los alumnos.

c. Cursos Masivos Abiertos en Línea (MOOC)

Sus abreviaturas en inglés significan Massive Open Online Courses, y se trata de una nueva modalidad educativa que, con la implementación de plataformas tecnológicas y educativas, los alumnos se registran y pueden acceder a dar seguimiento a sus actividades. Se caracterizan por el diseño que implica, así como en los materiales y recursos digitales que proporcionan dentro de las mismas plataformas.

Las modalidades abordadas, son de gran importancia en la tecnología educativa, así como en el favorecimiento a la evolución de la educación en pleno siglo XXI y a la implementación de las herramientas TIC necesarias para conseguir el logro de los objetivos, aunque, también implica un arduo trabajo por parte de docentes al diseñar cada actividad y de los alumnos, al realizar las actividades y a su vez, apropiarse de conocimientos nuevos.

Cerda, (2015), propone 5 elementos clave para que el docente considere en el momento que desee hacer uso de recursos tecnológicos durante el proceso de enseñanza- aprendizaje, mismos que se muestran en la ilustración 1.

Ilustración 1.Elementos clave para hacer uso de recursos tecnológicos en el PEA



Ilustración generada por el autor con base a: Cerda. (2002). Elementos a considerar para integrar las tecnologías del aprendizaje de manera eficiente en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Es decir, que el docente debe identificar la problemática que se presenta en sus clases, para posteriormente definir la forma en la que puede resultar favorable la inclusión de algunas herramientas y recursos tecnológicos, con base a los aprendizajes esperados de la temática determinada, así como el nivel de conocimiento que tiene los alumnos a cerca del material que pretende utilizar en el proceso de enseñanza-aprendizaje y finalmente el docente debe analizar la relación que tiene el contenido que va a abordar con respecto al recurso tecnológico a utilizar.

Si bien es conocido, el uso de TIC en el proceso educativo, conlleva una labor del docente, más allá de una simple planeación, dado que se debe encargarse de elegir el recurso que considere apropiado para el logro del objetivo de su sesión, del contenido teórico y del mismo recurso que empleará, todo ello, debe ser previo al diseño del recurso a utilizar, de tal manera que sea mayormente apropiado y se adecue a las necesidades que el docente identifica en sus alumnos.

Como se ha venido mencionando, a través de las aportaciones de diferentes autores, el uso de recursos tecnológicos es de vital importancia para la educación superior, ya que permite que los alumnos tengan una formación más amplia en cuanto a las habilidades tecnológicas a emplear en un campo laboral en específico como ha sido la sociedad quien pone nuevos retos y es la educación quien debe enfrentarlos y atender a las necesidades, no obstante, el grado del uso de TIC dependerá totalmente de los alcances y posibilidades que tenga cada institución educativa.

Ventajas y desventajas de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje

El proceso de enseñanza, es reconocido como un proceso de comunicación, por lo que las TIC, tienen una gran importancia, dado que permite que, al ser profunda, las limitaciones y fortalezas identificadas, ayudan al cambio para mejorar la educación. Así pues, los actores educativos que intervienen en el proceso de enseñanza- aprendizaje, han de aprovechar de la mejor manera las virtudes que ofrece el uso de Tecnologías de la Información y Comunicación, pero siempre estando al tanto de la presencia de efectos negativos, mismos que estarían afectando el proceso, es por ello, que el docente debe conocer más a fondo las herramientas que ofrece la tecnología (Diéguez et al., 2017).

Ahora bien, como se ha mencionado, las TIC se han involucrado en el proceso de enseñanza-aprendizaje, de tal modo que han beneficiado y obstaculizado en éste, por lo que alumnos y docentes lo han de enfrentar. Retomando aportaciones de diversos autores, a continuación, se presenta un listado de las ventajas y desventajas en el uso de Tecnologías de la Información y Comunicación durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Tabla 1. Ventajas y Desventajas. Díaz L, D. (2015)

Ventajas	Desventajas
• Docentes y alumnos pueden acceder a una gran variedad de fuentes de consulta para la investigación de algunos temas, así como poder intercambiarla de manera rápida. • Permite que los actores educativos (alumnos, docentes, administrativos e instituciones) mantengan constante y fácil comunicación para la atención de dudas, envíos y revisiones de tareas y	• Es necesario la actualización de recursos tanto software como hardware para poder desarrollar ciertas tareas. • El costo de las TIC suele ser elevado, y conlleva la disposición del recurso necesario. • Se puede presentar la dependencia excesiva de TIC por parte de docentes y alumnos.

Ventajas	Desventajas
actividades, así como compartir experiencias con los demás. • El proceso de evaluación es más rápido al tener acceso a diversas plataformas donde la entrega de resultados implica menor trabajo al docente y confiabilidad al alumno. • Los alumnos y docentes se encuentran en aprendizaje constante a través de la realización de actividades. Los alumnos aprenden de los docentes y los docentes de los alumnos. • La implementación correcta de TIC en el proceso, motiva el aprendizaje de los alumnos, potenciado el desarrollo de habilidades y cualidades individuales y sociales. • La educación es flexible y busca dar respuesta en todo momento a las necesidades y requerimientos de un contexto determinado • Elimina obstáculos de tiempo y espacio porque permite la comunicación entre los actores educativos que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje.	• La conexión a internet limita el proceso de enseñanza-aprendizaje al no tener con corriente eléctrica y una conexión estable.

Tabla generada por el autor con base a: Díaz. (2015). TIC en Educación Superior: Ventajas y desventajas.

Tabla 2. Ventajas y Desventajas. Chávez R, J.A. (2019).

Ventajas	Desventajas
• Permite la posibilidad de relaciones diversos entornos y personas. • Abre la perspectiva de intercambio y comunicación dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje. • La amplia variedad de herramientas para aprender, investigar, crear y participar permite acceso a la información. • Estudiantes y docentes pueden mantenerse en contacto utilizando recursos digitales. • Permite el desarrollo de las habilidades que exige la sociedad actual. • Favorecen a la creatividad, pensamiento crítico y comunicación intercultural. • Es necesario que se integren en el currículo. • Permite el cambio y la innovación educativa en diversos contextos.	• Los docentes deben tener el principal control para evitar el uso excesivo de TIC por parte de sí mismos y de los alumnos, lo cual resulta complejo, cuando las herramientas tecnológicas facilitan el trabajo para ambos actores educativos. • La alfabetización digital debe ser obligatoria para los docentes, lo cual obstaculizan quienes se resisten al cambio de sus prácticas tradicionales. • Las instituciones educativas requieren una gran reestructuración desde el currículo al inmobiliario, lo que puede generar un obstáculo al no contar con el recurso monetario que se requiere. • Para obtener resultados favorables, se requiere información, experiencia y verificación de las exigencias sociales a las que se buscan dar respuesta.

Tabla generada por el autor con base a: Chávez. (2019). Capítulo VI. Educación y Tecnología: Una mirada desde el subdesarrollo. En La educación superior contemporánea en entornos digitales.

Tabla 3. Ventajas y Desventajas. Ruiz A, R. y Tesouro C.M. (2013).

Ventajas	Desventajas
• La diversificación y el acceso a fuentes de información que son útiles para la actualización docente y el aprendizaje autónomo de los alumnos. • Desarrollo de competencias para la vida como profesional, social y educativo. • Los alumnos tienen mayor comunicación para la realización de trabajos académicos y colaborativos. • Motivan a los alumnos, al incluir juegos y actividades que permitan interactuar y llamen la atención de los alumnos. • Permite que los alumnos puedan acceder a las plataformas fácilmente. • La comunicación entre los actores e instituciones educativas se ven reforzadas, ya que hay diversos medios y recursos que implican un uso sencillo.	• En ocasiones, el acceso a las TIC no es previsto y puede haber casos donde no cuentan con el recurso necesario. • El uso inconsciente de TIC, puede ocasionar problemas de salud tanto a alumno como a profesores. • Ante un uso inadecuado de redes sociales y principalmente de los medios de comunicación tecnológicos, pueden desarrollarse problemas de acoso escolar.

Tabla generada por el autor con base a: Ruiz y Tesouro. (2013). Beneficios e inconvenientes de las nuevas tecnologías en el aprendizaje del alumno. Propuestas formativas para alumnos, profesores y padres.

Tabla 4. Ventajas y Desventajas. Marqués G, P. (2012).

Ventajas	Desventajas
• Permite la alfabetización digital de los alumnos con el objetivo de que todo adquieran las competencias básicas respecto al uso de Tecnologías de la Información y Comunicación. • Mejora en la productividad, aprovechando las tareas que pueden ser realizadas, como lo son: búsqueda de información, comunicación, difusión de información, realización de ejercicios, entre otras. • Innovar en las prácticas docentes, para llevar a cabo nuevas tendencias didácticas con el uso de recursos tecnológicos a fin de mejorar los aprendizajes de los alumnos y así disminuir el fracaso escolar. • El acceso a la educación puede ser en cualquier momento y lugar, dado que las prácticas pueden ser desde otras modalidades.	• Exigen equipos y conexión, lo que causa un gasto considerable tanto para instituciones, docentes y alumnos. • Mal uso de la información que se encuentra en el mundo web. • El docente debe estar en constante formación para actualizar sus habilidades, incrementando la complejidad de su labor.

Tabla generada por el autor con base a: Marqués. (2012). Impacto de las TIC en la educación: Funciones y Limitaciones.

Así pues, las TIC, tienen un rol importante en el aprendizaje, por lo de los docentes se han adaptado a un nuevo contexto educativo, el cual rompe con los esquemas tradicionales de la educación, sin embargo, existen desventajas, a las que se debe

buscar una probable solución, a fin de que el proceso educativo no se vea afectado. (Ruiz y Tesouro, 2013).

La educación, es un proceso trasformador en la sociedad, por lo cual debe atender a las necesidades que presentan en un contexto determinado, así mismo, al incluir las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, se debe reflexionar en las ventajas y desventajas que se presentan, y con ello, plantear propuestas para la solución de las problemáticas identificadas.

Por último, las TIC son medios que pueden ser utilizados para fomentar la mejora de enseñanza y aprendizaje, pero solo son medios, por lo que su utilización debe tener base en los conocimientos pedagógicos y dedicación de los docentes, quienes se proponen objetivos y todas actividades a desarrollar deben responder al cumplimiento de los mismos, impulsando que docentes y alumnos se conduzcan hacia una formación actualizada y efectiva (Diéguez et al., 2017).

Dicho lo anterior, se deriva el tema de la inclusión de TIC en la formación profesional, como se menciona con anterioridad, las tecnologías han venido a revolucionar un sin fin de aspectos cotidianos, es por ello, que tiene un alto impacto en la educación, pues al tratarse de algo con lo que se relacionan todos los días, ya es parte de la vida y así puede tener un mejor impacto, siempre y cuando se utilicen los medios adecuados que permitan el logro del aprendizaje y atención a las necesidades de los alumnos.

Formación profesional en Ciencias de la Educación

Las Instituciones de Educación Superior (IES), deben contar con las estrategias necesarias para que sus egresados tengan el hábito de innovar, producir y transformar con la utilización de tecnologías, así mismo, cada programa educativo debe atender a las necesidades que se han presentado en un contexto social en específico, respondiendo a las expectativas a fin de aportar para el progreso social (Cuevas, 2014).

La Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH) oferta la Licenciatura en Ciencias de la Educación, misma que en el 2000 propuso un plan de estudios, pero en el 2014 se puso en marcha un nuevo plan en el cual se realizan adaptaciones a fin de continuar con la atención de las necesidades y deficiencias que se visualizaron en las primeras generaciones egresadas (UAEH, 2018).

De acuerdo a la página web de la UAEH, en 2018; menciona que en el plan 2014, responde a problemáticas que en otros programas del enfoque educativo no han atendido, pues tiene como propósito atender a diversos campos en los cuales los egresados de la Licenciatura logren desempeñarse en diferentes áreas que comprenden a la educación a través de competencias que le permita ampliar su futuro laboral.

Programa Curricular de LCE

El Programa Curricular de la Licenciatura en Ciencias de la Educación del plan 2014 tiene una duración de 8 semestres, en los cuales, se organiza en 4 academias con diversas funciones, mismas que se presentan a continuación en la Ilustración 2.

Ilustración 2. Academias LCE. UAEH.

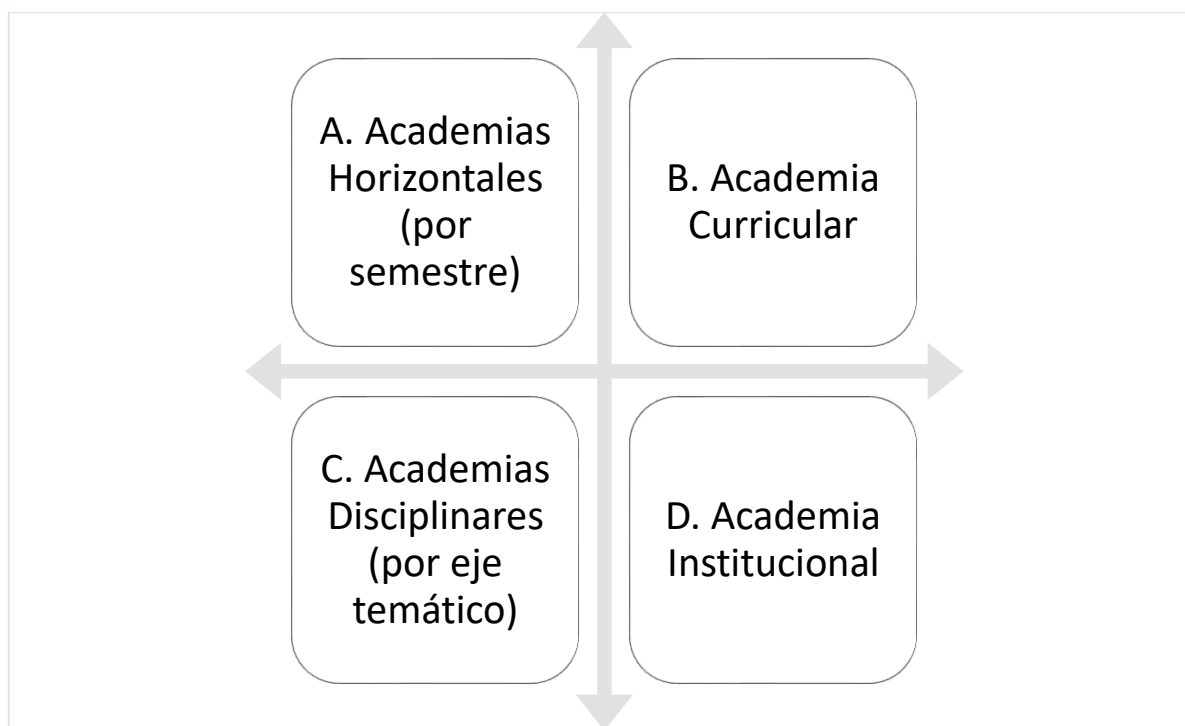


Ilustración generada por el autor con base a: UAEH. (2014). UAEH- ICSHU- Oferta- Licenciatura en Ciencias de la Educación-Academias.

Así mismo, enseguida se describe la función y composición de las diversas academias del programa curricular de la LCE.

A. Academias Horizontales (por semestre)

“Su finalidad es evaluar y dar seguimiento a la efectividad (eficiencia y eficacia) del proceso de aprendizaje y enseñanza” (UAEH, 2014, párr. 7).

Dentro de esta academia, se consideran 8, de las cuales las asignaturas de distribuyen por cada semestre, como se presenta en la tabla 5.

Tabla 5. Plan de estudios 2014 LCE.UAEH.

Primer semestre	Segundo semestre
Psicología de la educación Filosofía de la educación Historia de la educación Conversaciones introductorias. Lengua extranjera Aprender a aprender	Sociología de la educación Economía de la educación Antropología de la educación Pedagogía Eventos pasados y futuros. Lengua extranjera Artes escénicas México multicultural Salud y nutrición Salud y prevención de adicciones
Tercer semestre	Cuarto semestre
Tecnología y comunicación educativa Teoría y diseño curricular Política y Sistema Educativo Mexicano Didáctica general Logros y experiencias. Lengua extranjera Fundamentos de metodología de la investigación Sexualidad responsable Música	Estadística aplicada a la educación Evaluación educativa Formación de profesores e instructores Orientación y tutoría Decisiones personales. Lengua extranjera Artes visuales Desarrollo sustentable y medio ambiente

Quinto semestre	Sexto semestre
Modelos de innovación educativa Metodología de la investigación en ciencias de la educación Taller de práctica docente Optativa I Optativa II Causa y efecto. Lengua extranjera	Administración de instituciones educativas Educación comparada Taller de investigación educativa Optativa III Optativa IV En otras palabras... Lengua extranjera
Séptimo semestre	Octavo semestre
Práctica profesional Optativa V	Servicio social Optativa VI Optativa VII

Tabla generada por el autor con base a: UAEH. (2005). "UAEH-Servicios Escolares".

B. Academia Curricular

Se trata de una academia única por programa educativo, que se compone por los integrantes del comité de rediseño y quienes colaboran en esta acción. Su finalidad es "revisar, analizar, organizar y actualizar los contenidos con relación a los ejes temáticos relacionados con los objetivos curriculares y de los campos problemáticos" (UAEH, 2014, párr. 29).

C. Academias Disciplinarias (por eje temático)

"Tienen como finalidad proponer la actualización de los contenidos del plan de estudios con relación al desarrollo tecnológico, dis, inter y transdisciplinar para contribuir a la mejora de los procesos didácticos pedagógicos" (UAEH, 2014, párr. 49).

