

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACUTAD DE HUMANIDADES Y CIENCIAS DE LA
EDUCACIÓN
CARRERA CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN



EL PROCESO DE ADAPTACIÓN DEL MANEJO DE LAS TICS
DESDE LA PERSPECTIVA DE LOS DOCENTES EN LA
GESTIÓN 2021

Monografía para optar al Grado Académico Universitario Superior

Mención: Educación virtual

POR: UNIV. MARIÉ MIRNAMORALES LÓPEZ
TUTOR: LIC. MARIA ISABEL CALDERÓN QUISPE

La Paz – Bolivia

2022

DEDICATORIA

Esta monografía está dedicada A Dios por permitirme llegar a este punto de mi carrera y culminarla con éxito a mi amado abuelito que está en el cielo Juan López, a mi mamita Mirtha por la motivación constante, a mi papito Mario por su apoyo y confianza, gracias por ser mi apoyo siempre y creer en mi los amo mucho

A mi abuelita Julia por estar siempre pendiente del desarrollo de esta monografía, gracias mamita por tu cariño

Y por último a mis compañeros de curso cada uno de sus consejos y sus ánimos fueron fundamentales para llegar a esta etapa

AGRADECIMIENTOS

El desarrollo de esta monografía ha sido posible gracias a la colaboración, persistencia y dedicación de diferentes personas a las que debo toda mi gratitud. A sido un privilegio contar con su guía y su ayuda.

Gracias a la Universidad Mayor de San Andrés UMSA, por abrirme las puertas y ser base fundamental de mi formación.

A mi querida carrera Ciencias de la Educación por su dedicación, atención y amabilidad, en el desarrollo de este trabajo.

Gracias también a los docentes del técnico en Educación Virtual por sus enseñanzas, la motivación y la pasión con la que desarrollaron sus clases en tiempos que fueron muy difíciles para todos.

A la licenciada Lidia Choque por su guía en los inicios de este trabajo.

Quiero agradecer de manera muy especial a mi tutora Lic. María Isabel Calderón por toda la guía brindada, por su dirección y su constante preocupación.

Finalmente, y no menos importante a Dios por darme salud y a mis papitos por ser siempre un apoyo incondicional y creer en mi.

¡Gracias a ustedes!

CONTENIDO

CAPITULO I.....	1
ASPECTOS GENERALES	1
1.1. Fenómeno de estudio.....	1
1.2. Justificación.....	2
1.3. Objetivos.....	3
1.3.1. Objetivo general	3
1.3.2. Objetivos específicos	3
CAPITULO II	5
MARCO CONTEXTUAL	5
2.1. Contexto geográfico	5
2.2. Contexto económico.....	5
2.3. Contexto social	6
2.4. Contexto educativo.....	6
CAPITULO III.....	8
MARCO REFERENCIAL.....	8
3.1. Antecedentes del fenómeno de estudio	8
CAPITULO IV	15
SUSTENTO TEORICO.....	15
4.1. Antecedentes.....	15
4.1.1. Antecedentes Nacionales	15
4.1.2. Antecedentes internacionales	17
4.2. Bases teóricas	18
4.3. Adaptación de las tics.....	18

4.3.1.	La incorporación de las Tics en la sociedad.....	19
4.3.2.	La Adaptación de las Tics en el ámbito educativo.....	21
4.3.3.	Adaptación de los docentes en el manejo de las TICs	22
4.3.4.	Conocimiento pedagógico frente a las TIC.....	23
4.4.	Tres dimensiones: educación, enseñanza y aprendizaje.....	25
4.5.	El proceso de adaptación del manejo de las tics de los docentes en su proceso de enseñanza.....	26
CAPITULO V		28
METODOLOGIA		28
5.1.	Tipo de investigación	28
5.2.	Método de investigación.....	28
5.3.	Técnicas e instrumentos de revisión documental y recopilación de datos	29
5.3.1.	Técnica documental	29
5.3.2.	Técnica de observación.....	30
5.4.	Instrumentos de investigación	31
5.4.1.	Registro de Observación	31
5.4.2.	Encuesta	32
CAPITULO VI.....		33
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....		33
6.1.	Conclusiones.....	33
6.2.	Recomendaciones.....	33

CAPITULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1.Fenómeno de estudio

A partir del brote del Coronavirus en Wuhan-China en el mes de diciembre del 2019, el cual se extendió a todos los países del mundo, cobrando vidas de más de 354 mil personas, a principios del año 2020 la población Boliviana tuvo que adecuarse a un nuevo estilo de vida virtual, sin duda esta pandemia se convirtió en un hito que modifico y transformo las dinámicas sociales, económicas ,políticas pero sobre todo educativas, es así como la vida de toda la población en general dio un cambio drástico, de la noche a la mañana se pasó de una formación educativa presencial a una totalmente virtual, donde la educación en la modalidad presencial tuvo que adecuarse a la virtualidad, obligando a que los docentes deban migrar en algunos casos y en otros hacer transiciones en su proceso de enseñanza.

Se debe abordar la integración de las competencias TIC en el proceso de aprendizaje, que se encuentran vinculadas con las habilidades y conocimientos, creación y gestión de proyectos, mismas que permiten resolver problemas a través del uso de las redes de acceso a la información de manera ética. El uso de la tecnología en la educación, ha permitido que la flexibilidad y la capacidad de adaptación de los docentes logré ser una herramienta de interacción y de facilidad de uso en el proceso de enseñanza – aprendizaje. Para lo cual debemos hacernos la siguiente pregunta ¿están los docentes preparados para el manejo de las TIC?

Para tal cometido el docente debe reunir, al menos, conocimientos sobre la representación de los conceptos de su materia empleando tecnologías, técnicas pedagógicas que capaciten para su uso de forma constructiva en la enseñanza de contenidos, cómo la tecnología puede ayudar al alumno a comprender determinados conceptos, conocer cómo pueden usarse para construir conocimiento, así como la necesidad de identificar los conocimientos previos de los que parten sus estudiantes.

1.2. Justificación

Teniendo en cuenta que la presente monografía trata sobre el proceso de adaptación del manejo de las TIC desde la perspectiva de los docentes de la carrera Ciencias de la Educación de la Universidad Mayor de San Andrés, UMSA es que se pretende analizar la motivación principal que radica en la actual situación, ya que es imprescindible poseer competencias digitales y tecnológicas por parte de los docentes y hablar de las tecnologías de información y comunicación en estos momentos determinantes en la educación.

En este sentido, la relevancia de este trabajo surge desde la llegada del coronavirus porque sin duda la pandemia se convirtió en un acontecimiento que modificó y transformó de manera radical a las dinámicas sociales, económicas, políticas y educativas, siendo de vital importancia el desarrollo de estudios descriptivo-analíticos referente a los cambios en el proceso de enseñanza que hoy en día estamos viviendo.

Es de esta manera que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han ido entrando en las aulas y hoy son una realidad, aunque en muchas ocasiones una realidad mal aprovechada a causa del desconocimiento existente a cerca de sus posibilidades didácticas. La universidad debe ofrecer una respuesta ajustada a las necesidades de los alumnos que hoy llegan a las aulas, nativos digitales, los cuales encuentran en estas herramientas mayor nivel de motivación.

La integración de las TIC en el aula requiere de docentes formados en el uso técnico de las tecnologías, pero, sobre todo, en el empleo pedagógico de las mismas. Es en este contexto donde el docente, debe de desarrollar una serie de contingencias un manejo adecuado de los recursos tecnológicos, en mejora de adquirir buenos niveles de eficacia en su enseñanza y éxito en el aprendizaje de sus alumnos. Toda innovación o mejora requerirá que los docentes asuman un rol activo en su implementación, estas innovaciones no siempre pueden encontrarse con facilidad.

Por lo tanto, si bien existe una vasta literatura respecto al rol de las TIC en los procesos de enseñanza – aprendizaje existe la necesidad de describir esta relación desde la perspectiva de los mismos docentes de educación superior en su adaptación al uso de estas tecnologías porque como migrantes digitales los estudios al respecto deben direccionarse de manera diferente que el relacionado con los estudiantes.