Estas academias se conforman por los docentes que imparten asignaturas de acuerdo a los ejes temáticos que aborda el plan de estudios de la LCE, organizándose como se muestra en la Tabla 6.

Tabla 6. Academias Disciplinarias LCE. UAEH

1. Administración, Planeación y Evaluación Educativa	2. Currículum y Docencia
• Aprender a Aprender • Tecnología y Comunicación Educativa • Evaluación Educativa • Modelos de Innovación Educativa • Optativa I • Optativa II • Optativa III • Optativa IV • Optativa V • Optativa VI • Optativa VII • Administración en Instituciones Educativas • Educación Comparada	• Psicología de la Educación • Filosofía de la Educación • Historia de la Educación • Sociología de la Educación • Economía de la Educación • Antropología de la Educación • Pedagogía • Teoría y Diseño Curricular • Didáctica General • Formación de Profesores e Instructores • Orientación y Tutoría • Taller de Práctica Docente

3. Investigación e Intervención Educativa	4. Política y Gestión Educativa
• Fundamentos de Metodología de la Investigación • Estadística Aplicada a la Educación • Metodología de la Investigación en las Ciencias de la Educación • Taller de Investigación Educativa • Práctica Profesional Servicio Social	• México Multicultural • Política y Sistema Educativo Mexicano • Desarrollo Sustentable y Medio Ambiente

Tabla generada por el autor con base a: UAEH. (2014). UAEH- ICSHU- Oferta- Licenciatura en Ciencias de la Educación-Academias.

Además, a continuación, se presenta la Tabla 7, donde se aprecia el listado de las asignaturas optativas que se pueden elegir.

Tabla 7. Optativas de Plan de estudios 2014 LCE. UAEH.

Optativas	
• Planeación estratégica para las instituciones educativas	• Asesorías en instituciones educativas
• Modelos de orientación vocacional y profesional	• Planeación y desarrollo para la capacitación
• Intervención educativa	• Taller de elaboración de proyectos educativos
• Fundamentos de educación a distancia	• Tendencias pedagógicas contemporáneas
• Elaboración de planes y programas educativos	• Temas selectos de educación básica
• Educación para la diversidad	• Taller de evaluación educativa
• Didáctica específica	• Taller de elaboración de materiales didácticos

Tabla generada por el autor con base a: UAEH. (2005). "UAEH-Servicios Escolares".

D. Academia Institucional

La Academia Institucional se integra por los docentes que imparten asignaturas institucionales, de Lenguas, Actividades de Educación para una Vida Saludable y Actividades Artísticas y Culturales. A fin de actualizar los contenidos de estas asignaturas con el objetivo de propiciar el desarrollo óptimo del estudiante y mejorar los procesos educativos de la institución (UAEH, 2014).

Enseguida, en la tabla 8, se organizan las asignaturas que corresponden a la academia institucional.

Tabla 8. Asignaturas Academia Institucional. LCE. UAEH.

Asignaturas Institucionales	Programa Institucional de Lenguas
• Aprender a Aprender • México Multicultural • Fundamentos de Metodología de la Investigación • Desarrollo Sustentable y Medio Ambiente	• Conversaciones introductorias. Lengua extranjera • Eventos pasados y futuros. Lengua extranjera • Logros y experiencias. Lengua extranjera • Decisiones personales. Lengua extranjera • Causa y efecto. Lengua extranjera • En otras palabras... Lengua extranjera

Programa Institucional de Actividades de Educación para una Vida Saludable	Programa de Actividades Artísticas y Culturales.
• Salud y nutrición • Salud y prevención de adicciones • Sexualidad responsable	• Artes escénicas • Música • Artes visuales

Tabla generada por el autor con base a: UAEH. (2005). "UAEH-Servicios Escolares". y UAEH. (2014). "UAEH-Licenciatura en Ciencias de la Educación-Academias".

Misión

"Formar profesionales en Ciencias de la Educación con conocimientos sólidos en el ámbito educativo en las áreas de Política, Planeación, Gestión, Docencia, Evaluación e Investigación que les permitan analizar y transformar el contexto social, económico, político y cultural, apropiarse de las demandas de su profesión e ingresar al dominio de una práctica educativa competente" (UAEH, 2018, párr. 3).

Visión

Al 2018 la Licenciatura en Ciencias de la Educación de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo es reconocida a nivel nacional e internacional porque responde a las necesidades educativas e incorpora innovaciones vinculadas al mundo del trabajo del estado y el país. Se sustenta en un programa educativo acreditado y con cuerpos académicos consolidados, así como, con egresados competentes de alto nivel profesional. Se considera un programa líder en el ámbito de la educación superior(UAEH, 2018, párr. 1).

Lo anterior, nos posiciona en los procesos de planeación y evaluación colegiadas en un marco normativo congruente que respalde la integración de las funciones sustantivas de la universidad; mejore la relación institucional entre áreas y programas académicos, genere líneas de colaboración e intercambio con sus diferentes entornos sociales para que se consolide su imagen, legitimidad y los propios recursos orientados a la innovación y al desarrollo educativo (UAEH, 2018, párr. 2).

Objetivos curriculares de LCE

De acuerdo al Plan Curricular de oferta educativa de LCE de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, los Licenciados en Ciencias de la Educación deben contar con las habilidades que se muestran en la tabla 9.

Tabla 9. Objetivos curriculares LCE. UAEH

Objetivos curriculares
Los Licenciados en Ciencias de la Educación serán capaces de: • Intervenir y desarrollar de manera creativa e innovadora en los procesos de gestión, administración y política en organismos, entidades e instituciones educativas públicas y/o privadas, formales y no formales, mediante la aplicación de modelos socioeducativos, psicopedagógicos y empresariales. • Identificar y resolver problemas de las instituciones educativas y empresariales en el ámbito de la capacitación y la formación a través de la participación y la coordinación de equipos de trabajo académicos e interdisciplinarios. • Planificar, dirigir y evaluar las prácticas educativas con el dominio de los componentes didácticos, los fundamentos psicopedagógicos y la integración de la tecnología educativa para crear ambientes de aprendizaje que contribuyan a la calidad educativa. • Identificar y analizar los diferentes contextos en los que se desarrollan las prácticas educativas: formales e informales, públicas, privadas, empresariales, sociales, comunitarias, urbanas, rurales para trabajar en cualquiera de éstas y en situaciones cambiantes y difíciles. • Diseñar y evaluar proyectos curriculares acordes a las necesidades socio-educativas para incidir en la mejora de los programas educativos.

Tabla generada por el autor con base a: UAEH, (2014). UAEH-ICSHU-Oferta-Licenciatura en Ciencias de la Educación-Misión-Visión.

Perfil de ingreso

De acuerdo al perfil de ingreso que describe la UAEH (2018): los aspirantes para la Licenciatura en Ciencias de la Educación deben poseer las siguientes características:

- Capacidad de análisis
- Buen manejo del lenguaje verbal y escrito
- Habilidad para el trabajo en equipo
- Capacidad para resolver problemas
- Fuerte compromiso social
- Gran vocación de servicio
- Iniciativa y creatividad

Perfil de egreso

Con base a la UAEH, (2018) el perfil de egreso del estudiante de la Licenciatura en Ciencias de la Educación consta en la capacidad de conocer:

- El marco teórico en epistemología, psicología, sociología entre otras disciplinas.
- Modelos de capacitación empresarial para: obreros, empleados, mandos medios y directivos. Modelos de formación educativos para estudiantes, profesores y directivos.
- Medios masivos de comunicación y uso de nuevas tecnologías en el aula.
- Organismos educativos, políticas educativas y sistemas educativos internacionales y nacionales.
- Modalidades de educación, entre las cuales se encuentra la formal, no formal, rural, urbana, abierta, a distancia y espacial.
- Modelos de evaluación del aprendizaje, de la práctica docente en el aula, institucionales, de planes y programas de estudio.
- Diversas técnicas de investigación de tipo cualitativo y cuantitativo.

- El campo del currículo desde el diseño, la revisión, el rediseño o ajuste hasta la creación de nuevas licenciaturas.

Así como el desarrollo de las siguientes habilidades:

- Analizar, diseñar, implantar y evaluar sistemas educativos.
- Trabajar con grupos multidisciplinarios.
- Diseñar campañas educativas.
- Negociar y diseñar políticas educativas.
- Tomar decisiones y resolver problemas.
- Entablar diálogos razonables, tolerantes y críticos.
- Pensar en forma reflexiva.
- Desarrollar proyectos de investigación, capturar información y presentar y elaborar los informes de investigación educativa.
- Informática y cómputo.
- Administrar instituciones educativas.
- El ejercicio de la docencia.
- Para la comprensión y traducción de otro idioma (inglés)

Además, el estudiante desarrollará las siguientes actitudes:

- Conciencia crítica social.
- Flexibilidad que le permita adaptarse a diferentes roles.
- Apertura cultural.
- Promotor de valores participativos y grupales que consoliden los procesos de desarrollo.
- Congruente entre pensamiento y acción.
- Ética profesionalmente, en los proyectos de investigación y en su relación con el entorno.
- Crecimiento y desarrollo personal y social (UAEH, 2018).

Estado del conocimiento

Uso de TIC en Educación Superior

Con base a una investigación documental realizada en Veracruz, México, de Cuenca, (2015), menciona que cada día hay nuevos avances, y pueden ser empleados de diferentes maneras y en diferentes áreas, pero la educación México se ha visto beneficiada al tener una gran trascendencia en la educación al emplear las TIC, pues se trata de una herramienta que brinda una mejor enseñanza, y a su vez, facilita el aprendizaje, de tal manera que contribuye significativamente a la construcción de la sociedad del conocimiento. La educación superior es quien se encarga de adoptar nuevas formas de enseñanza y cubrir con las necesidades que la sociedad actual demanda (p. 2).

La tecnología educativa no es un tema que se visualiza para un futuro, dado que ya está sucediendo y se encuentra presente en todas las instituciones formativas a fin de prosperar y no quedarse rezagadas o volverse obsoletas, dándole a la educación superior de México un avance (Cuenca, 2015).

En Ecuador, Aguiar et al., (2019) realizan una aproximación teórica al estudio de la innovación educativa a nivel superior, en la que se considera fundamental el empleo de Tecnologías de la Información y Comunicación para lograrlo. Posteriormente presentan una idea de cómo la Universidad produce conocimientos y con el uso de TIC se puede visualizar una mejora de calidad educativa (p. 8).

Definitivamente, las TIC han llegado al aula universitaria como un medio indispensable, por lo que el rol del docente será buscar cómo usarlas de manera óptima, por lo que pueden ser un elemento clave para el aprendizaje, y en consecuencia de ello, las Instituciones educativas de nivel superior se ven orillados a contar con docentes calificados y con competencias digitales que propicien la innovación educativa a partir de las nuevas tecnologías (Aguiar, et al., 2019, pp. 8-10).

López de la Madrid, (2017); realiza un estudio de caso acerca del uso de las TIC en la Educación Superior de México, en el cual se aborda el análisis del uso de TIC que se ha dado, así como el aprovechamiento de internet como un recurso informativo y de actualización, a fin de exponer el avance que han presentado los estudiantes de la carrera de Médico Cirujano y Partero del CUSur, de la Universidad de Guadalajara, en un periodo de tres años, analizando ejes como lo son: frecuencia del uso de las TIC, mejora del proceso enseñanza-aprendizaje, proceso de comunicación y desarrollo de las TIC en la institución (p. 63).

Se trata de una investigación cuantitativa, descriptiva y transversal entre los años 2004 y 2007, que refiere a los avances del programa en el uso de las TIC, para ello, se utilizó un instrumento de tipo encuesta a 72 alumnos de distintos ciclos de la carrera, en el que se contemplaron 43 reactivos cerrados y con base a la escala Likert, por lo que los resultados obtenidos se presentan a partir de gráficas y tablas, reflejando el aumento del uso de las TIC por parte de los estudiantes y en consecuencia de ello, se concluye que de esa manera se puede contribuir a una mejora de calidad educativa de los egresados es la carrera (López de la Madrid, 2017, pp. 78-79).

También, en una investigación cuantitativa de diseño cuasiexperimental y alcance descriptivo, realizada en Nuevo León, México; por Merla, (2016); a fin de conocer el impacto del uso de material multimedia en el rendimiento académico y en las actitudes de los alumnos. Con base a los resultados, se obtiene que el uso de recursos didácticos tecnológicos impacta de manera favorable en el rendimiento académico de los estudiantes, y como consecuencia de ello, los docentes se interesan por conocer estrategias didácticas con el uso de tecnología para incluir en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y así contribuir a las necesidades de aprendizaje del alumnado (p. 68).

Mediante un estudio descriptivo, en el que participaron 100 estudiantes de medicina de diferentes facultados de la Universidad Nacional de Asunción, en Paraguay, Barrios, et al. (2017), menciona que, dentro del ámbito de la investigación, las TIC también son una herramienta fundamental, dado que los alumnos utilizan recursos

como la computadora portátil e internet para aplicar sus conocimientos a la investigación, por lo que gracias a los resultados obtenidos se considera pertinente la inclusión de cursos extracurriculares de aborden el uso de TIC a fin de enriquecer sus conocimientos y técnicas de búsqueda de información.

Además, López, (2018) en el marco de la realización de un estudio cuantitativo, en el que participaron 80 docentes inscritos a la Unidad Regional Centro que asistieron a un curso de capacitación en el área de tecnología e informática educativa de la Universidad de Sonora, en México, se analiza las deficiencias y avances que se han reflejado en el Programa Institucional de Formación Docente de la Universidad de Sonora y como ha contribuido a la enseñanza con el apoyo de capacitaciones a docentes acerca del uso de TIC en la enseñanza. Dicho análisis proporciona los resultados desde las opiniones de los docentes (p. 33).

A raíz de los resultados obtenidos, los docentes que han asistido a capacitaciones de la instrucción del uso pedagógico de TIC, cuentan con un mejor manejo de herramientas y recursos tecnológicos a utilizar en la impartición de sus asignaturas, en comparación con los docentes que no han tenido la oportunidad de mejorar su formación profesional respecto a las competencias digitales (López, 2018, p. 51).

Mientras que, según una investigación cuantitativa, de alcance exploratorio y descriptivo, Garay, (2016); en Guayaquil, Ecuador, contó con la participación de 101 profesores que respondieron un cuestionario en línea, así mismo, realizó un diagnóstico sobre el uso de las TIC y como son integradas por los docentes de la Escuela de Calificación y Perfeccionamiento de la Armada, a fin de proponer una capacitación que tenga alcance a cubrir las necesidades de los docentes, tomando como referencia principal, las competencias digitales.

Con base a los resultados obtenidos de dicha investigación, los docentes encuestados, reflejan un acercamiento positivo en el uso de TIC en su práctica, sin embargo, la utilización de la tecnología es limitada al emplearse en actividades básicas como lo es la comunicación a partir de email, redes sociales y la presentación de diapositivas (Garay, 2016, p. 83).

El empleo de Tecnologías de Información y Comunicaciones como una manera de generar mejores experiencias de aprendizaje incrementando la motivación del estudiante en un marco constructivista, es uno de los objetivos a alcanzar por las instituciones educativas en los tiempos actuales (Garay, 2016, p. 2).

De acuerdo a una investigación en México por Tapia, (2016); se utilizó una metodología que permitió la construcción de diversos escenarios preliminares a fin de conocer la pertinencia de los mismos, por lo que realiza una consulta con un grupo de expertos quienes identificaron las variables más importantes para la implementación de cursos MOOC en Instituciones de Educación Superior (p. 7).

Dentro de los hallazgos de la investigación realizada por Tapia, (2016); se identifica que la utilización de recursos didácticos tecnológicos tiene una gran posibilidad de beneficiar la calidad educativa en nivel superior, así como contribuir a que el modelo educativo trascienda de manera significativa, repercutiendo en las instituciones de educación superior al ofrecer un campo abierto de conocimiento para los alumnos en formación.

Como parte de los recursos didácticos tecnológicos que tienen gran influencia en la educación superior, se encuentran los cursos masivos abiertos en línea, que por sus siglas en inglés son denominados MOOC, (Massive Open Online Courses), que en los últimos años han aumentado su demanda estudiantil al ofrecer contenidos educativos por medio de internet desde cualquier parte del mundo (Tapia, 2016).

Téllez, (2018); en la investigación de enfoque cuantitativo y de diseño cuasiexperimental, la muestra fue elegida a conveniencia y fue integrada por 28 alumnos de quinto semestre de la materia de psicología I, del Colegio de Ciencias y Humanidades Azcapotzalco, México; se realiza a fin de analizar y evaluar la pertinencia de la aplicación de estrategias que integran la tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en el apartado de los resultados obtenidos, refiere a que los alumnos aprendieron de manera significativa al emplear una plataforma educativa como apoyo a sus clases presenciales, dado que, con base a las opiniones que otorgaron los alumnos incluidos en este estudio, evalúan a las

plataformas educativas como eficientes, debido al uso, la flexibilidad y al acceso de éstas (p. 58).

De igual manera, cabe resaltar que menciona: “en el ámbito educativo, la tecnología contribuye al desarrollo de las capacidades de las personas y que adquieran una cultura tecnológica para comprender e intervenir en procesos técnicos” (Téllez, 2018, p. 6).

Finalmente, en un artículo de análisis descriptivo, de Beltrán et al., (2015); busca describir los estudios que realizaron los estudiantes del área de tecnología educativa en la Facultad de Educación de la Universidad Autónoma de Yucatán, México; por lo que se analizaron un total de 624 trabajos que fueron desarrollados entre 2008 y 2014. (p. 104).

Inicialmente, es importante conocer cuántos estudios del área se han llevado a cabo, y después analizar el impacto que tiene en la labor de los docentes y profesionistas de la educación, en respuesta a ello, se destaca que el uso de la tecnología es visualizado como una mejora de la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje, puesto que beneficia a docentes y alumnos. Pero, a pesar de que la tecnología ha revolucionado en el ámbito educativo, los docentes se enfrentan a diversos obstáculos: la carga adicional a su labor, falta de conocimiento de recursos tecnológicos, dificultad del manejo de herramientas, por mencionar algunos (Beltrán et al., 2015).

TIC en la práctica docente

En una investigación descriptiva, realizada por Bárcenas, (2015); en México se estudia un caso de 15 docentes de educación superior que posterior a un proceso de formación en el uso de TIC, se dieron a la tarea de incorporarlas en su práctica docente, teniendo resultados de innovación en los ambientes de aprendizaje y en los métodos de enseñanza, puesto que deben cubrir las necesidades de formación del alumnado.

Los docentes demuestran iniciativa por conocer e implementar las TIC en su labor docente, sin embargo, los programas de capacitación y formación en competencias digitales no se han implementado correctamente, por lo que sugiere que se identifiquen las necesidades de los profesores, para posteriormente diseñar los programas de capacitación adecuados a los contenidos requeridos (Bárcenas, 2015).

La capacitación en competencias digitales es un proceso que conlleva una formación paulatina y progresivo, que si se desea tener resultados favorables se debe dar 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 (Bárcenas, 2015).

De nuevo, con aportaciones de Garay, (2016), en la investigación cuantitativa, de alcance exploratorio y descriptivo, a partir de un diagnóstico sobre el uso de las TIC y como son integradas por los docentes de la Escuela de Calificación y Perfeccionamiento de la Armada, con el objetivo de proponer una capacitación que cubra las necesidades de los docentes, refiriéndose a las competencias digitales; concluye que debe que la formación de los docentes les debe permitir el incremento de su nivel de competencias digitales y propiciar la inclusión de la tecnología de manera favorable en su labor, a fin de garantizar el uso eficiente de Tecnologías de la Información y Comunicación (p. 84).

De acuerdo a Didier, (2018); en una investigación de tipo cuantitativo, desarrollada en la provincia Adrogué, Buenos Aires, Argentina, se utilizaron encuestas a 21 docentes, a fin de indagar sobre las competencias tecnológicas de los docentes, del interés en incorporar las TIC en el aula y la necesidad de capacitación en el área de tecnología educativa. En dichos instrumentos, se obtiene que la mayoría de docentes exteriorizaron que no han recibido capacitación por parte de las instituciones educativas en las que laboran, sin embargo, también indican que, a pesar de ello, aplican las TIC en el aula con los conocimientos escasos que tienen respecto al tema, éstos han sido adquiridos con base a su experiencia en actividades distintas al ámbito educativo.

A raíz de lo anterior, todos los docentes que participaron en la investigación, muestran gran interés en recibir capacitación, dado que consideran una necesidad el hecho de poder tener acceso a: “la metodología para mejorar sus prácticas docentes técnicas de diseño e implementación didáctica virtual, los métodos de evaluar y por último la administración y utilización de Campus Virtual” (Didier, 2018, p. 21).

Con base a Cañedo y Figueroa, (2013); en una investigación realizada en la Universidad Autónoma de Aguascalientes, México, se empleó una estrategia de investigación extensiva cuantitativa e intensiva cualitativa en un estudio de caso a 7 docentes de una institución pública de educación superior, se desatacan que la experiencia que los docentes han tenido en los cursos de formación en el área de docencia, les permite reflexionar e incorporar nuevas técnicas y recursos, abriendo la posibilidad a modificar su práctica docente, así como de contribuir a la mejora del aprendizaje de los estudiantes, y a su vez, hacer más ameno el proceso de enseñanza (p. 14).

En la práctica docente, intervienen dos actores educativos, con un rol muy importante, inicialmente el profesor; quien trabaja en conjunto con los estudiantes y promueve el cumplimiento de objetivos mediante estrategias para el desarrollo del temario, definir contenidos, y crear el acercamiento de los alumnos al aprendizaje (Cañedo y Figueroa, 2013). Posteriormente, se encuentra el alumno, quien es

considerado participante activo de aprendizaje, dado que interactúa con el docente, los contenidos, los compañeros y se encarga de apropiar y reconstruir los conocimientos (Cañedo y Figueroa, 2013).

Núñez et al., (2019); realizan un estudio cualitativo con enfoque etnometodológico, en el que emplearon una entrevista abierta, contando con la participación de 61 docentes de 3 instituciones universitarias privadas de Colombia, mismas que implementaban estrategias de enseñanza- aprendizaje con el uso de TIC, con el fin de conocer las perspectivas que tienen los docentes ante el uso de Tecnología de la Información y Comunicación, y de comprender el proceso y experiencias que tienen los docentes en su práctica cotidiana.

Según los resultados de este estudio, los docentes refieren que su labor es el arte de enseñar y la habilidad de mediar el aprendizaje, ya que el alumno es el protagonista del proceso, por lo que las TIC son una herramienta que beneficia a los aprendizajes al promover el autoaprendizaje, organización de tiempo y la iniciativa de investigación (Núñez et al., 2019).

Igualmente, los hallazgos de Núñez et al., (2019); indican que los docentes al emplean las TIC en su práctica y es una muestra de que se apoyan en la virtualidad, ya que les facilita su labor al tener más acceso a un amplio campo de información de tal manera que los alumnos tienen un mayor alcance a nuevos aprendizajes. Así mismo, el hecho de que los docentes se apoyen de aulas virtuales impacta por tener:

efectos motivantes y aumentan el interés y favorecimiento del aprendizaje en múltiples sentidos, tales como disponibilidad de información, pluralidad de contenidos, multidimensionalidad de tendencias y fuentes presentes en la apertura a mundos globales en la red y autorregulación del aprendizaje (Núñez et al., 2019, p. 6).

Dicho en otras palabras, las tecnologías juegan un papel importante, que impacta directamente en los alumnos y su formación, dado que, al disponer con una gran

variedad de contenidos digitales, les permite tener un mayor acceso a información que sea útil para su aprendizaje.

Con base a una investigación-acción en Hidalgo, México: Lara y Zúñiga, (2020); realizan el análisis de experiencias de 6 docentes que participaron en la Red de Comunidades para la Renovación de la Enseñanza-Aprendizaje en Educación Superior (RECREA), que se implementó de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, dicho proyecto se diseñó a fin de contribuir a la mejora de las prácticas docentes (p. 111).

Para la recopilación de datos, se llevó a cabo una entrevista en la que se plantearon tres preguntas acerca de: “los aprendizajes obtenidos, la implementación en el aula y, la valoración de su enseñanza y el aprendizaje de sus estudiantes” (Lara y Zúñiga, 2020, p. 112).

Los resultados obtenidos basados en las experiencias educativas de los docentes de la UAEH que participaron en el proyecto RECREA, refieren que hay una mejoría en la práctica docente y en el aprendizaje de los alumnos, pues el proyecto causó el diseño de estrategias creativas que hizo que los docentes cambiaran las prácticas de enseñanza y así generaran conocimientos. Sin embargo, también manifiestan que se encontraron con dificultades para transformar sus diseños, puesto que ya estaban acostumbrados a llevar a cabo su práctica de cierta manera y con la inclusión de RECREA, se vieron orillados a salir de su zona de confort (Lara y Zúñiga, 2020).

En cuanto al uso de TIC, fue un elemento muy importante, debido a que se observó que algunos docentes destacaron que los alumnos tienen buen manejo y empleo de TIC, por ello tuvieron la oportunidad de hacer sus tareas y actividades de una manera más fácil y creativa. A causa de lo anterior, los docentes perciben la importancia de invertir más tiempo a la planeación didáctica, para identificar las dificultades y fortalezas de sus estudiantes a fin de proponer estrategias que propicien el aprendizaje y el desarrollo de habilidades (Lara y Zúñiga, 2020, p. 120).

A través de una investigación cualitativa desde el análisis descriptivo, Barajas, (2018); realizó un diagnóstico con base a observaciones y a un diario de campo en la Universidad de La Sabana, en Colombia, a fin de analizar a las TIC como intermediarias de la práctica docente, en la se involucraron 30 estudiantes que cursan el grado segundo grupo 202. A la luz de los resultados, es fundamental el uso de los recursos y herramientas que ayuden a atraer la atención de los alumnos, siendo la tecnología un elemento importante para que el docente pueda innovar y a su vez implementarla en su práctica (p. 11).

“Para lograr una influencia positiva en los procesos de enseñanza en beneficio de los estudiantes, es necesario llegar a una constante innovación y transformación de la práctica docente” (Barajas, 2018, p. 129).

La labor del docente puede innovar con el uso de tecnología, puesto que se ha considerado una de las contribuciones más importantes en el ambiente de aprendizaje y a los procesos de enseñanza-aprendizaje (Barajas, 2018).

Nolasco (2019), realizó un artículo a fin de dar a conocer y analizar la percepción de los docentes del Centro Universitario de la Ciénega de la Universidad de Guadalajara, de acuerdo al uso de TIC, y posteriormente, plantear una propuesta de estrategias que aporten al incremento del uso de herramientas didácticas. Para ello, utilizó un enfoque mixto, en el que para la recolección de datos aplicó un cuestionario a 51 profesores y una entrevista semiestructurada a 5 profesores.

Mediante el análisis interpretativo que realiza, destaca que los docentes consideran que la incorporación de TIC no garantiza la mejora de la educación, puesto que requiere que las instituciones educativas promuevan a las herramientas tecnológicas como un arma para la mejora de la calidad de la educación, es entonces, cuando consideran que es conveniente no dejar de lado la enseñanza tradicional, sino que adoptar ambos modelos, de tal modo que se ofrezca educación optimizada (Nolasco, 2019).

Por otra parte, pese a que con fundamentos de otros autores se ha venido mencionando que las TIC permiten visualizar nuevas formas de comunicación entre

los actores educativos, facilitando el acceso a la información, Nolasco, 2019, en sus resultados obtiene que aunque los docentes utilicen herramientas tecnológicas de comunicación, los alumnos siguen prefiriendo mantener contacto con el docente de manera directa, y una causa identificada es la falta de información respecto a las TIC siendo una resistencia que ponen docentes y alumnos ante el cambio que exige la educación.

Ante ello, los mismos docentes que participaron en dicho estudio, proponen que tanto a docentes y a alumnos se les impartan cursos de capacitación a fin de conocer de manera amplia los beneficios que puede brindar en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y así motivarlos a utilizar las TIC, que, por ende, incrementa la posibilidad al cambio (Nolasco, 2019).

Igualmente, la autora, plantea que el uso de TIC no es un proceso fácil, sino que implica su tiempo y múltiples capacitaciones, dentro del cual se pueden presentar obstáculos que deben ser atendidos de manera consiente, a fin de que los docentes sean los primeros en conocer las herramientas tecnológicas para que, de esta manera, cuente con las habilidades necesarias para incorporarlas en su práctica y con el paso del tiempo poder adaptarlas de mejor manera a sus métodos y poder potenciar el trabajo colaborativo con base a las TIC y los nuevos entornos educativos y de aprendizaje (Nolasco, 2019).

Competencias digitales de los docentes de educación superior

Moreno y Gonzáles, (2013) realizan una investigación con el objetivo de identificar el nivel de conocimiento y empleo de TIC para apoyo de la práctica de los docentes de la Universidad de Sonora, así como informar el contexto actual de dicha institución para realizar una propuesta que atienda a las necesidades de los docentes para la impartición de sus clases, desde la preparación y el desarrollo, todo ello, a favor de que los aprendizajes de los alumnos sean significativos.

Para este estudio, emplearon un diseño metodológico cuantitativo, en el que la muestra se compone por 106 docentes, todos de tiempo completo y pertenecientes a los académicos de las 6 licenciaturas de ciencias sociales que oferta la Universidad de Sonora. Así pues, para la recolección de datos, aplicaron un cuestionario a cerca de la evaluación de las competencias TIC hacia los docentes de educación superior (Moreno y Gonzáles, 2013).

Además, tal investigación, define que la integración eficaz de las Tecnologías de la Información y Comunicación en la educación no ha sido fácil, dado que en muchas circunstancias los docentes no saben de qué manera incluirlas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, esto a causa del bajo conocimiento y dominio de competencias tecnológicas y digitales educativas. Aunque, cabe hacer mención, que, en algunas otras ocasiones, el principal obstáculo para incluir las TIC en el proceso educativo es la falta de equipamiento tecnológico en las instituciones (Moreno y Gonzáles, 2013).

Por último, es importante mencionar que las competencias TIC de los docentes ha mostrado un avance considerable, sin embargo, no es suficiente para apropiarse correctamente las herramientas y recursos que ofrece la tecnología, por lo cual, es importante que se continúe investigando en esta misma línea a fin de dar un seguimiento y atender a las necesidades de la alfabetización digital en los docentes de educación superior (Moreno y Gonzáles, 2013).

Torres, et al., (2014) realizan un estudio con el objetivo de analizar las competencias docentes empleadas en la Educación Superior, considerando el contexto de la globalización y de la innovación científica y tecnológica que se ha presentado en los últimos años. Tal como apuntan, los cambios educativos han causado que la práctica docente se transforme para que los docentes tengan competencias que busque el cumplimiento de las necesidades de la sociedad y contribuir al desarrollo social, educativo y económico del país (pp. 129-139).

Además, hacen mención de la importancia de actualizar la identidad del docente, puesto que, si su práctica se modifica, también la formación debe adaptarse de tal manera que proporcione las habilidades necesarias y específicas que permitan su intervención en el proceso de aprendizaje y en la gestión de diversos ambientes de aprendizaje, por lo tanto, se considera pertinente que los docentes se mantengan actualizados a las demandas de la sociedad del conocimiento: la tecnología. (Torres et al., 2014, p. 141).

A través de una investigación de Olguín, se centra en un enfoque cuantitativo con un diseño de investigación no experimental transversal, se involucraron 102 docentes que respondieron las encuestas, sin embargo, únicamente se recuperaron 51 instrumentos con respuestas, debido a que la formación docente fue una clave para el muestreo, la población que participo fue de la Universidad Veracruzana con la Facultad de Pedagogía región Poza Rica-Tuxpan y la Facultad de Pedagogía región Veracruz; así como la Universidad de Jaén (Andalucía, España) con el Departamento de Pedagogía (Olguín, 2014, p. 92).

El objetivo de dicha investigación es analizar el acceso y uso que los profesores tienen de las TIC, en relación a los saberes digitales que tienen. Para el logro del objetivo planteado y la recopilación de datos, se implementó un cuestionario, a partir del cual, se identificó que las prácticas de uso de TIC serán variadas, dependiendo de cada profesor y del acceso a recursos tecnológicos, puesto que algunos emplean la tecnología en consulta de información, uso de programas o aplicaciones, redes sociales para colaborar, producción de material multimedia, entre otros; mientras

que habrá docentes que utilicen menos o más recursos, o quienes tengan un amplio manejo de estas y otras herramientas (Olguín, 2014).

Igualmente, los conocimientos, habilidades y competencias del uso de tecnología deberían verse como una sugerencia educativa, y no como una obligación, puesto que se trata de una herramienta sumamente útil pero que necesita una planeación para que tenga un uso adecuado. También, es importante mencionar que los docentes no se deben ver orillados a conocer o utilizar todos los recursos que existen, sino que es factible que selección (Olguín, 2014).

Por otro lado, los hallazgos de Olguín (2014) hacen referencia a la importancia de una propuesta pedagógica y didáctica de las TIC, en la que se incluyan modelos de buenas prácticas, estándares de competencias o marcos referenciales a fin de proporcionar una guía de conocimientos y habilidades que un actor educativo debe tener con el objetivo de cumplir con estándares, obtener certificaciones, de tal modo que sea un personaje competente y que aporte de manera favorable a la sociedad y a la calidad educativa (p. 202).

A través de un análisis de caso de Dueñas y García, titulado “La innovación educativa en las aulas universitarias, un modelo de intervención mediante el uso de tecnologías de información y comunicación para el aprendizaje activo” (Dueñas y García, 2012, p. 39); realizan un estudio exploratorio, en el cual participaron estudiantes universitarios de dos Instituciones de Educación Superior del Centro de la República Mexicana, siendo de dos sectores distintos: particular y pública, de las generaciones entre 2001 al 2005, a fin de identificar su perspectiva del uso de TIC en su formación.

La metodología empleada, permitió a los autores analizar dos áreas distintas:

- a) El uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los procesos de enseñanza y aprendizaje, y b) Rebasar los límites de la educación centrada en el aula para confrontar al alumno con la realidad de su campo laboral desde la formación universitaria (Dueñas y García, 2012, p. 43).

Como conclusión, resaltan que los alumnos tienen habilidades que permiten un buen uso de tecnologías, con ello, queda claro que las TIC son una herramienta actual para potenciar sus aprendizajes, y así mismo, tienen las habilidades para enfrentar y proponer soluciones para las problemáticas que se presentan (Dueñas y García, 2012).