De esta forma, este estudio podrá aportar al campo de investigación en educación virtual dando a conocer la influencia de este conocimiento y/o competencias en manejo de las TIC por parte del docente en su proceso de enseñanza.

Así también a partir de las recomendaciones que se genere se podrá aportar al docente en reunir, al menos, conocimiento sobre la representación de los conceptos de su materia de forma constructiva en la enseñanza de contenidos, cómo la tecnología ayudando al estudiante a comprender determinados conceptos, conocer cómo pueden usarse para construir conocimiento, así como la necesidad de identificar los conocimientos previos de los que parten sus estudiantes. Por tanto, los programas formativos, los cursos, los seminarios, etc., debería atender en igual medida esos elementos, evitando centrarse en la tecnología concreta, llámese pizarra o pupitre digital, Internet, herramienta telemática.

1.3.Objetivos

1.3.1. Objetivo general

- Describir la influencia del proceso de adaptación del manejo de las TICs de los docentes en su proceso de enseñanza” de la Carrera Ciencias de la Educación de la UMSA en la ciudad de La Paz en la gestión 2021.

1.3.2. Objetivos específicos

- Identificar los factores que influyen en el proceso de enseñanza de los docentes en las clases virtuales durante el proceso de enseñanza.

- Explicar la incidencia del manejo de las TICs de los docentes en las clases virtuales.
- Analizar el nivel de conocimiento sobre las herramientas de las TICs y la gestión del conocimiento de los docentes.

CAPITULO II

MARCO CONTEXTUAL

La presente monografía pretende hacer un breve recorrido por los mayores problemas que encontraron los docentes para la inclusión de las TIC en el desarrollo de sus clases, vinculados en su mayor parte a una formación escasa o inadecuada. En segundo lugar, señala algunos aspectos que se deberían tener en cuenta en el diseño de la formación docente, destacando la importancia del conocimiento metodológico-pedagógico de las TIC. Finalmente, introduce alguna de las múltiples posibilidades que nos brindan las tecnologías y herramientas telemáticas disponibles para su inclusión en los procesos de enseñanza-aprendizaje, siempre en busca de mejorar las prácticas educativas.

2.1.Contexto geográfico

La presente monografía se desarrollará en La Paz Bolivia, en la Universidad Mayor de San Andrés, en la facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, con los docentes de la carrera Ciencias de la Educación.

2.2.Contexto económico

La crisis sanitaria provocada por la COVID-19 sumió a la economía en una recesión que indujo un repunte de la pobreza. El Gobierno desplegó diferentes iniciativas para proteger a la población más vulnerable tales como transferencias en efectivo y diferimiento de créditos. Sin embargo, la crisis sanitaria desnudó algunas debilidades estructurales como la reducida capacidad del sistema de salud, el limitado impacto de la poca focalización en los programas de protección social, la alta informalidad laboral y los elevados desequilibrios macroeconómicos.

Esta fue la razón por lo que los gastos se fueron incrementando en los hogares, más específicamente en los docentes que tuvieron que erogar gastos en conexión, tales como

instalación de redes de internet, wifi, también se sumaron los gastos en equipos para un mejor desarrollo de sus clases y demás actividades.

2.3. Contexto social

A principios de 2020 el virus de la Covid 19 se extendió por todo el mundo, provocando un fenómeno universal, logrando así que la sociedad muestre su condición humana real, al mismo tiempo, el impacto de la crisis sanitaria global puso al desnudo las desigualdades económicas, sociales y políticas entre los países y al interior de los mismos.

En el caso de la vida universitaria, la riqueza de esta comunicación permite valorar la vida social y política del entorno en el cual se encuentran las universidades. Pensar las escuelas, y como señala Agamben (2020), las universidades desde las tecnologías digitales, supone “la cancelación de la vida de cada experiencia de los sentidos y la pérdida de la mirada, permanentemente aprisionada en una pantalla espectral”, pero aún más, del fin del estudiantado como forma de vida.