Mediante un estudio cuantitativo de alcance descriptiva y correlacional en la Universidad Autónoma de Aguascalientes, México, Conrado, (2015); plantea el objetivo de determinar la relación que existe entre el uso de las TIC y las competencias digitales de 91 docentes, por lo que como resultado de esta investigación destaca la importancia de que los docentes promuevan una actitud positiva ante el uso de TIC en el aula, ya que es una manera de apoyar al proceso de aprendizaje ya que contribuye a la mejora de los ambientes de aprendizaje.

Conrado, (2015); recomienda que los docentes se capaciten en el uso y manejo de tecnologías de la información, para que, con ello, cuenten con las competencias necesarias para incorporarlas de manera adecuada en su práctica, a fin de emplearlas como complemento de su labor y de generar mejores condiciones de aprendizaje (p. 135).

Burrola, (2015), realizó una investigación, en la que utilizó un diseño de tipo explorativo, empleando un método mixto, es decir cuantitativo y cualitativo, a fin de conocer las actitudes y competencias tecnológicas de 432 docentes de educación superior, dicho estudio, se centra en México, en la Universidad Pública de México.

Mediante un instrumento de medición de competencias, una entrevista y un trabajo de observación, por lo que se destaca que el docente tiene un rol importante para lograr el impacto correcto de las TIC en el aula, por lo que, si utiliza herramientas digitales, tiene un buen dominio de software, hardware y aplicación educativa (Burrola, 2015).

Así mismo, a partir de los comentarios de docentes que participaron en esta investigación, concuerdan en que los conocimientos del manejo de TIC en el aula, son producto de su práctica, pues en muchas ocasiones no han recibido

capacitación en este tema, por ello, el dominio de herramientas tecnológicas es básico, sin embargo, los docentes muestran un gran interés por capacitarse en recursos didácticos y tecnológicos, como lo son: estrategias didácticas, evaluaciones o prácticas con medios digitales (Burrola, 2015).

Mediante la investigación cuantitativa de Pérez, (2016); se desarrolla en la Universidad D´Salamanca, España, con el objetivo de analizar la formación en competencias TIC, el uso académico y pedagógico de la tecnología y las actitudes de los docentes para mejorar su práctica en el nivel superior.

Como parte de los resultados conseguidos se sabe que los docentes han cursado capacitaciones de TIC, puesto que consideran que es importante que se mantengan al margen de las nuevas necesidades educativas, sin embargo, también resaltan que los contenidos de esas formaciones se basan en contenidos de menor complejidad, como lo es el manejo de la computadora, proyector, reproductor de video, por mencionar algunos (Pérez, 2016).

Cabe mencionar, que la importancia de la formación en TIC y la disposición a usar las TIC en las aulas, es sumamente indispensable que los docentes lo visualicen como estrategias para desempeñar su labor de manera significativa en los alumnos, por lo que al tratarse de una institución educativa de nivel superior que forma a profesionales en el ámbito educativo, ya que desde el proceso de profesionalización los futuros docentes comienzan a relacionarse con las tecnologías. “Los docentes son conscientes de que deben continuar ayudando a que, a través de las tecnologías, se consiga alcanzar una educación de calidad y con ello mejores profesionales, mejores docentes para la educación” (Pérez, 2016, p. 520).

A partir de un estudio realizado por Pérez y Tejada (2018); se utilizó un método descriptivo exploratorio mixto, de tipo transformador-concurrente, en el que participaron 247 profesores de 20 Instituciones de Educación Superior de la Zona Metropolitana del Valle de México, dentro de las cuales fueron 11 públicas y 9 privadas, esto a fin de conocer e identificar las Competencias digitales de los docentes de Educación Superior, así como los niveles de dominio y necesidades formativas.

Como parte de los hallazgos, se identificó que las competencias digitales que dominan los docentes, son aquellas que se relacionan al compromiso y responsabilidad social con el uso de las TIC, como lo son:

desarrollar y brindar materiales digitales y experiencias de aprendizaje enriquecidas con TIC, considerando la diversidad lingüística y cultural de los alumnos; o bien, fomentar el uso ético, legal y responsable de las TIC en los alumnos a través del análisis crítico de las implicaciones y consecuencias de su uso inadecuado (Pérez y Tejada, 2018, p. 76).

Por otra parte, las necesidades formativas con mayor prioridad están relacionadas con la docencia, investigación y la gestión de diferentes ambientes educativos, dado que los docentes no utilizan la tecnología de manera que no impactan como se esperaría en la enseñanza y aprendizaje. Igualmente, las competencias digitales que requieren atención son aquellas que buscan el desarrollo e innovación pedagógica y el uso de las TIC en el nivel educativo superior. No obstante, los docentes consideran que la investigación acerca de los usos y beneficios reales de las TIC en el aprendizaje deben ser más desarrolladas a fin de proporcionar más información del tema, así como motivar a los docentes a incluir la tecnología en el aula (Pérez y Tejada, 2018).

En el contexto del XV Congreso nacional de investigación educativa, Arellano, (2019); realizó un estudio de caso a fin de analizar a los docentes y el uso de TIC que tienen en su práctica educativa, para lo que se llevaron a cabo tres entrevistas semiestructuradas a 32 docentes de la Facultad de Derecho de la Universidad Autónoma de Querétaro, México (p. 2).

Dentro de los resultado que se obtuvieron en esta indagación, se resalta que los docentes utilizan las TIC para la búsqueda, gestión y comunicación de la información que se emplea en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y en consecuencia de ello, se desencadenan retos institucionales que deben ser atendidos por la universidad para favorecer a la implementación de TIC en la práctica del docente, como lo son los saberes digitales de los docentes y la infraestructura administrativa y tecnológica. Finalmente, se propone que el uso de

TIC no sea exclusivo de docentes y alumnos, sino de todos los actores educativos, de tal manera que esta implementación se convierta en “una aportación de la educación superior a la construcción de sociedades del conocimiento” (Arellano, 2019, p. 13).

A través de un artículo para conocer la actitud del docente ante el uso pedagógico de TIC e identificar el seguimiento del uso de recursos y herramientas tecnológicas, Castillo y Rodríguez, (2016); mediante una investigación con enfoque cuantitativo, diseñaron un cuestionario de escala Likert, con una muestra de 13 docentes participantes.

Como parte de los resultados obtenidos, destacan que los docentes que participaron en su estudio, cuentan con los conocimientos necesarios para manipular y utilizar las TIC en sus clases de manera frecuente, por lo cual, la actitud de los docentes tiene una gran influencia sobre el acercamiento de los alumnos a la tecnología, visualizándola como un recurso que ayuda a generar nuevos conocimientos y habilidades, así como la importancia que tiene el hecho de apropiarlos a su vida cotidiana dentro del ámbito educativo, de tal modo, que no lo vean como medios para divertirse y comunicarse (Castillo y Rodríguez, 2016).

De igual manera, es importante mencionar que la edad de los docentes que contempla la muestra, no es un factor para emplear o no las TIC durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, puesto que los docentes jóvenes suelen ser más creativos cuando las emplean, pero, los docentes mayores también la utilizan, aunque en menor frecuencia, pero buscan la manera de hacerlo, documentándose para poder impartir sus clases con el uso de Tecnologías de la Información y Comunicación (Castillo y Rodríguez, 2016).

Montoro et al., (2015); realizan un estudio en el que identifican las competencias para el uso de TIC en docentes de una escuela normal privada, en el que utilizaron un enfoque post-positivista, empleando métodos mixtos de manera equitativa y secuencial. Para la etapa cuantitativa diseñaron un instrumento con escala Likert a 50 docentes, en el cual permite identificar el interés que tienen acerca del uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en su práctica, mientras que, en la

etapa cualitativa, aplicaron entrevistas semiestructuradas, dónde participaron 6 docentes, quienes son considerados competentes en el área del uso de TIC.

Para la presentación de los hallazgos, los autores clasifican 3 categorías en la cuales se muestran resultados tanto de la etapa cuantitativa, como de la cualitativa, a continuación, se presentan las categorías identificadas, así como los datos más relevantes de la investigación:

1. Grado de dominio de los docentes para el uso de las TIC.

Para poder incluir las tecnologías en su práctica, la capacitación y uso continuo de TIC son los factores que permiten a los docentes desarrollar competencias para utilizarlas con fines educativos.

2. Adquisición de conocimientos por parte de los docentes para el uso de TIC.

Hay diversos motivos por los cuales los docentes se interesaron por adquirir los conocimientos respectivos a las TIC, como lo son: estar actualizados ante la situación que se vive, estos conocimientos son indispensables para ser docentes, superación y necesidades personales, necesidades de la institución y para tener acceso a internet.

3. Evidencias que muestran el dominio y uso de las TIC que convierten a los docentes en expertos.

El uso cotidiano de internet, uso de programas de Office, acceso a fuentes de información digitales a cerca de sus asignaturas y uso de otros recursos digitales, son algunas de las actividades que realizan durante sus clases, esto a fin de mejorar la formación de los alumnos, deseo de los docentes por aprender y actualizar sus habilidades en diferentes herramientas tecnológicas (Montoro et al., 2015).

A manera de conclusión, los autores destacan la identificación que los docentes participantes, se distinguen por ser competentes en el uso de TIC, así como su manejo en el ámbito educativo, puesto que se han interesado en estar en vanguardia con las demandas sociales y mantener actualizadas sus competencias en TIC, todo ello, visualizado como requerimientos propios de la profesión docente (Montoro et al, 2015).

Educación superior frente a la pandemia de COVID-19

En un artículo realizado en México, por Marmolejo et al., (2020); narran la manera en que fue transcurriendo la pandemia y de qué manera impactó en la educación superior. Comienzan refiriendo que el 14 de marzo de 2020, la Secretaría de Salud y el Consejo Nacional de Autoridades Educativas de México (CONAEDU) enunciaron diferentes lineamientos sobre la organización y proceso que llevarían a cabo las Instituciones de Educación Superior, con el objetivo de prevenir y reducir los contagios de COVID-19, dentro de dichos lineamientos se encontraba la suspensión de actividades escolares de manera presencial, que comprendía un plazo del 20 de marzo 2020 al 20 de abril del mismo año, sin embargo, la presencia y expansión del virus, causó la ampliación hasta el 30 de mayo, pero no obstante, hasta el día 18 de mayo de 2020, que los autores concluyen el artículo, las actividades escolares continúan de manera no presencial (Marmolejo et al., 2020).

Dentro de este marco, las Instituciones de Educación Superior, ajustaron periodos de duración y cierre del semestre en curso, así como el inicio del próximo, por lo que se encargaron de diseñar y aplicar procesos para la continuación y cumplir con las enseñanzas curriculares, y de igual manera, la modificación de criterios e instrumentos de evaluación; todo ello, bajo la duda de cuándo sería la fecha en que se podría volver a las actividades normales. (Marmolejo et al., 2020).

Evidentemente, y tal como anuncian los autores:

los esfuerzos implicados han sido enormes, siendo mayores o extremos en las IES con menor disponibilidad y conectividad de tecnologías digitales (TD) y menor capacidad para el uso de ellas por parte de docentes, alumnos, directivos y personal administrativo...una mayor colaboración entre IES y al interior de ellas con objeto de aprovechar, intercambiar y construir experiencias, competencias, infraestructura y cursos (Marmolejo et al., 2020, p. 12).

A pesar de ello, algunas IES han tenido que dar por perdido el semestre en el que se comenzaron las actividades no presenciales, debido a que no cuentan con la capacidad de capacitar y dotar de recursos tecnológicos a su personal, por lo cual no tuvieron alternativas para mantener la interacción de profesores y alumnos con algunas herramientas digitales. Así pues, las universidades menos equipadas y capacitadas en tecnologías digitales fueron las más afectadas (Marmolejo et al., 2020).

De acuerdo a un informe que realizó el equipo técnico del Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior, investiga cuales son los impactos inmediatos de la pandemia en la educación superior universitaria incluyendo a todos los actores educativos, las acciones que han propuesto los gobiernos e IES para garantizar el derecho a la educación superior en la pandemia y la formulación de recomendaciones para enfrentar la apertura de Instituciones educativas (UNESCO, 2020)

En cuanto al caso de los estudiantes, el impacto que se ha visualizado es la interrupción temporal de las actividades presenciales en las instituciones educativas, por lo que quienes aspiran a ingresar a la educación de nivel superior, se enfrentan a una situación nueva, puesto que al no saber cuánto tiempo va a durar, se modifica la rutina de su vida cotidiana, los costos sustentados y sus gastos económicos, y en especial la continuidad de sus aprendizajes en nuevos escenarios: modalidad en línea y la educación superior (UNESCO, 2020).

Mientras que, en el caso de los profesores, se identifica que también enfrentan afectaciones en aspectos laborales y profesionales, esto se debe a que no todas las IES cuentan con las estrategias de continuidad de la labor docente e incluso con la exigencia del seguimiento de las actividades en la modalidad virtual. Finalmente, es claro que en todo el mundo se ve afectado ante la suspensión de actividades presenciales de las Instituciones de Educación Superior ha sido un obstáculo en su funcionamiento (UNESCO, 2020).

Con base a un estudio exploratorio, no experimental y descriptivo, elaborado por Sánchez et al. (2020); mediante un cuestionario en línea aplicado a 892 docentes

de la UNAM de los tres niveles educativos que oferta (Bachillerato, licenciatura y posgrado), en específico, se tratan de profesores que en los últimos años asistieron a cursos, talleres o diplomados que impartió la Coordinación de Desarrollo Educativo e Innovación Curricular (CODEIC).

Así mismo, se analizaron los retos educativos a los cuales se enfrentan los docentes en el contexto de la pandemia de COVID-19; ya que es fundamental la identificación de las problemáticas que enfrentan los docentes y estudiantes de esta institución de educación superior. Los docentes que participaron en dicha publicación, fueron de los diferentes educativos que se imparten a fin de conseguir un diagnóstico de los elementos necesarios que se emplean o deberían ser incluidos en su práctica dentro del contexto, y posteriormente reflexionar acerca del modo mayormente eficaz para enfrentar la situación educativa actual que afecta significativamente al Sistema Educativo Nacional (Sánchez et al., 2020).

Como parte de los resultados obtenidos, se dice que en los casos en los cuales los docentes se encargan de impartir asignaturas en diversos grupos y grados a la vez, dificulta el desarrollo de actividades educativas no presenciales significativas, lo que causa que los alumnos no logren el aprendizaje óptimo (Sánchez et al., 2020).

Por otro lado, la mayoría de los docentes están de acuerdo con el apoyo que les ha dado la institución, pues les han ayudado en realizar sus tareas educativas cuando inicio la suspensión de actividades presenciales, sin embargo, con el paso y aumento del tiempo en que se continúen con actividades en el escenario virtual, puede suceder que, en la educación, la modalidad virtual se considere obligatoria (Sánchez et al., 2020)

Finalmente, con base a las respuestas de los docentes, los autores resaltan la importancia de que las autoridades de las diversas dependencias y academias de la institución propicien:

la formación y profesionalización en pedagogía y didáctica para la enseñanza y el aprendizaje universitarios, tomando en cuenta la infraestructura, las

competencias y habilidades en tecnologías para el aprendizaje y el conocimiento (Sánchez et al.,2020, p. 21).

Por su parte, Pérez et al, 2020, a través de un escrito de índole explorativo, los autores identifican que las TIC se han convertido en una exigencia en la educación, ya que, con la presencia de la pandemia, que orillo a modificar las modalidades presenciales a virtuales, las Tecnologías de la Información y Comunicación son consideradas el centro de la educación actual, al brindar nuevas experiencias educativas tanto para alumnos como para los docentes.

A su vez, los docentes deben poseer las habilidades requeridas para que puedan desarrollar actividades que propicien las competencias que los alumnos necesitan en su formación, para lograrlo, el docente debe tener en cuenta su compromiso ético, de tal modo que reflexione a cerca de sus prácticas a fin de mejorarlas y a través de ellas lograr que los alumnos adquieran los aprendizajes esperados (Pérez et al, 2020).

Sin embargo, también destacan en sus hallazgos que durante la emergencia sanitaria del COVID-19, ha mostrado las grandes brechas de desigualdad, mismas que fácilmente se presentan en las dificultades de conectividad, lo que la adopción de prácticas basadas en la tecnología educativa ha sido un reto para la educación, por lo que, la afrontación a los retos educativos como este, el docente debe innovar para lograr que la educación llegue a sus destinatarios (Pérez et al, 2020).

En la Universidad de Guadalajara, México, se llevó a cabo un webinar, a partir del cual Loera, (2020); desarrolló un informe, en el que menciona la participación de 4 docentes de esta casa de estudios superiores, quienes opinan de acuerdo a la pandemia por COVID-19, que en el último año se ha presentado. Resaltan que dicha situación no sólo ha afectado en la economía, sino también ha desatado una crisis en la educación, ya que afecta a las universidades en cuestiones como el abandono escolar, los escasos de recursos para hacer frente a la crisis y el traslado de estudiantes de instituciones de educación pública a privadas o viceversa.

Así mismo, hacen mención de algunos retos que la educación superior enfrenta, que son: cómo mejorar los aprendizajes y rendimientos escolares abarcando desde la educación básica hasta la superior; y el manejo de modelos no presenciales y virtuales por parte de los docentes (Loera, 2020).

Otro punto que se destaca en el informe es que los docentes consideran necesaria la implementación de una política de contingencia de acuerdo a la dimensión de la misma, ya que esta acción, permitiría tener una ruta que seguir en caso de ser necesario, y de tal manera se podría evitar en gran parte la crisis educativa, como la que hoy en día se presenta (Loera, 2020).

Finalmente, la condición de la educación, refleja una brecha de desigualdad, a causa de la falta de recursos y estrategias para hacer llegar la educación superior a todos los alumnos, así pues, la posición educativa tardará muchos años en evolucionar y va a tener efectos negativos para aquellos espacios que se encuentran en desventaja, y no pueden acceder a un proceso tan fundamental, como lo es la educación (Loera, 2020).

Con base a un artículo publicado por las Naciones Unidas, (2021), la presencia del nuevo coronavirus ha afectado el empleo, la energía, la agricultura, la educación y otras áreas que aportan a la economía del mundo; es por ello que las Instituciones de Educación Superior, también se han visto afectadas, y ha causado cambios.

Dentro de los cambios que las IES han tenido que considerar son: las repentinas modificaciones que se hacen para garantizar que la investigación y enseñanza continúe, conservar los empleos de estudiantes que tenían la oferta laboral en meses cercanos, el desarrollo de nuevos recursos, la transformación del modelo actual de Educación superior en relación a las atribuciones económicas y los cambios para regular y facilitar la calidad educativa de nivel superior ante la situación del mundo (UN, 2021).

Igualmente, proponen que para que las IES ofrezcan calidad, relevancia y agilidad es necesario que los actores educativos “desaprendan” la modalidad convencional que se conocía en los programas educativos, para ello, se debe intervenir con

rapidez, de tal manera que al trabajar colaborativamente se obtengan ideas innovadoras para enfrentar la crisis que la pandemia ha traído consigo. Sin embargo, para que todo lo anterior se logre, es fundamental que quienes participan en el proceso educativo tengan un compromiso con el propósito de cambiar, planear y llevar a cabo la educación y utilizar las ideas más novedosas para un mejor impacto educativo (UN, 2021).

Diseño

Tras haber identificado de manera teórica que el uso de TIC en la práctica docente en nivel superior tiene un gran impacto en la formación profesional de los alumnos, el objetivo de esta investigación se centra en dar respuesta a la pregunta de investigación planteada inicialmente para analizar el uso de TIC en la práctica de los docentes que imparten asignaturas en el primer semestre de la Licenciatura en Ciencias de la Educación.

Por ello, la metodología que se utiliza en la presente investigación es de enfoque cualitativo, este método que se pretende llevar a cabo, utiliza una recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación en el proceso de formación (Hernández et al, 2015).

De acuerdo a Hernández y Fernández, (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.

El diseño fenomenológico se eligió con base al objeto de estudio que se plantea en esta investigación, así como los instrumentos de recolección de datos que favorecen a proporcionar mayor profundidad los resultados y que sean útiles para atender a la pregunta de investigación que se ha planteado inicialmente.

Como se ha mencionado con anterioridad, el enfoque que se adapta al objetivo de esta investigación es de tipo cualitativo, con un diseño fenomenológico, por lo que se ha considerado llevar a cabo el procedimiento metodológico que sugiere

Hernández y Fernández (2014), mismo que se presenta a continuación, a partir las acciones a seguir:

1. Definir el fenómeno de interés partiendo del planteamiento del problema.
2. Elegir el contexto y los participantes.
3. Inmersión en el campo.
4. Recolectar los datos en su totalidad.
5. Agregar todos los resultados.
6. Revisar los datos.
7. Identificar las unidades de análisis.
8. Generar las categorías, temas y patrones a analizar.
9. Descubrir los vínculos entre las experiencias de los participantes y el fenómeno.
10. Analizar las experiencias (esencia, diferencias, estructura, contexto).
11. Desarrollar una narrativa general del fenómeno y las categorías de las experiencias.
12. Validar la narrativa y descripción del fenómeno.
13. Elaborar un reporte final.

Con el propósito de llevar a cabo las acciones para la realización de esta investigación, se considera pertinente plantear de manera estratégica el procedimiento a seguir para obtener resultados favorables para esta investigación y que garanticen la práctica del carácter ético de la investigación.

Posteriormente de la identificación del problema a investigar, se definió con mayor exactitud el contexto en el cual se centra la investigación para continuar con la identificación de las personas que participaron en la recolección de datos, de tal modo que se utilizó un instrumento previamente elaborado, esto con el fin de que la investigación responda al objetivo, después, se analizaron los datos recabados para realizar un reporte final en el que se identifica una visualización general de la investigación.

Muestra

Para la realización de esta investigación, se empleó 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, 2015).

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.

Contexto

Para la realización de esta investigación se contempló que el contexto en la cual se desarrolla, 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 en dichas asignaturas.

Así mismo, a fin de recolectar los datos necesarios para esta investigación, se realiza la aplicación de técnicas e instrumentos dirigidos a los docentes que se encuentran en interacción con este espacio y que cumplan con las características de la muestra contemplada.

Técnicas e instrumentos

En la recolección de datos de una investigación cualitativa, el investigador hace preguntas más abiertas, recaba datos expresados a través del lenguaje escrito, verbal y no verbal, así como visual, los cuales describe, analiza y convierte en temas que vincula, y reconoce sus tendencias personales. Por lo cual, se considera el uso de diversas técnicas: como la observación no estructurada, entrevistas abiertas, revisión de documentos, discusión en grupo, experiencias personales, historias de vida, e interacción e introspección con grupos o comunidades, por mencionar algunas (Hernández y Fernández, 2014).

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 guión en el cual se proponen algunos cuestionamientos a fin de obtener datos significativos para el análisis de los resultados y a su vez, indagar en la pregunta de esta investigación. El instrumento de recolección de datos se incluye en el Anexo 1.

La finalidad, de aplicar este instrumento de recolección de datos, es analizar cómo utilizan TIC los docentes para la impartición de las asignaturas del primer semestre de la Licenciatura en Ciencias de la Educación (LCE) en el periodo de Julio-diciembre 2020, tomando en cuenta el contexto del confinamiento en el que se desarrolló dicho periodo escolar,

A su vez, es importante determinar que se emplea el tipo de entrevista semiestructurada, dado que, “se basan en una guía de asuntos o preguntas y el entrevistador tiene la libertad de introducir preguntas adicionales para precisar conceptos u obtener mayor información” (Hernández y Fernández, 2014, p. 403).

De esta manera, la entrevista diseñada consta de 25 preguntas, pero si bien se ha mencionado, el instrumento de recolección de datos es flexible y permitió la inclusión de más preguntas o bien la omisión de algunas en el caso de que en alguna respuesta anterior del entrevistado se respondió.

Procedimiento

Es evidente que la entrevista es uno de los instrumentos de recolección de datos más usados en las investigaciones sociales, debido a que éstas son muy flexibles, se pueden adecuar y adaptar, posee un carácter amistoso y puede guiarse (Hernández y Fernández, 2014).

Por lo que, como se ha mencionado con anterioridad, al aplicar una entrevista semiestructurada, se da seguimiento al guion de entrevista previamente diseñado (Anexo 1), lo que permitió enfocar el tema de investigación y al mismo tiempo enriquecerlo al crear nuevas preguntas en el momento de la entrevista a fin de que permita indagar en la pregunta de esta investigación.

Para la realización de las entrevistas se contempló el siguiente procedimiento, a fin de obtener los datos esperados:

1. Diseño de las preguntas del guion de entrevista.

2. Autorización del guion por parte de los actores administrativos de la Licenciatura. (Anexo 2)
3. Contacto con los docentes a entrevistar, a través de su correo electrónico.
4. Programar una videoconferencia con cada uno de los entrevistados contemplando los tiempos pertinentes.
5. Realizar la entrevista en tiempo establecido y de manera flexible

Análisis de datos

Para 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 en anonimato las respuestas proporcionadas para esta investigación, así mismo se brinda la confiabilidad de que la información que proporcionen será utilizada de manera responsable y únicamente para el análisis requerido de esta investigación.

Se propone un código para diferenciar las entrevistas que serán citadas en esta investigación, el cual consiste en: Número de entrevista, Página n, párrafo n. Para descifrarlo con mayor facilidad se ejemplifica a continuación: E1P2P4, es decir: Entrevista 1, página 2 y párrafo 4.

A continuación, se presenta el proceso por el cual se analizaron las entrevistas obtenidas; basado en aportaciones de Díaz et al, (2013):

- Leer detenidamente las respuestas de los entrevistados, de ser necesario más de una vez.
- Categorizar y clasificar la información para obtener datos específicos.
- Buscar temas emergentes (se deriva del punto anterior).
- Desarrollar conceptos procedentes de las respuestas de los entrevistados.

Como ya se ha mencionado, 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.

Dichas categorías se definieron después de la aplicación de entrevistas, y lectura de las mismas, a fin de identificar la relevancia de las opiniones de los docentes que participaron en la recolección de datos de esta investigación.

Capítulo IV. Resultados

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, de ello, 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 UAEH, en 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 5 asignaturas, de las cuales, los docentes entrevistados, por su propia voz, imparten asignaturas:

“Conversaciones introductorias de lengua inglesa” **E01P1P3.**

“Aprender a aprender” **E02P1P3.**

“Historia de la educación” **E03P1P3.**

“Filosofía de la educación” **E04P1P3.**

“Filosofía de la educación” **E05P1P3.**

“Aprender a aprender y Psicología de la educación” **E06P1P3.**

Si bien mencionan los participantes, las asignaturas que inician la formación del licenciado en Ciencias de la Educación son: Conversaciones Introductorias. 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 resaltado 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).

A decir de entrevistados, acerca de su decisión por ser docentes:

“Tengo un lema <lo poco que sé, me ha costado mucho saberlo, pero lo sé bien> entonces cuando me di cuenta de que ese conocimiento que yo adquirí y me gustaba mucho me llevaba a poder transmitirlo a alguien más, me fascino y me llamo la atención... me gusta transmitir lo que sé” **E01P1P5.**

“Desde que egresé de la licenciatura... empecé a dar clases en un CBTIS, en el área de programación y de ahí en adelante todo mi tiempo y esfuerzo lo puse en la educación y me gusta mucho” **E02P1P5.**

“Es algo que me apasiona mucho...la Licenciatura en Ciencias de la educación y su plan de estudios, me gustó mucho ya que tiene un abanico muy importante. Es una trinchera que me permite hacerlo, contribuir y ayudar a la sociedad a que este mucho mejor” **E03P1P5.**

“Me llamo mucho la atención, desde pequeño...lo viví, desde los 14 años que fui líder de un pequeño grupo me vi en la necesidad de capacitar, y me gusto, vi que tena facilidad y además que aprendía, de ahí empecé a entrar” **E04P1P7.**

“El hecho de que dar clases es una actividad muy productiva y que te daba mucha formación profesional porque te hacía estudiar, prepararte no es cualquier cosa, dar clases implica prepararlas, estudiar, seguir y mantenerse actualizado, eso me llamo la atención, porque no era de ir y presentarse al salón de clases y ya, sino que era toda una actividad profesional” **E05P1P9.**

“Desde pequeña me gustaba dar clases...me empezó a llamar la atención estar en contacto con las personas, y después cuando ya inicio mi formación en la licenciatura en Ciencias de la educación, una de las áreas que trabaja esta licenciatura es estar frente a grupo y desde ahí inicio con algunos cursos de mi formación para los alumnos de nuevo ingreso que eran sobre estrategias de aprendizaje, de enseñanza, situaciones de hábitos de estudio y desde ahí me empezó a llamar la atención...y desde esa fecha no he dejado la docencia” **E06P1P7.**

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 sumamente esencial, puesto que, al interesarse en algún estudio, debes tomar en cuenta todos los aspectos que se incluyen en él, así como el interés por hacer lo que te gusta.

En el proceso educativo, existen diferentes actores que hacen posible la funcionalidad y el cumplimiento con los objetivos educativos, pues el docente es quien lleva a cabo el principal acto: la enseñanza, por ello, desempeña un papel fundamental al realizar una gran serie de acciones para poder impartir una clase, desde su formación profesional hasta su inmersión en el campo laboral educativo. Sin embargo, la decisión por desempeñarse en alguna institución educativa, también conlleva un punto referencial en el docente porque es cuando se convierte en el guía y mediador de conocimiento.

De acuerdo a las aportaciones de los entrevistados, acerca de su decisión por desempeñar su labor en la Universidad Autónoma del estado de Hidalgo:

“Su nombre lo dice la máxima casa de estudios. Empecé dando clases, en pequeñas instituciones y academias, ya después me fui a una secundaria preparatoria y demás nivel, entonces ya me di cuenta que había más niveles

y entonces cuando volteas a ver a ver a la Universidad, pues era la máxima casa de estudios, licenciatura, y lo que implicaba... Antes, hablando de hace 20 años, que es lo que llevo en la institución, no era necesaria la maestría sino con que tu supieras inglés y tu TOEFL y un poco de experiencia con eso la hacías, o la experiencia la ibas tomando con los grupos entonces no había tantos requisitos como como ahora...trabajar en la máxima casa de estudios, era para mí como mi top” **E01P1P7**.

“A parte de que es mi alma mater, porque todos mis estudios lo he realizado desde la preparatoria hasta la universidad, y le tengo un gran cariño a la universidad, 100% formada en ella y yo desde muy pequeña estuve en el grupo de teatro de la universidad y más adelante me invitaron a dar clases de teatro y ahí inicié talleres para preparatoria, y fue así como me inserté a de clases en la universidad, más adelante como yo ya tenía la formación en la licenciatura en computación hubo la posibilidad de ingresar a la licenciatura de ciencias de la educación que era de nueva creación de aquel entonces, me invitaron y acepté, y así es como me inserté en la planta académica de la universidad. Bueno ya estaba, en teatro, cuando daba los talleres, ya estaba dada de alta como académicas, y ya en la licenciatura fue por una invitación y claro hice mi examen de oposición y así fue como ingresé a la licenciatura **E02P2P2**”

“Es algo muy bueno y muy interesante, desde la experiencia, cuando estaba estudiando la licenciatura, tuve la oportunidad de trabajar algunos proyectos con algunas doctoras y me fui adentrando más a esta cuestión de la educación que posteriormente al finalizar lo que era la licenciatura me invitan a trabajar como asistente en el doctorado, desde egresado de la licenciatura tuve la oportunidad de trabajar de manera rápida y, por lo tanto, eso me permitió tener más contacto con la coordinación. Y es ahí donde me invitan a ser docente, y se hacen los exámenes de oposición para poder participar y dar clases en la licenciatura. Entonces esto fue algo muy interesante que me permitió empezar a dar clases en la licenciatura” **E03P1P9**

“En primera instancia, por cuestiones económicas, pero después ya es por gusto, porque te olvidas de la parte económica cuando sabes que estas aportando y contribuyendo a la formación de los alumnos que son los profesionistas del futuro, con un granito de arena que se les pueda ayudar uno se da por bien servido” **E04P1P9**

“Bueno ya tiene algún tiempo de esto, yo mande mi solicitud porque vi que la universidad estaba ofertando plazas, mandé mi currículum, tuve un periodo de entrevistas y de espera, y de que analizaran mi currículum y todo para que yo pudiera ingresar a la Universidad y finalmente fui aceptado y eso me hizo entrar a la universidad y trabajar ahí” **E05P1P11.**

“Porque se dieron las oportunidades, para mi es muy importante ser parte de esta Universidad y la otra porque me parecía un escenario muy fértil, para poder trabajar y sacar adelante este proceso de la docencia en mi propia licenciatura donde me había formado” **E06P2P2**

A raíz de las respuestas que los docentes proporcionaron, se deduce que la principal causa por la cual han desempeñado su labor docente dentro de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, es a causa del gran reconocimiento institucional que tiene ésta, así como las oportunidades laborales que les ofertaron dentro de licenciaturas pertenecientes a la institución, como lo es la licenciatura en Ciencias de la Educación y de Enseñanza de Lengua Inglesa, esto a fin de continuar o enriquecer su formación profesional, o bien de dar la oportunidad de que un egresado de dicho plan de estudios, pueda desempeñarse en el mismo.

Retomando lo anterior y 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, tiene profesionalización adecuada para atender a las asignaturas que imparten, así como en el ámbito educativo.

De igual manera, se destaca que el hecho de aportar y contribuir a la formación de los futuros profesionistas es una gran satisfacción para su práctica docente, ya que como refiere Cuevas Valencia, (2014); las Instituciones de Educación Superior (IES) debe dotar a sus alumnos de las habilidades y competencias necesarias para incorporarse en el campo laboral y atendiendo a los nuevos retos que se presentan en la educación, por lo que los docentes tienen una tarea muy importante en este proceso.

Por otra parte, los entrevistados dejan ver que la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo ha implementado un proceso de oposición, en el que los profesionales de cierta área de formación, se enlistan para poder formar parte del cuerpo académico de esta institución, en el que se realizan exámenes, a fin de contar con el personal preciso para llevar a cabo el proceso educativo, sin embargo, también refieren que dicho proceso de selección del profesorado, es relativamente nuevo, pues como se ha mencionado la UAEH, busca la calidad educativa y por ello, ha incrementado la solicitud de requisitos de los profesionales que buscan un lugar dentro del ámbito educativo.