Se debe de ver el impacto que esta crisis trajo no solo en un sector, sino de todos en si, ver la manera en la que la sociedad afrontó y afrontara estos cambios y como es que se adaptaron a una nueva realidad, más específicamente como nos preparamos para una evolución en nuestras formas de aprender y enseñar.

2.4.Contexto educativo

Actualmente la incorporación de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el proceso enseñanza- aprendizaje PEA constituye una base importante en el modo de la interacción docente - estudiante, siendo esta una herramienta que implica un cambio dentro del aula, implicando grandes retos que de una u otra forma busca la actualización de los modelos educativos, en donde todos los participantes deben de interactuar de manera eficaz y efectiva.

La incorporación de las TIC no solamente exige capacitación para su uso, sino que exige romper ciertos paradigmas y generar una nueva forma de adaptación relacionando conocimientos que implican un acercamiento del sujeto – objeto que debe de traspasar las pantallas y permitir que los estudiantes aprendan y de igual manera se adapten. Al ser un proceso que implicó un cambio es necesario ver como se fue desarrollando y como se logró la adaptabilidad de los docentes y la efectividad con la que desarrollaron estos procesos.

En el ámbito educativo, gran parte de las medidas que el municipio de La Paz ha adoptado ante la crisis se relacionan con la suspensión de las clases presenciales en todos los niveles, lo que ha dado origen a tres campos de acción principales: el despliegue de modalidades de aprendizaje a distancia, mediante la utilización de una diversidad de formatos y plataformas (con o sin uso de tecnología); el apoyo y la movilización del personal y las comunidades educativas, y la atención a la salud y el bienestar integral de las y los estudiantes.

Procediendo de igual manera las Universidades que fueron creando planes de contingencia para afrontar estos cambios y migrar de un modelo totalmente tradicionalista a un modelo netamente virtual, teniendo aquí el reto más grande los docentes, quienes tuvieron que lidiar con varios factores, aumentar sus horas de trabajo, preparar materiales, una clase de 1 hora llevaba más de 3 horas de preparación.

Todo esto nos lleva un reto más grande el de crear una nueva curricula que responda a un modelo más instruccional y que este desarrollado según las nuevas necesidades de aprendizaje y enseñanza.

El reto más importante será imaginar la educación después de la pandemia, pero también la sociedad, su relación con su entorno, el cuidado de sí mismo y el de los otros, pues se trata de pensarnos solidarios, pero siempre en una visión crítica frente a las desigualdades, y en la búsqueda de oportunidades, para poder poner en juego nuestras capacidades humanas, socioculturales y como personas/mundo.

CAPITULO III

MARCO REFERENCIAL

3.1. Antecedentes del fenómeno de estudio

La adaptación a las Tecnologías de Información y Comunicación puede ser estudiado desde diferentes perspectivas y de acuerdo a la naturaleza de la investigación; en este sentido, los antecedentes de este estudio se relacionan en primer lugar hacia estudios más acercados al tema, es decir, referidos también a la labor docente.

En este sentido se puede tomar en cuenta el trabajo de Hernández, R., Orrego, R., y Quiñones, S. (2018) en su artículo denominado; *Nuevas formas de aprender: La formación docente frente al uso de las TIC*, donde a partir del análisis del conocimiento pedagógico de las nuevas tecnologías llegan a la siguiente conclusión:

La integración de las TIC en el campo educativo depende de diversas características, que en su conjunto favorecerán la metodología del docente. El conocimiento pedagógico es un valor determinante frente al proceso de enseñanza; sin embargo, el aspecto socioemocional (percepciones – actitudes) que tengan los docentes respecto a estos medios de comunicación, serán factores determinantes a la hora de utilizarlos e integrarlos en los procesos educativos (p. 681).

Estas surgen como nuevas propuestas de formación del docente en las nuevas tecnologías TIC desde un punto de vista más integral y específico, refiriéndose así a las plataformas virtuales, la creación de materiales y la preparación de su clases, teniendo en cuenta que la formación del docente debe de ser integral desde un perspectiva que integra a la tecnología como un recuso para la enseñanza y aprendizaje, es decir, debe de ser un proceso de ida y vuelta y ello lleva a la formación de un docente con un manejo reflexivo,

constructivista y evaluador en la obtención de nuevos productos. teorías de análisis del fenómeno de estudio.