En el caso de los docentes entrevistados, comparten la formación profesional con la que cuentan hasta el momento de la entrevista, que a continuación se presenta:

“Soy Licenciado en comercio exterior y yo escogí esta carrera, yo hablaba inglés desde antes porque me gustaba, empecé con inglés y francés y entonces yo jamás pensé dar clases... en aquel tiempo no había la licenciatura en enseñanza en lengua inglesa... después dieron la oportunidad a todos lo que estábamos dentro dando idiomas de sacar el papel de lengua inglesa y ya fue que lo hice dije, bueno, pues si ya estoy en esto también, y hay que sacar el perfil” **E01P2P1.**

“Soy licenciada en computación, más adelante cuando estuve trabajando en el CBTIS como docente, la necesidad de mejorar mi trabajo me hizo que ingresara en la especialidad en docencia, y como me gusta mucho, continúe con la maestría en ciencias de la educación y ahí se amplió la visión a cerca

de la educación, con otra perspectiva y me encantó el área de educación, y posteriormente ingrese al doctorado en ciencias de la educación” **E02P1P7**

“Principalmente es la licenciatura en ciencias de la educación, posteriormente una especialidad en docencia y estoy viendo la posibilidad de una maestría” **E03P1P7**

“Soy ingeniero bioquímico del Instituto Politécnico Nacional, tengo una maestría de humanidades con especialidad en educación y un doctorado también de humanidades y especialidad en educación. Soy candidato, aun no tengo el examen de grado” **E04P1P5**

“Tengo la licenciatura en sociología, una maestría en pedagogía y estudios de doctorado en pedagogía” **E05P1P5**

“Soy licenciada en Ciencias de la educación, una maestría en docencia, una especialidad en ciencias de la educación y un doctorado en ciencias sociales” **E06P1P5**

Por lo que refiere a que, en su mayoría, los participantes cuentan con una formación profesional basada en la docencia, y de manera más específica, cuentan con la Licenciatura en Ciencias de la Educación. Además, cabe resaltar, que todos los docentes cuentan con estudios superiores a la licenciatura, en particular con posgrados enfocados a las ciencias de la educación y docencia.

Igualmente, la Universidad, es una institución educativa comprometida con la educación de la entidad, por lo que los estudios de posgrados de los docentes que imparten asignaturas se han convertido en un requerimiento especial, ya que como se hace mención en la entrevista 1, anteriormente no se contaban con dichas exigencias, pero, el mismo desarrollo educativo ha causado la importancia de contar con personal docente que tenga formación en grados superiores a la licenciatura.

En definitiva, los entrevistados reafirman su gusto por la docencia, ya que, con base a sus experiencias desde edades tempranas, los han conducido a desempeñarse en el ámbito educativo, así como que, al ingresar a esta área de la educación, les han brindado un panorama amplio a cerca de esta profesión.

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 actualización de saberes acerca de las tecnologías educativas:

“Bueno eso hace tiempo no existía ... las TIC es algo relativamente nuevo que se ha venido dando y que la universidad nos ha estado capacitando en ese ámbito, tanto en el ámbito tecnológico a nivel general y del tecnológico en la enseñanza de un segundo idioma” **E01P2P3**

“Estudie la especialidad en docencia, que está enfocada a la práctica docente, de manera específica y pues las ciencias de la educación te abren un nuevo panorama, ya puedes incorporar muchos más elementos a la docencia, porque ya conoces de manera amplia, el ámbito educativo... el haber estudiado estos posgrados, me ayudó muchísimo a mi labor docente, esa es la formación que tengo en pedagogía, en el área de informática, dentro de mi labor docente, estoy en constante capacitación, tomando diplomados, tomado cursos, constantemente sobre actualización en el área informática ... de manera permanente a través de cursos y diplomados” **E02P2P4**

“En cuestión del uso de las tecnologías han sido varios cursos, en la licenciatura hay algunas materias de computación y de cierta forma, los contenidos van encaminados a desarrollar esas competencias en el ámbito de la tecnología. También hay cursos que nos han dado la universidad... estos cursos nos han permitido que podamos hacerle frente a este reto que se vino de manera inesperada” **E03P2P2**

“Lo he tenido que hacer, porque mi generación no es de esta, he tenido que aprender, en mis diferentes trabajos que he estado me han capacitado y en la misma Universidad, empezó el Centro Universitario de Formación con cursos, posteriormente lo que es DISA... entonces entré a tomar el curso de TIC, que eran 5 cursos y también agregaron más que he ido tomando y me ha ayudado a estar en la universidad, porque si uno quiere estar como docente, debe actualizarse necesariamente” **E04P2P2**

“Si, hemos tenido capacitación en distintos cursos que ha impartido la Dirección Académica de Superación Profesional de la Universidad” **E05P1P7**

“Dentro del currículo de la licenciatura unas materias que tenían que ver con computación y desde ahí pude tener algunas herramientas, desde la formación. Y actualmente como profesor, en cursos DISA tenemos capacitaciones del uso de las tecnologías” **E06P2P4**

La opinión de los docentes respecto a la capacitación y actualización de saberes que brinda La UAEH, 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, 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

En el proceso de la enseñanza, los docentes buscan 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 ven obligados a descubrir una nueva modalidad, por lo cual, se plantea una comparación del uso de TIC entre las clases en la modalidad presencial y la modalidad virtual, los docentes, señalan:

“A partir de la pandemia y del encierro ha habido un cambio super drástico porque, entonces tienes que ver videos, tutoriales de cómo utilizar el classroom, el meet, es actualizarte y renovarte o morir” **E01P2P7**

“Honestamente, eran mínimos, utilizaba situaciones audiovisuales, a través de presentaciones, videos y películas, y hasta ahí, ahora no, además de todo eso, se tienen las videoconferencias, los aspectos de blogs, que te ayudan a trabajar” **E04P2P7**

En otras palabras, 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 por 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 han vuelto 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, comienzan utilizando 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, como mencionan a continuación:

“Que me permita tener contacto con los alumnos de manera visual, enviar las actividades, revisarlas y hacerles la retroalimentación, posteriormente, algo que me gusta pero no utilizo mucho, es ponerles videos, porque no es muy correcto, pero una plataforma como prezzi la utilizo porque tiene elementos muy buenos, y así simplifico la información, sin embargo, hay elementos que tienen un costo y no los puedo utilizar porque no tengo ese acceso... hay algunas más que también tienen buenos elementos que ayudan en las presentaciones” **E03P3P2**

“Es difícil tener la atención del alumno, se debe tener al menos una vez a la semana el contacto síncrono con los alumnos, como docente...tienes que buscar actividades que los entretenga y que los mantengas ahí. No están abiertas las cámaras y se entiende que los recursos de los alumnos son limitados” **E04P2P8**

Es por ello, que el proceso de enseñanza-aprendizaje es complejo, puesto que la labor del docente busca la atención del alumno, y para ello, realizan su propio material, que en ocasiones lo desarrollan en algunas plataformas a las cuales tienen acceso, 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.

El desarrollo de las clases, conllevan una previa preparación, como lo son el diseño de materiales, información y recursos a utilizar, es por ello, que los docentes tienen una labor que va fuera de las sesiones síncronas, dado que, para poder elegir dichos elementos, consideran ciertos criterios en la planeación de sus clases, que, desde el punto de vista de los entrevistados, se basan en:

“Seguir mi clase, que es lo que ya tenemos y es seguir todo el plan y que no salga de ahí y ya respecto a eso, entonces es que vaya enfocando al plan de clase” **E01P3P1**

“Los tiempos y los materiales, y hacer más ricos los contenidos, buscar aspectos que les puedan ser útiles porque son los alumnos quienes los pueden utilizar más adelante, esto es la libre cátedra, que me gusta mucho... lo que hago es empezar puntual, trabajar y posteriormente darles los tiempos correspondientes para sus demás labores” **E03P3P5**

“Actividades, que sean dinámicas, apoyarte necesariamente en alguna aplicación, buscar el trabajo colaborativo, a participación, todo eso para que se pueda cristalizar en un material, un trabajo” **E04P3P2**

“La disponibilidad y conectividad porque, hemos tenido problema de que los estudiantes no tienen la conectividad suficiente entonces, no siempre estamos en esa posibilidad...si es difícil tanto la conectividad o incluso que no tenga el software, y la otra que no tenga la aplicación en el teléfono o en la laptop” **E05P2P8**

“Las reuniones que tenemos de manera síncrona, con el uso de videollamadas para poder trabajar la discusión de alguna parte de la asignatura. En la planeación también se consideran algunos foros, para hacer algunas discusiones en relación a un tema que tengamos que discutir con los alumnos y entre los alumnos” **E06P2P8**

En efecto, los docentes 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 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 el proceso 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 decir de los docentes entrevistados, a cerca de las herramientas o recursos tecnológicos que les han resultado más favorables en su clase, refieren que utiliza:

“Las plataformas, que yo trabajo con el Classroom, y me he adaptado mucho al meet, el zoom también, pero está más pesado, trabajo con drive y parte Youtube para videos, tutoriales y páginas de ejercicios en inglés, muchos recursos para complementar y trabajar” **E01P3P3**

“Los recursos de comunicación como meet o zoom, en meet ha sido más amigable con el tiempo y las horas de sesiones, que cuando se interrumpen pues se pierde el ritmo de la clase, entonces para este semestre, ya favoreció

meet para no perder la secuencia de la clase, aunque la desventaja es que no tengo acceso para grabar las sesiones de clase, porque las grababa y ya cualquier alumno podía verlas en caso que no haya podido ingresar el alumno con cuestiones técnicas o personales. Otro tipo de comunicación lo es el Whatsapp y que me ha favorecido para tener más comunicación” **E02P3P4**

“En los programas como prezzi, es interesante porque algunos contenidos se pueden manejar mucho mejor porque tienen ciertos elementos que lo facilitan.” **E03P3P7**

“Los recursos que he manejado son los videos, con lo que puedes simplificar la explicación que en ocasiones podía llegar a ser técnica, tiene presentaciones por ejemplo con prezzi que son más dinámicos, se tiene power point, presentaciones de Google, infografías, organizadores que te pueden ayudar” **E04P3P4**

“El WhatsApp, que también es un apoyo para trabajar. Hay plataformas en las que puedes apoyarte como classroom” **E04P3P5**

“El uso de Google meet, dirve, zoom, porque hay muchos estudiantes que hemos compartido carpetas para que suban su información, el correo electrónico también y las redes sociales, pero sobre todo en WhatsApp, porque creamos grupos de las materias que se imparten y están integrados por todos los alumnos del grupo y eso facilita mucho la comunicación y compartir información” **E05P3P2**

“El uso de zoom o Google Meet, para trabajar el proceso de las actividades síncronas, para revisar algunos temas, o que nos permitan trabajar algunos procesos de los temas que vamos revisando. Y por otro lado el uso de drive, como un espacio donde se pueden revisar tareas, hacer comentarios y demás. Otro elemento que me ha servido bastante es el uso de Packet para hacer algunas discusiones y en mi caso algunas situaciones que utilizo de TED o de YouTube que son recursos de video para poder fortalecer la parte

de la revisión de los temas y también llego a utilizar los foros que están en la plataforma para poder hacer discusiones” **E06P3P2**

Así mismo, los docentes entrevistados de la máxima casa de estudios Hidalguense, alucen a que los recursos que utilizan son diversos, como lo son: 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, 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 sumamente 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.

Con base a las aportaciones de los docentes participantes en esta investigación, la computadora, el teléfono celular e internet son los recursos que utilizan durante la impartición de sus clases, como se ostenta a continuación:

“La computadora y el internet como principal y páginas” **E01P3P7**

“La lap, el celular” **E03P4P2**

“Afortunadamente, tengo la computadora, con señal de internet, y tengo lap. Tengo el teléfono, pero me declaro inexperto en ese manejo” **E04P3P6**

“La computadora, es decir, la organización y administración de textos y carpetas y archivos, el intercambio de comunicación es por correo electrónico, que es eficiente, incluso videollamadas, y otros recursos de distinto tipo, en ocasiones rastreo información, hago búsquedas, guardo la información” **E05P3P6**

“El uso de celular, la computadora y el internet son las herramientas principales para poder impartir clases. **E06P3P6**

Hay que destacar que los docentes cuentan con los recursos básicos para llevar a cabo el proceso 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.

Por lo que se dio a la tarea de cuestionar a los docentes entrevistados acerca de las herramientas TIC que han beneficiado en el proceso de enseñanza- aprendizaje, encontrando las siguientes respuestas:

“Muchas veces no solo son lecturas, a veces les dejo videos, y que con el conocimiento previo ellos analicen a la luz de la teoría los videos, o a veces subo canciones que son conocidas por los alumnos para trabajar un tema. Estoy tratando de insertar elementos que sean atractivos para el alumno y que sirvan de pretexto para hacer el análisis de algún tema” **E02P6P3**

“Por ejemplo: prezzi, tiene una atmosfera muy accesible y con sus elementos lo hace más vistosa. Las plataformas como YouTube, para checar algunas cuestiones que son interesantes para los alumnos” **E03P5P4**

“Las plataformas como Meet o Zoom para poder tener el contacto y hacer menos fría esta situación, la otra es el uso de drive para poder hacer la revisión de los trabajos, el uso de WhatsApp, en mi caso también utilizando algunos videos, trato de no solo presentar, sino de involucrar más elementos para que todos les sean interesante” **E06P5P2**

Teniendo en cuenta lo anterior, los docentes que impartieron algunas asignaturas en el periodo julio- diciembre 2020, emplean diversos recursos tecnológicos a fin de facilitar los contenidos a los alumnos, con materiales audiovisuales como videos, presentaciones animadas, que, en su mayoría de ocasiones, hacen más amigables los temas teóricos, y con ello, los alumnos pueden tener una mejor comprensión y por consiguiente un mayor dominio de temas. Por otra parte, se menciona en la entrevista 6:

“Los Packet, me resultan interesantes para la discusión porque a la vez que alguien va escribiendo su participación los demás vamos viendo lo que escriben y podemos ir comentando... otra situación ha sido que ellos graben audios o videos, que no solo sean para estar escribiendo, también nos sirve estar escuchando las ideas de los alumnos” **E06P5P2**

En este caso, el docente entrevistado, resalta el uso de foros de discusión con los alumnos, en una plataforma amigable para poder visualizar y comentar las ideas de cada alumno, lo que permite la interacción entre alumnos y docente, así mismo, la intervención en las clases, por parte de los alumnos es a través de videos y audios que graban los alumnos y posteriormente los presentan ante el grupo en la sesión síncrona, de tal manera que al escuchar los diferentes puntos de vistas de la clase, interactúan los alumnos.

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.

Así mismo, los docentes entrevistados, comparten parte de alguna experiencia que fue significativa con el uso de tecnología para impartir sus clases en dicho contexto:

“Es una herramienta en la que tienes que seleccionar el material que sea el más apropiado, pero en mi caso que es de idiomas, el uso de la tecnología o tics es adecuar el material o buscarlo un poquito más a tu modelo de enseñanza... cuando preguntas a los alumnos, y ellos contestan quiere decir que está funcionando y que los alumnos lo están trabajando” **E01P3P5**

“No debo dejar estas plataformas educativas porque desarrollan otras habilidades en los estudiantes, habilidades que el profesor tiene la responsabilidad de realizar y que hasta antes de la pandemia pues no teníamos esa necesidad o esa visión de incorporarlas... es no olvidar estos recursos que tenemos de comunicación, plataformas educativas para subir todos los materiales que el alumno requiere durante sus semestres y que tenga todo su curso desde inicio de semestre y que se vaya enriquecido” **E02P4P2**

“Trato que mi escenario o el espacio personal donde trabajo este adecuado a que sea más amigable... el escenario hace que sea más real, yo creo que esto hace más atractivas las clases ...es genial que cada quien está en su casa, y podamos comentar de las situaciones que estamos viviendo”

E03P4P4

“...lo que aquí reconozco y alabo es el esfuerzo que hacen los alumnos para poder estar en cada video conferencia...Mi experiencia es para darles ese reconocimiento a los alumnos, el interés, las ganas por salir adelante”

E04P3P8

“el cambio de lo presencial a lo virtual y fue de alguna manera de la noche a la mañana, en un principio fue el correo electrónico, fue el intercambio de correos electrónicos, y el grupo de WhatsApp fue muy agradable para ellos y para uno, porque a pesar de que no estábamos en el aula, ahora podíamos platicar cosas en el WhatsApp, incluso cosas personales me comentaban de manera personal” **E05P3P4**

“...me llamo la atención que no conocíamos esta parte de las plataformas para conectarnos, hoy vemos que es muy fácil para conectarnos, no teníamos como idea de cómo conectarnos con los alumnos” **E06P3P3**

“Para mí fue muy significativo porque fue a partir de autoaprendizaje que tuve que buscar páginas, empezar a utilizar las tecnologías como parte de los procesos educativos... lo que puedo ver en este proceso, es que tanto a profesores y alumnos nos deben capacitar para poder trabajar adecuadamente con estos recursos” **E06P3P4**

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 empujado 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 al proceso de enseñanza- aprendizaje, deben continuar utilizándose cuando la modalidad presencial vuelva, esto, de manera que cuenten 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 ha estado mencionando 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, así pues, los entrevistados comparten situaciones en las cuales la tecnología se ha convertido en un obstáculo:

“... hay zonas donde no hay buena conectividad o se va frecuentemente la luz, es un problema que tenemos en Hidalgo, incluso hay alumnos que no tienen internet y gastan sus datos, entonces eso afecta porque implica gasto que puede afectar la economía del estudiante, porque tiene que estar en sus demás clases virtuales” **E05P4P4**

“De alguna manera también afecta a nosotros como docentes, porque incrementa el pago de luz y de servicios de internet, a los profesores también nos tomó desprevenidos” **E05P4P5**

“En la impartición de las clases, para mi es muy frio porque estar frente a la computadora y que los alumnos no encienden su cámara, es algo con lo que yo he tenido que lidiar un poco porque para mí observarlos y ver sus expresiones me permite conocer un poco de cómo está o si están comprendiendo en tema, pero cuando tienen la cámara apagada me hacen pensar muchas cosas, no sé si están ahí, si me están poniendo atención, si están haciendo otras cosas, y son cuestiones que tenemos que asumir”

E06P4P5

Desde la posición de los docentes, durante la impartición de sus clases en un contexto de confinamiento, es decir, en el cambio de la modalidad presencial a la virtual, la tecnología ha sido un elemento clave para llevar a cabo su labor, sin embargo, se han visualizado obstáculos como la deficiente conectividad, ya que tienen alumnos que se encuentran viviendo en zonas alejadas, dónde los servicios de internet no son eficientes, causando que los alumnos no puedan ingresar a sus sesiones a tiempo, e incluso llegan a ingresar pero no logran permanecer conectados durante toda la sesión de videoconferencia.