Por otro lado, Martínez y Zabala (2008) en su tesis denominada *Las NTIC y el desarrollo de actitudes hacia el perfeccionamiento continuo en docentes de ciencias de la educación UMSA*, llegó a los siguientes resultados: La actitud de perfeccionamiento continuo del docente universitario se ve limitado por las acciones educativas tradicionales, como la creencia de que la lectura y la práctica son los que conducen al perfeccionamiento, y la medicación y la continua asistencia a cursos, seminarios, talleres, diplomados y post grados, como medio de mejoramiento continuo.

Así también indica que los docentes manifiestan conocer y usar el Internet, pero no lo utilizan como medio de autoformación personal. El análisis del Potencial Transdisciplinar de Consulta de las NTIC manifiesta ser una herramienta necesaria para asegurar el éxito de la planificación y ejecución de proyectos para el mejoramiento de la docencia, investigación, extensión y producción.

También resalta al elemento actitudinal, de los actores partícipes de las prácticas pedagógicas, con integración de tecnologías, poseen interacción con las cambiantes de edad. Los maestros subjetivamente adolescentes de nueva unión, generalmente, no acostumbran tener problemas para aceptar dichos desafíos, ya que se hallan bastante familiarizados con la utilización de las NTIC. No pasa lo mismo con profesores experimentados que, con ciertos problemas, fueron incorporando el ordenador a sus hábitos de trabajo, empero que la revolución digital de los últimos años los supera.

Este aporte se prueba en la iniciativa detallada de un perfil actitudinal del maestro, que responde a las exigencias de la generación de las NTIC. En el lote de la enseñanza preeminente, el triunfo de esta iniciativa depende de la transformación de varias de las recientes construcciones para potenciar grupos que conjuguen la calidad del maestro en sistemas presenciales, con la relación de las redes y que lleven a la cooperación en el

diseño y el reparto de los cursos y materiales de enseñanza, dando de esta forma sitio a verdaderas redes de aprendizaje.

En este sentido este estudio describe la evolución de las distintas formas de aprendizaje y enseñanza, es claro notar que los docentes jóvenes tienen una capacidad de adaptabilidad a los cambios sobre los docentes mayores lo que en relación a la monografía desarrollada fue uno de los principales impedimentos para la realización de sus actividades y clases en época de pandemia.

Luna, J. C., Saravia, A., y Ramel, L. (2015). En su programa para la aplicación de las TICS en docentes universitarios para la mejora del rendimiento académico de la Carrera de Medicina UMSA mencionan que

Mejóro el rendimiento académico de los universitarios de la carrera de Medicina de la Universidad Mayor de San Andrés con el uso de las TIC'S en el proceso enseñanza aprendizaje por parte de los docentes universitarios. Se modificó las causas que provocan el bajo rendimiento académico de los universitarios. Disminuyó la incidencia de nuevos factores que provocan el bajo rendimiento académico de los universitarios. Se logró la igualdad de género en relación a la mejora del rendimiento académico. Se logró que el porcentaje de alumnos con recargo de materias sea inferior al 10% del total de los universitarios de la Carrera de Medicina.

La implementación de las tecnologías en la información y comunicación como estrategia del proceso enseñanza aprendizaje sin duda ha mejorado el rendimiento académico haciéndolo flexible, asequible y a un costo económico razonable; en la actualidad la globalización de la tecnología nos da una mano para su fácil implementación; es un deber nuestro como docentes estar conscientes que las estrategias utilizadas en el ayer en el proceso enseñanza quedaron obsoletas y que sin duda nos enfrentamos a un cambio radical en la educación que tiene como único fin la mejora del proceso enseñanza aprendizaje.

Así también recomienda hacer un seguimiento estricto en relación a su aplicación en la enseñanza universitaria.

Otro estudio de relevancia es el planteado por Chávez, R. (2018). En su tesis denominada *Las nuevas TIC'S en la formación Universitaria: Carrera de Derecho de la Universidad Mayor de San Andrés. Educación Superior*. Mediante análisis de la percepción de las TIC's llega a la siguiente conclusión:

La actividad tecnológica mundial, el uso de nuevas herramientas educativas, el desarrollo de la sociedad y el uso de las TIC's, determinan que la Carrera de Derecho de la Universidad Mayor de San Andrés incorpore en sus objetivos prioritarios en Educación Superior la capacitación, utilización y desarrollo de la nueva enseñanza virtual, para transformar, establecer costos razonables, y mejorar la utilización del tiempo en Educación Superior dentro la Universidad, de esta manera los Docentes y Estudiantes aplicarán correctamente las TIC's para beneficio en su formación personal, académico y para la Casa Superior de Estudios. Para ello es importante identificar la percepción que tienen docentes y estudiantes respecto a las TIC's en la formación académica universitaria (p.54).

De esta manera, en cuanto a las recomendaciones se observa que se da por conveniente implementar programas de capacitación virtual en distintas áreas de preparación para una mejor capacitación de los estudiantes el autor menciona que se deben de generar nuevos planes para la actualización de docentes en materias troncales que sugieren serían más beneficiosas si se desarrollan de manera virtual, permitiendo así al estudiante a ser autodidacta y contar con más material que en una clase magistral

Un estudio desarrollado en la misma direccionalidad es el de Quiroga, N. (2017). Menciona en la revista *Ciencia, Tecnología e Innovación* el uso de las tic's en el área de matemáticas de la carrera ingeniería de sistemas de la Universidad privada NUR.

En la carrera de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Privada Nur de la ciudad de Santa Cruz, específicamente en el área de Matemáticas, el desarrollo de las asignaturas es tradicional y bajo la utilización de recursos didácticos clásicos. Esta situación contradice con la era tecnológica actual, de la cual se pueden aprovechar los medios digitales que ofrecen las tics. Para conocer mejor la realidad de esta área la presente investigación tuvo como objetivo realizar un diagnóstico preliminar sobre el uso de las tics en algunas asignaturas como Álgebra Discreta, Álgebra Lineal, Cálculo I y Cálculo II. Los resultados ratifican que la mayoría de los docentes desarrollan sus clases al estilo tradicional y con recursos clásicos y también reveló que los estudiantes tienen alto uso y manejo de las tics ya sea para actividades personales o académicas de la universidad (p. 843).

Así también entre las conclusiones indica que debería realizarse un giro en el proceso de aprendizaje y enseñanza de las asignaturas acorde a la realidad tecnológica como también se puede aprovechar los recursos que ofrecen los tics para transformar las clases con un alto sentido dinámico, motivador y de mucho beneficio para los educandos fomentando en ellos el aprendizaje colaborativo y significativo.

Por otro lado, Mirete (2010) en su investigación denominada Formación docente en tics. ¿están los docentes preparados para la revolución tic? Analiza la introducción de las TIC en el aula y la forma de capacitar a los docentes en el manejo de las nuevas tecnologías; de esta manera su estudio abarca principalmente

Un breve recorrido por los mayores problemas que encuentran los profesores para la inclusión de las TIC en el aula, vinculados en su mayor parte a una formación escasa o inadecuada. En segundo lugar, señala algunos aspectos que se deberían tener en cuenta en el diseño de la formación docente, destacando la importancia del conocimiento metodológico-pedagógico de las TIC. Finalmente, introduce alguna de las múltiples posibilidades que nos brindan las tecnologías y herramientas telemáticas disponibles para su inclusión en los: procesos de

enseñanza-aprendizaje, siempre en busca de mejorar las prácticas educativas (p. 36).