De igual manera, la entrega de actividades se ha visto afectada, pues aun cuando la tecnología se dice que es una herramienta globalizada, hay alumnos que no

cuentan con el recurso, lo cual implica un gasto extra al acudir a un establecimiento donde cuenten con servicios de este tipo.

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 y servicio de internet, pese a ello, si se aterriza a profundidad en las dificultades exteriorizan los docentes, es 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, no sabe el docente si está logrando el objetivo de su clase, o bien, si los alumnos están prestando la atención en la clase.

Las TIC, tienen un rol importante en el aprendizaje, por lo de los docentes se han adaptado a un nuevo contexto educativo, el cual rompe con los esquemas tradicionales de la educación, sin embargo, existen desventajas, a las que se debe buscar una probable solución, a fin de que el proceso educativo no se vea afectado. (Ruiz y Tesouro, 2013).

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 hicieron notar en las entrevistas realizadas:

“Tolerancia es lo que necesitamos, porque debemos ver cómo le podemos hacer y ahí también te das cuenta del interés del alumno por aprender y la preocupación...debemos ver esa forma de irlo adaptando y tener empatía con los alumnos” **E01P4P1**

“Comprensión, todos nos estamos adaptando para que funcione y saquemos adelante este curso de la mejor manera” **E03P5P8**

“Hay que tener paciencia, tolerancia y prudencia” **E04P4P2**

“Trabajamos en equipo, de manera colaborativa y cooperativa, me ha ayudado mucho, porque así tengo contacto con ellos y entre ellos, porque los estudiantes también tienen sus formas de comunicarse y establecer relaciones sociales” **E05P4P1**

“Poder capacitarme en el uso de la tecnología y poder tener esa abertura de poder trabajar en torno a ella” **E06P3P8**

Los aportes de los participantes, revelan que al estar en una situación como la del aislamiento que causo la pandemia, en la cual es incierto el regreso a las actividades con normalidad y la susceptibilidad en la que nos encontramos; 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 educandos 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, como menciona en la entrevista 2:

“Muy buena, en particular la licenciatura en educación, los alumnos son muy responsables...porque saben que no solo es una exigencia por molestar, sino para que ellos desarrollen estas competencias entonces son muy comprometidos y responsables” **E02P5P3**

“Es buena y de confianza, por ejemplo, este grupo de filosofía, solo lo conozco a través de la pantalla, reflejó un poco en el trabajo, en cambio ahora ellos ya están teniendo más tranquilidad y están más ubicados. Los productos que ellos presenta también ya son muy diferentes al semestre anterior”
E04P5P4

De la mano de la entrevista 4, se hace mención, que los alumnos han tenido un desempeño bueno, porque las actividades y tareas que han desarrollado, son diferentes, puesto que han visualizado el cambio entre los niveles educativos de educación medio superior a superior, así como las exigencias que conlleva el nivel al que pertenecen.

“Es variable, es complicado cuando los alumnos no participan o ponen oculta su cámara o apagan su micrófono y no sabe uno si están ahí pendientes, más bien uno siente como si no estuvieran” **E05P5P1**

“Ha habido de todo, hay quienes, si están comprometidos con todo este proceso... Por otro lado, está la respuesta de otros alumnos que se conectan por conectarse, que no prenden su cámara, que no participan, que hacen otras cosas... yo creo que es normal pero el uso de las tecnologías ha permitido que los alumnos no pierdan clases” **E06P5P4**

Visto desde otro punto de vista de otros docentes entrevistados, aluden que, aunque hay alumnos que se muestran interesados y comprometidos con su aprendizaje, también están los alumnos 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 en cuanto a la situación actual de la educación superior

En la actualidad, las tecnologías de la información y la comunicación, son herramientas que se encuentran constantemente en las instituciones educativas, ya que se trata de un recurso útil para el proceso enseñanza- aprendizaje, por ello, los docentes, externan su opinión acerca de la implementación de TIC en la impartición de sus clases de las asignaturas que corresponden al primer semestre formativo de la Licenciatura en Ciencias de la Educación.

A decir de los docentes:

“Es una herramienta muy valiosa, muy importante, muy interesante, siempre y cuando la sepas aplicar como tal... para mí es algo en lo que me tengo que ir adaptando y... tengo que actualizarme para facilitarles a los alumnos el aprendizaje” **E01P2P5**

“Es muy importante y relevante ya que es una de las maneras de tener contacto” **E03P2P4**

“Todas las asignaturas, en la actualidad hace uso de las tecnologías, ahora lo utilizamos mucho... ha sido muy útil, porque le ha dado un giro a la educación” **E05P2P4**

Si bien mencionan los docentes, el empleo de TIC durante sus clases, 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.

A continuación, con las contribuciones de los participantes, se presenta una comparación entre el uso de recursos tecnológicos en la modalidad presencial y la modalidad virtual que se está viviendo

“Es relevante... antes de todos estos aspectos de la pandemia había ya la posibilidad o alternativa de usar la plataforma” **E04P2P4**

“Cuando estábamos en las clases presenciales, yo incorporaba las TIC mucho, de manera transversal, es una herramienta que nos ayuda a optimizar los tiempos... los incorporaba mediante el uso de las pantallas que hay en las aulas en el instituto” **E02P2P5**

“Antes de la pandemia, utilizábamos la tecnología en situaciones muy pequeñas... ahora que se vino lo de la pandemia es un medio muy importante para poder utilizarlo” **E06P2P6**

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, pues como menciona el docente de la entrevista 6: “El uso de las tecnologías si está más marcado ahorita en la pandemia que en las clases de manera presencial” **E06P2P6.**

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, se destaca:

“Es renovar o morir... aunque haya cosas que aún faltan y uno va aprendiendo de los alumnos, los alumnos aprenden de los maestros y los maestros aprendemos de las generaciones nuevas” **E01P4P3**

“Desde mi punto de vista, siempre tenemos que aprender, hay errores que he venido corrigiendo de los semestres anteriores, y espero que pueda ser mucho mejor” **E02P5P3**

Como mencionan en la entrevista 1 y 2, en los fragmentos anteriores, tanto alumnos como docentes aprenden constantemente, ya que, 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.

En otras experiencias de los docentes entrevistados, refieren su experiencia en la implementación de TIC en sus clases:

“Gracias a que estado manejando algunas plataformas desde antes de que se viviera esta situación de la contingencia, me ha ayudado y facilitado mucho” **E03P5P2**

“Para mí ha sido una muy buena experiencia la aplicación de las TIC y que no pienso dejar de usarlo, aunque esta situación se regularice” **E04P5P6**

“La considero muy buena, tuve muy buena respuesta, debido a la urgencia que implica esto, y también por la cuestión de no dejar caer la educación porque la verdad esto derrumba todo, de repente cambiar todo, la forma de vida, muchas cosas han cambiado” **E05P4P7**

“Fue una herramienta importante para sacar adelante este proceso, que los alumnos no pudieran estar de manera presencial, fue un reto para los docentes y alumnos, porque cambiar las prácticas educativas que tenemos en cuestión presencial, de repente meterlo a la parte de la virtualidad fue complicado al identificar las herramientas que nos pudieran ayudar, hoy es muy simple” **E06P6P3**

Como mencionan los entrevistados de la LCE, las herramientas TIC, son herramientas que les 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 de vio modificado, de tal forma, que la modalidad presencial se tuvo que transformar en una práctica virtual, siendo un reto a enfrentar por el cuerpo de docentes y el alumnado.

Así mismo, se hace mención que el empleo de tecnología debe continuar, aunque la situación se normalice, dado que, 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 un par de 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.

De esta forma se concluye la presentación de los resultados analizados con la aplicación de entrevistas, a continuación, se presentan las principales conclusiones que se identifican, así como posibles sugerencias para futuras investigaciones.

Capítulo V. Discusión y conclusiones

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 UAEH, 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 (Bárcenas, 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 y 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 el proceso 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 del proceso 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 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 luz 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.

De manera general, los resultados de esta investigación fueron agradables, 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.

Es conveniente, que para la mejora de este trabajo y la realización de futuras investigaciones se propongan las siguientes recomendaciones:

- Involucrar las experiencias y perspectivas de los alumnos que cursaron las asignaturas que impartieron los docentes participantes en esta entrevista, considerando el primer semestre de la LCE en el periodo de julio- diciembre 2020.
- Indagar a fondo las mismas categorías, a través de un diseño metodológico distinto, con el objetivo de ampliar y de lo posible, complementar esta investigación.
- Dar seguimiento a las prácticas de los docentes entrevistados, para compartir los hallazgos generales que se identifican en esta investigación.

A manera de conclusión, personalmente, la experiencia vivida en la realización de esta investigación es satisfactoria, ya que al indagar de manera teórica y mediante los instrumentos de recolección de datos empleados, me permite tener una visión más amplia de la situación que se vive en el momento del desarrollo de este proyecto. A su vez, me es significativo el conocimiento adquirido acerca de la temática investigada.

Finalmente, al concluir la elaboración de este proyecto, considero que ha aportado una experiencia importante para mi formación profesional, al emplear las competencias propias de la investigación educativa y en general que la Licenciatura en Ciencias de la Educación brinda.

Referencias

Aguilar, Brumell. O.; Velázquez, R.M y Aguilar, J.L. (2019). Innovación docente y empleo de las TIC en la educación superior. *Revista ESPACIOS*. Vol. 40. N° 2. . ISSN 0798 1015. Recuperado de: <http://www.ub.edu/obipd/innovacion-docente-y-empleo-de-las-tic-en-la-educacion-superior/>

Aguirre A, G. y Ruíz M, M. R. (2012). Competencias digitales y docencia: una experiencia desde la práctica universitaria. *Innovación educativa*. 2012, vol.12, n.59, pp.121-141. ISSN 1665-2673. Recuperado de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1665-26732012000200009&lng=es

Arellano, A.I. (2019). *Competencias digitales docentes de profesores universitarios*. XV Congreso Nacional de Investigación educativa. COMIE 2019. Recuperado de: <http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v15/doc/3452.pdf>

Barajas Motta, N. (2018). *Las TIC como Elemento Mediador de la Práctica Docente para Favorecer los Procesos de Atención Selectiva y Sostenida*. Universidad de La Sabana. Recuperado de: <https://intellectum.unisabana.edu.co/handle/10818/33127?show=full>

Bárcenas López, J. (2015). *Prácticas docentes en Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en educación superior*. Repositorio Institucional UNAM. Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F. Recuperado de: <https://repositorio.unam.mx/contenidos?q=TIC%20educacion%20superior>

Barrios, I., Vargas, M.; Echeverría, J.; García, J. y Torales, J. (2017). Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación para investigación en estudiantes de medicina paraguayos. *Educación Médica Superior*, Vol.31. N°4. Recuperado de: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/1125/568>

Bejarano R. J. J.; Becerra B. F., y Escobar G., D. P. (2013). Las prácticas de enseñanza del profesor universitario, una herramienta efectiva para el éxito pedagógico. *SCIELO*. Vol. 61. pp. 315-320. Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/rfmun/v61n3/v61n3a12.pdf>

Beltrán Poot, A.D.; Guillermo, M.C. y Trejo Irigoyen, M.C. (2015). La tecnología educativa: un área por concretar en una facultad del suroeste de México. *Innovación Educativa*, vol. 15, N°69., ISSN: 1665-2673. Recuperado de: <http://www.scielo.org.mx/pdf/ie/v15n69/v15n69a7.pdf>

Blanco, G. (2012). La innovación en la práctica docente. *Graffylia Revista de la Facultad de Filosofía y Letras*. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla 14-15/10, pp. 80-89. Recuperado de: http://cmas.siu.buap.mx/portal_pprd/work/sites/filosofia/resources/PDFContent/796/010.pdf

Burrola Vázquez, M. (2015). *Evaluación de las Competencias Básicas en TIC en docentes de educación superior en México*. UNED. Recuperado de: http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/tesisuned:Educacion-Mburrola/BURROLA_VASQUEZ_Maribel_Tesis.pdf

Campos P, R.; Campos P, G.E. y Escribano H, E. (2019). *La educación superior contemporánea en entornos digitales*. Universidad Autónoma de Coahuila. México. (1ª ed.). Recuperado de: <http://www.investigacionyposgrado.uadec.mx/libros/2019/2019LaEducacionSuperior.pdf>

Candia, M. (2018). Incursión de las TIC en la educación superior. *OEI. Iberoamérica divulga*. Recuperado el 20 de mayo de 2020, en: <https://www.oei.es/historico/divulgacioncientifica/?Incursion-de-las-TIC-en-la-educacion-superior>

Cañedo, T. y Figueroa, I. E. (2013). La práctica docente en educación superior: una mirada hacia su complejidad. *Revista Sinéctica*, 41. Recuperado de: <https://sinectica.iteso.mx/index.php/SINECTICA/article/view/30/23>

Castillo H, J.E. y Rodríguez G, L. (2016). La actitud del docente ante el uso de las TIC en su labor educativa. *Revista Digital FILHA*. [en línea]. Julio 2016. Número 14. Publicación semestral. Zacatecas: Universidad Autónoma de Zacatecas. Recuperado de: http://www.filha.com.mx/upload/publicaciones/archivos/20160923133111_la_actitud_del_docente_ante_el_uso_de_las_tic_en_su_labor_educativa.pdf

Cerda M.S, Cristian. (2002). Elementos a considerar para integrar las tecnologías del aprendizaje de manera eficiente en el proceso de enseñanza aprendizaje. *Revista de Estudios pedagógicos (Valdivia)*, (28), pp. 179-191. Recuperado de: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07052002000100011

Chávez R, J.A. (2019). *Capítulo VI. Educación y Tecnología: Una mirada desde el subdesarrollo*. En *La educación superior contemporánea en entornos digitales*. pp. 111-124. México. Recuperado de: <http://www.investigacionyposgrado.uadec.mx/libros/2019/2019LaEducacionSuperior.pdf>

Chávez S, G. (2018). *Uso de la tecnología en beneficio de la educación superior*. En *Tecnología de la Educación*. Universidad Tecnocientífica del Pacífico S.C. Primera edición. Recuperado de: <http://tecnocientifica.com.mx/libros/libro-congreso-10F.pdf>

Coll, C., Mauri, T. y 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). Recuperado el 16 de marzo de 2020, en: <https://redie.uabc.mx/redie/article/view/177/848>

Conrado Regis, J.A. (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*. Universidad Nacional De Educación, Enrique Guzmán y Valle. Recuperado de: [TM_CE-Du_C78_2015.pdf \(une.edu.pe\)](http://www.une.edu.pe/TM_CE-Du_C78_2015.pdf)

Cuenca Sabido, R. (2015). *Nuevas tecnologías de la información y comunicación aplicadas a la educación Superior e México*. Repositorio Institucional UNAM. Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F. Recuperado de: <https://repositorio.unam.mx/contenidos?q=TIC%20educacion%20superior>

Cuevas Valencia, R. E. (2014). Las TIC como instrumento pedagógico en la educación superior. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*. Vol.5, Núm. 9. Recuperado de: <https://www.ride.org.mx/index.php/RIDE/article/view/5/25>

Díaz Barriga, F. (2008). Educación y nuevas tecnologías de la información: ¿Hacia un paradigma educativo innovador? *Revista Electrónica Sinéctica*, núm. 30, pp. 1-15. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/998/99819167004.pdf>

Díaz Bravo, L., Torruco García, U., Martínez Hernández, M., y Varela Ruiz, M. (2013). *La entrevista, recurso flexible y dinámico*. Inv Ed Med, pp. 162-167.

Díaz L, D. (2015). TIC en Educación Superior: Ventajas y desventajas. *Dialnet. Educación y Tecnología*. N° 04. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5072156.pdf>

Díaz LI, J.L.; Zepeda M, G.; Salcedo R, M.; Tapia P, S.Y.; Fregoso H, C.B. y Castañeda H, H.Y. (2018). *Tendencias en tecnología educativa: MOOCS, Aula invertida y B-learning*. En *Tecnología de la Educación*. Universidad Tecnocientífica del Pacífico S.C. Primera edición. Recuperado de: <http://tecnocientifica.com.mx/libros/libro-congreso-10F.pdf>

Diéguez A, A.; Ajila Z, F.P.; Velázquez R, T.M. y Reyes M, I. (2017). Las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *European Scientific Journal*. Diciembre 2017 edición Vol.13, No.34 ISSN: 1857 – 7881. Recuperado de: <https://eujournal.org/index.php/esj/article/view/10304>

Didier, S.N. (2018). *Las TIC y el docente de educación superior*. Encuentro Internacional Virtual Educa Argentina 2018. Recuperado de: <https://encuentros.virtualeduca.red/storage/ponencias/argentina2018/sYKjxv9QomYeZ6PXXkdPBfu33d6neyNDRyGUdyfJ.pdf>

Dueñas S, L.R. y García L, E.J. (2012). *La innovación educativa en las aulas universitarias, un modelo de intervención mediante el uso de tecnologías de información y comunicación para el aprendizaje activo*. En Tomo cuatro: *Las TIC en la educación, un abordaje integrador*. Red Durango de Investigadores Educativos A. C. pp. 39-49. México. Recuperado de: <http://redie.mx/librosyrevistas/libros/coleccionlibro4.pdf>

Fernández Z, D.; Jofre, C. y Soto, R. (2016). *Prácticas docentes y TIC en el nivel superior*. Facultad de psicología – UBA. Anuario de investigaciones. Vol. XXIII. pp. 105–113. Recuperado de: <https://inscripcion.fmed.uba.ar/pdfs/efd/PracticasDocentesTIC.pdf>

Flores R, L.D. y Meléndez T, C.F. (2017). Variación de la autonomía en el aprendizaje, en función de la gestión del conocimiento, para disminuir en los alumnos los efectos del aislamiento. *RED. Revista de Educación a Distancia*. Núm. 54. Artículo. 7. Recuperado de: http://www.um.es/ead/red/54/flores_melendez.pdf

Garay Cuesta, F. A. (2016). *La integración de las TIC en la práctica pedagógica de los docentes en la Escuela de Calificación y Perfeccionamiento de la Armada. Las TIC en escape. Más allá del PowerPoint*. Universidad Casa Grande, Guayaquil. Recuperado de: <http://dspace.casagrande.edu.ec:8080/handle/ucasagrande/1046>

García Sánchez, M. R.; Reyes Añorve, J. y Godínez Alarcón, G. (2017). Las TIC en la educación superior, innovaciones y retos. *Revista Iberoamericana de las Ciencias Sociales y Humanísticas. RICSH*. Vol. 6, Núm.12. Recuperado de: [/Dialnet-LasTicEnLaEducacionSuperiorInnovacionesYRetos-6255413.pdf](#)

Guerrero F., P. (2020). La importancia de las TIC para la educación superior en tiempos de la pandemia por COVID-19. *Faro Educativo*. México. Recuperado de: <https://faroeducativo.iberomex.mx/2020/11/19/la-importancia-de-las-tic-para-la-educacion-superior-en-tiempos-de-la-pandemia-por-covid19/>

Hernández Sampieri, R. (2014). *Metodología de la investigación*. México: McGRAW-HILL.

Hernández Sampieri, R., y Fernández Collado, C. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: MC Graw Hill Education.

Hernández Sampieri, R., Fernandez Collado, C., y Baptisa Lucio, P. (2010). *Metodología de la Investigación*. México: McGRAW-HILL.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., y Baptista Lucio, M. (2014). *Metodología de la investigación*. México D.F.: McGRAW-HILL.

Hurtado Espinoza, A. K.; Serna Antelo, M. L. y Madueño Serrano, M. L. (2015). Práctica docente del profesor universitario: su contexto de aprendizaje. *Revista Profesorado*. VOL. 19. pp. 215-224. Recuperado de: <http://www.ugr.es/~recfpro/rev192ART13.pdf>

Lara Villanueva, R.S. y Zúñiga Rodríguez, M. (2020). Experiencias de innovación en la práctica docente en educación superior. De la reflexión a la acción. *Revista RedCA*, [S.l.], v. 3, n. 8, pp. 103-123, oct. 2020. ISSN 2594-2824. Recuperado de: <https://revistaredca.uaemex.mx/article/view/15465>

Loera, E. (2020). *En crisis la educación superior por efectos de la pandemia por COVID-19*. Universidad de Guadalajara. Guadalajara, Jalisco. Recuperado de: <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*. Recuperado de: <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/download/1210/694>

López Espinosa, J.R., González Bello, E.O. y López González, R. (2018). Formación y uso de TIC en educación superior: opiniones del profesorado. *CPU-e, Revista de Investigación Educativa*, [S.l.], n. 27, pp. 33-59. ISSN 1870-5308. Recuperado de: <https://cpue.uv.mx/index.php/cpue/article/view/2557>

Marmolejo, F.; Malo Álvarez, S.; Maldonado, A. y Gacel, J. (2020). Impacto del COVID-19 en la educación superior de México. *ESAL – Revista de Educación Superior en América Latina*. Recuperado de: https://www.ses.unam.mx/curso2020/materiales/Sesion3/Marmolejo2020_ImpactoDelCovid19EnLaESDeMexico.pdf

Martínez A., M.; Gasca L, M.E. y Ruiz V, S. (2010). *Las TIC en la educación superior: un eje transversal en el proceso enseñanza- aprendizaje*. ANEFECA Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración. México. Recuperado de: <http://congreso.investiga.fca.unam.mx/docs/xv/docs/54.pdf>

Marqués G, P. (2012). Impacto de las TIC en la educación: Funciones y Limitaciones. *Revista de investigación 3 ciencias*. Editada por área de Innovación y Desarrollo, S.L. Recuperado de: <https://www.3ciencias.com/wp-content/uploads/2013/01/impacto-de-las-tic.pdf>

Mendoza C, L.G. (2020). *La educación en México en tiempos de COVID-19*. Educación Futura. Recuperado de: <http://www.iisue.unam.mx/medios/educacion-futura-mencion-del-articulo-de-marion-lloyd-en-el-libro-educacion-y-pandemia-894.pdf>

Merla González, A.E. y Yáñez Encizo, C.G. (2016). El aula invertida como estrategia para la mejora del rendimiento académico. *Revistas UNAM. Revista mexicana de bachillerato a distancia*. Vol.8. N°16. Recuperado de: <http://revistas.unam.mx/index.php/rmbd/article/view/57108>

Monsalve L, L. (2019). Capítulo V. *La competencia digital del profesorado en las escuelas del siglo XXI*. En *La educación superior contemporánea en entornos digitales*. pp. 94-97. México. Recuperado de: <http://www.investigacionyposgrado.uadec.mx/libros/2019/2019LaEducacionSuperior.pdf>

Montoro G, J., Morales M, G., y Valenzuela G, J. (2015). Competencias para el uso de tecnologías de la información y la comunicación en docentes de una escuela normal privada. *Virtualis*, 5(9), pp. 21-33. Recuperado de <https://www.revistavirtualis.mx/index.php/virtualis/article/view/91/108>

Moreno Ch, G.J. y Gonzáles L, D. (2013). Conocimiento y uso de competencias docentes sobre las TIC en educación superior. *EDUTEC Costa Rica*. ISBN 9789968969550 Recuperado de: https://www.uned.ac.cr/academica/edutec/memoria/ponencias/german_daniel_43.pdf

Nolasco S, C. (2019). ¿Qué piensan los profesores de las TIC? *Revista Digital Universitaria (RDU)*. Vol.20, núm. 2 marzo-abril. Recuperado de: https://www.revista.unam.mx/2019v20n2/que_piensan_los_profesores_de_las_tic/

Núñez, C.; Gaviria Serrano, J.M.; Tobón, S.; Guzmán Calderón, C.E.; Herrera, S.R. (2019). La práctica docente mediada por TIC: una construcción de significados. *Revista Espacios*. Vol. 40. N° 5. Recuperado de: <https://www.revistaespacios.com/a19v40n05/a19v40n05p04.pdf>

Olguín Aguilar, P.A. (2014). *Brecha digital: saberes digitales y profesores de educación superior*. Universidad Veracruzana. Recuperado de: <https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/123456789/42129/OlquinAguilarPablo.pdf;sequence=1>

Pereyra López, S. A. (2018). *Software libre como apoyo didáctico en la educación*. En Torres Cosío, V.; De la Torre García, V. R.; Pereyra López, S. A.; Hernández Larios, M.S.; Hernández Berumen, J.D., y Flores Aguilera, G. M. *Tecnologías educativas para el proceso de enseñanza-aprendizaje*. pp. 39-49. México: Fontamara.

Pérez Díaz, R. (2016). *Competencias TIC del profesorado de Educación superior y su relación con el uso de los recursos tecnológicos: análisis de su formación, uso académico y actitudes, desde la perspectiva de género*. Universidad D´Salamanca. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10366/133165>

Pérez G, B.L.; Sandoval B, I.B. y Flores D, L.A. (2020). *Uso de las TIC en la educación ante la pandemia (COVID-19) ¿Estamos preparados?* Universidad Santander. Recuperado de: <https://unisant.edu.mx/uso-de-las-tics-en-la-educacion-ante-la-pandemia-covid-19-estamos-preparados/>

Pozos Pérez, K.V. y Tejada Fernández, J. (2018). Competencias digitales en docentes de Educación Superior: Niveles de dominio y necesidades formativas. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 12(2), pp. 59-87. Recuperado de: <http://www.scielo.org.pe/pdf/ridu/v12n2/a04v12n2.pdf>

Rodríguez V, H. (2017). *Importancia de la formación de los docentes en las instituciones educativas*. Recuperado de Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo: https://repository.uaeh.edu.mx/bitstream/bitstream/handle/123456789/18126/Capacitacion_personal.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Ruiz A, R. y Tesouro C.M. (2013). Beneficios e inconvenientes de las nuevas tecnologías en el aprendizaje del alumno. Propuestas formativas para alumnos, profesores y padres. *Revista Educación y Futuro Digital*. Nº 7 - ISSN: 1695-4297. Recuperado de: https://redined.mecd.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/118963/EYFD_72.pdf

Sánchez, M.; Martínez, A.M.; Torres, R.; de Agüero, M.M.; Hernández, A.K.; Benavides, M.A.; Jaimes, C.A. y Rendón, V.J. (2020). Retos educativos durante la pandemia de COVID-19: una encuesta a profesores de la UNAM. *Revista Digital Universitaria (RDU)*. Recuperado de: <https://www.revista.unam.mx/prensa/retos-educativos-durante-la-pandemia-de-covid-19-una-encuesta-a-profesores-de-la-unam/>

Simancas A, I.M. (2018). *La importancia de la tecnología en la educación en el nivel superior y la relación existente en el proceso enseñanza – aprendizaje*. En *Tecnología de la Educación*. Universidad Tecnocientífica del Pacífico S.C. Primera edición. Recuperado de: <http://tecnocientifica.com.mx/libros/libro-congreso-10F.pdf>

Tapia Colorado, R. (2016). *Escenarios en la educación superior mediada por tecnologías: el caso de los cursos masivos abiertos línea (MOOC)*. Repositorio Institucional UNAM. Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F. Recuperado de: <https://repositorio.unam.mx/contenidos?q=TIC%20educacion%20superior>

Téllez Cabrera, J.N. (2018). *Las TIC en los procesos de aprendizaje: una propuesta en Moodle para la enseñanza de psicología en la educación media superior*. Repositorio Institucional UNAM. Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F. Recuperado de: <https://repositorio.unam.mx/contenidos?q=TIC%20educacion%20superior0782769.pdf>

Torres Rivera, A.D.; Badillo Gaona, M.; Valentin Kajatt, N.O. y Ramírez Martínez, E.T. (2014). Las competencias docentes: el desafío de la educación superior. *Revista Innovación educativa* (México, DF), Vol.14. N°66, pp. 129-145. Recuperado de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732014000300008

UAEH. (2005). *UAEH-Servicios Escolares*. Recuperado de: http://sistemas.uaeh.edu.mx/dce/serv_alum/index.php

UAEH. (2018). *UAEH- ICSHU- Oferta- Licenciatura en Ciencias de la Educación*. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Recuperado de: https://www.uaeh.edu.mx/campus/icshu/oferta/licenciaturas/lic_educacion.html

UAEH. (2018). *UAEH- ICSHU- Oferta- Licenciatura en Ciencias de la Educación*. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Recuperado de: <https://www.uaeh.edu.mx/campus/icshu/oferta/licenciaturas/ciencias-educacion/index.html>

UAEH. (2018). *UAEH- ICSHU- Oferta- Licenciatura en Ciencias de la Educación-Misión-Visión*. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Recuperado de:

<https://www.uaeh.edu.mx/campus/icshu/oferta/licenciaturas/ciencias-educacion/mision-vision.html>

UAEH. (2014). *UAEH- ICSHU- Oferta- Licenciatura en Ciencias de la Educación-Academias*. Recuperado de: <https://www.uaeh.edu.mx/campus/icshu/oferta/licenciaturas/ciencias-educacion/academias.html>

UN. (2021). *COVID-19 y educación superior: Aprender a desaprender para crear una educación para el futuro*. Naciones Unidas. Recuperado de: <https://www.un.org/en/node/84986>

UNESCO. (2016). *Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación*. Recuperado de: <https://es.unesco.org/themes/tic-educacion>

UNESCO. (2020). *COVID-19 y educación superior: De los efectos inmediatos al día después. Análisis de impactos, respuestas políticas y recomendaciones*. UNESCO. IESLAC. Recuperado de: <http://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2020/05/COVID-19-ES-130520.pdf>

UNESCO. (2020). *Objetivos de Desarrollo Sustentable- Educación*. Recuperado de: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/education/>

Valcárcel, A. (2016). Herramientas tecnológicas para mejorar la docencia universitaria. Una reflexión desde la experiencia y la investigación. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, pp. 125-148. Recuperado de: <http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/996>

Vega Jaramillo, F.Y., Moran Molina, G.G. y Bejerano Copo, H.F. (2016). *El uso de las TIC's en la educación superior*. Universidad Técnica de Machala. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7199834>

Anexos

Anexo 1. Guion de entrevista

1. ¿Qué asignatura impartió a los alumnos de primer semestre de la Licenciatura en Ciencias de la Educación en el periodo julio – diciembre 2020?
2. ¿Por qué decidió dedicarse a la docencia?
3. ¿Cuál es la formación profesional que ha recibido?
4. ¿Por qué decidió trabajar en la UAEH?
5. ¿Cómo fue su formación profesional respecto al uso de tecnologías?
6. ¿De qué manera actualiza sus saberes digitales por iniciativa propia?
7. ¿Cuál es su opinión acerca de la implementación de TIC en su asignatura?
8. ¿Cómo utiliza TIC en sus clases?
9. ¿Qué criterios considera para planear sus clases con el uso de tecnologías?
10. ¿Qué recursos tecnológicos le han resultado más favorables en su práctica docente?
11. ¿Cuál es su perspectiva sobre el uso de las tecnologías en la enseñanza de su asignatura?
12. Podría describirme una experiencia significativa en la que haya brindado el uso de TIC en sus clases
13. ¿Con que recursos tecnológicos cuenta para impartir sus clases?
14. ¿Cómo ha afrontado las limitaciones tecnológicas que se presentan en clase?
15. Puede compartir alguna situación en la que la tecnología se convirtió en un obstáculo en la impartición de sus clases
16. ¿COMO CONSIDERA SU experiencia ha tenido con la nueva modalidad educativa?
17. ¿Cómo considera su implementación de tecnología en sus clases en el contexto de la pandemia?
18. ¿De qué manera imparte sus clases en este tiempo de confinamiento?
19. ¿Cuál es su perspectiva respecto a la modalidad educativa en la que estamos viviendo?

20. ¿Qué estrategias digitales utiliza en la impartición de su asignatura en sus clases con esta nueva modalidad?
21. ¿Qué herramientas TIC les han facilitado el aprendizaje a sus alumnos?
22. ¿Qué herramientas TIC le han beneficiado en la enseñanza?
23. ¿Cuál es la respuesta de los alumnos con el uso de TIC en sus clases?
24. Cuénteme como es el desarrollo de una de sus clases de la asignatura con el uso de TIC
25. ¿Cómo describiría su experiencia con el uso de TIC en sus clases en el contexto de confinamiento?

Anexo 2. Oficio de aplicación de entrevistas a docentes de LCE

Pachuca de Soto, Hidalgo a 8 de febrero de 2021

Asunto: Aplicación de entrevistas a docentes de LCE

Dra. María Guadalupe Veytia Bucheli

Coordinadora de la Licenciatura en Ciencias de la Educación

Sea este el conducto por el cual yo **María del Carmen Rodríguez García**, con el número de cuenta **379205**, estudiante de **8° semestre** de la **Licenciatura en Ciencias de la Educación**, respetuosamente solicito autorización para aplicar entrevistas a los docentes que impartieron asignaturas en el primer semestre en el periodo de julio-noviembre 2020.

Así mismo, solicito a usted el correo de contacto de los docentes que serán entrevistados, a fin de mantener contacto con los participantes y de tal manera tener un control de la muestra de investigación.

Mi director de tesis, el **Dr. Octaviano García Róbelo** ha revisado y aceptado el diseño de la entrevista. Dicha entrevista, se aplicará con el fin de obtener información que servirá para la elaboración de la tesis profesional que se titula: "Análisis del uso de las TIC en la práctica de los docentes que imparten asignaturas a los alumnos de nuevo ingreso de la Licenciatura en Ciencias de Educación en el contexto del confinamiento".

Sin más por el momento, quedo en espera de las indicaciones correspondientes.



Dr. Octaviano García Róbelo
Director de tesis



María del Carmen Rodríguez García
Alumna tesista

Datos de contacto del alumno:

Correo electrónico:

ro379205@uaeh.edu.mx

roga.maca@gmail.com

Teléfono: 7711634103