La dificultad principal encontrada en el trabajo de investigación desarrollado por Mirete (2010) es la poca preparación que tienen los docentes al momento de adaptarse a una nueva modalidad ya sean por distintos factores, económicos, sociales y en muchos casos por la edad concluye que, mientras más mayores sean más se les dificulta inmiscuirse en las nuevas tecnologías de aprendizaje

Así también, Hernández R. (2017) en su artículo denominado; Impacto de las TIC en la educación: Retos y Perspectivas define los principales retos y muestra un panorama futuro de las TIC y su relación en el ámbito educativo. El inicio está plasmado por la definición, de lo que actualmente se llama sociedad del conocimiento y cómo su evolución, producto de la tecnología, ha abarcado distintas áreas, permitiendo innovar a la educación, estimulando la creación de nuevos conocimientos, de esta manera se describe la importancia de cada agente educativo (docente-alumno) y su rol transformador en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Una de las inquietudes del autor radica en que muchas veces se habla de integración de las TIC's a la educación en distintos niveles, cuando el sistema educativo no diseña procesos de aprendizaje significativo, que sean producto de vivencias experimentales y un contenido reflexivo, que llegue a ser capaz de generar en el alumno y el docente el logro de generar conocimiento, en donde cada espacio y momento donde se evidencia un aprendizaje, debe postular a la idea de convertirse en este logro de inclusión para la mejora educativa en distintos niveles, ya que las TIC's como herramientas tecnológicas incrementan el grado de significancia y concepción educativa, porque a medida que evolucionan van estableciendo nuevos modelos de comunicación, además de generar espacios de formación, información, debate y reflexión, rompiendo a si las barreras del tradicionalismo en el aula

El Dr. Marquès (1999) en su artículo: Impacto de las TIC en la educación: funciones limitaciones, hace énfasis en que las tecnologías de la Información y la comunicación (TIC) son incuestionables y están ahí, formando parte de la cultura tecnológica que nos rodea y con las que se debe convivir.

Así también indica que amplían las habilidades físicas y mentales generando maneras de desarrollo social, debido a que esta evolución da a paso a eso que se llama como la sociedad de la información debido a que de forma general las novedosas tecnologías influyen significativamente en todos los niveles educativos, las novedosas generaciones van asimilando con normalidad los cambios a los que son sometidos empero que llega a pasar con los maestros ellos se quedan estancados en un grado del que es complicado a partir de su visión salir a flote. Los más adolescentes no poseen el poso experiencial de haber vivido en una sociedad "más estática", de forma que para ellos el cambio y el aprendizaje constante para conocer las noticias que van surgiendo todos los días es lo regular.

CAPITULO IV

SUSTENTO TEORICO

4.1. Antecedentes

Los antecedentes de este estudio se relacionan en primer lugar hacia estudios más acercados al tema, es decir, referidos también a la labor docente, los cuales se encuentran en un contexto internacional, y en segunda instancia, es también de vital importancia analizar los estudios en el contexto de la realidad boliviana y en educación superior.

4.1.1. Antecedentes Nacionales

Martínez y Zabala (2008) Las NTIC y el desarrollo de actitudes hacia el perfeccionamiento continuo en docentes de ciencias de la educación UMSA

Martínez y Zabala en el año 2008 en su tesis sobre las NTIC y el desarrollo de actitudes hacia el perfeccionamiento continuo en docentes de ciencias de la educación UMSA, donde llego a los siguientes resultados: La actitud de perfeccionamiento continuo del docente universitario se ve limitado por las acciones educativas tradicionales, como la creencia de que la lectura y la práctica son los que conducen al perfeccionamiento, y la medicación y la continua asistencia a cursos, seminarios, talleres, diplomados y post grados, como medio de mejoramiento continuo. Los docentes manifiestan conocer y usar el Internet, pero no lo utilizan como medio de autoformación personal. El análisis del potencial transdisciplinar de consulta de las NTIC manifiesta ser una herramienta necesaria para asegurar el éxito de la planificación y ejecución de proyectos para el mejoramiento de la docencia, investigación, extensión y producción. El factor actitudinal, de los actores partícipes de las prácticas pedagógicas, con incorporación de tecnologías, tienen relación con las variables de edad. Los docentes relativamente jóvenes de nueva incorporación, por lo general, no suelen tener dificultades para asumir estos retos, dado que se encuentran muy familiarizados con el uso de las NTIC. No ocurre lo mismo con docentes experimentados que, con ciertas dificultades, han ido

incorporando el ordenador a sus hábitos de trabajo, pero que la revolución tecnológica de los últimos años los supera. El aporte se evidencia en la propuesta descriptiva de un perfil actitudinal del docente, que responde a las exigencias de la generación de las NTIC. En el terreno de la educación superior, el éxito de esta propuesta dependerá de la transformación de algunas de las actuales estructuras, que provocan el aislamiento institucional, para potenciar equipos que conjuguen la calidad docente en sistemas presenciales, con la interacción a través de las redes y que lleven a la cooperación en el diseño y la distribución de los cursos y materiales de educación, dando así lugar a verdaderas redes de aprendizaje. (p.10)

En cambio, para Cedeño, G. C. B., Cárdenas, M. P. C., Paucar, M. L. L., y Gámez, M. R. (2020) mencionan que existen múltiples factores como los sociales, económicos, endémicos, culturales, religiosos o neurológicos de los cuales depende la capacidad de aprender de cada individuo. En estos tiempos el cerebro, ha llamado la atención sobre una serie de cuestiones epistemológicas y conceptuales pertinentes en el intento de traducir los hallazgos de las investigaciones neurocientíficas, el cual tiene el potencial de mejorar la práctica curricular. Se realizó un estudio descriptivo transversal con la finalidad de identificar los conocimientos y aplicabilidad del docente. Entre los resultados obtenidos 80.9 % de los encuestados tenían conocimiento del tema en el proceso educativo, el 66.6 % de los docentes poseen alguna titulación o formación de posgrado, 89.0 % aplicaban las buenas practicas, el resto lo realizan regularmente 10.9 %. Se concluye la necesidad prioritaria de la capacitación a los docentes a comprender cómo funciona el cerebro, los procesos de meta cognición de sus alumnos conjuntamente con sus tiempos de intervención en el proceso educativo, accediendo a desarrollar metodologías que puedan suplir las necesidades educativas de los estudiantes.

En tales casos los autores llegan a la conclusión de la importancia del uso de la tecnología en el desarrollo de las clases, incluso antes de la pandemia, estas prácticas deben de generar un cambio en la curricula y dar un salto a la curricula instruccional ampliamente desarrollada para la virtualidad

4.1.2. Antecedentes internacionales

Reynosa et al (2020) en su artículo, “Adaptación docente educativa en el contexto covid-19: una revisión sistemática” menciona que

El objetivo de esta revisión sistemática fue analizar cómo la enseñanza y el aprendizaje, el aprendizaje en línea y la salud mental, han influido en los procesos de adaptación docente en el contexto COVID-19. El estudio se desarrolló siguiendo la metodología establecida en la Declaración PRISMA, la información científica se recuperó principalmente de Scopus, Web of Science, EBSCO y Springer en un periodo meta de nueve meses. El proceso de identificación, cribado, elegibilidad e inclusión se desarrolló en tres meses. De los 358 estudios que arrojó la búsqueda especializada, solamente se incluyeron 23. Criterios de inclusión: artículos de investigación, revisiones sistemáticas y estudios de caso; revisados por pares, relacionados o interrelacionados con la enseñanza y el aprendizaje, el aprendizaje en línea, la salud mental del docente y la capacidad de adaptación docente en el contexto de la pandemia. Criterios de exclusión: investigaciones que no fueron sometidas a revisión por pares, con deficiencias metodológicas o que no demostraron relación o interrelación entre las categorías de estudio. Los resultados indican que la enseñanza y el aprendizaje, el aprendizaje en línea y la salud mental; han sido determinantes en los procesos de adaptación docentes en el contexto COVID-19.

Hernández, R. M., Orrego Cumpa, R., y Quiñones Rodríguez, S. (2018). Nuevas formas de aprender: La formación docente frente al uso de las TIC. Propósitos y Representaciones

Las tecnologías de la información y comunicación (TIC), se han convertido en un recurso determinante en el campo educativo, y a la vez una variable indispensable en la práctica académica donde se busca aprovechar cada uno de los recursos que nos ofrece la Web 2.0.

El objetivo de estos artículos es realizar un análisis y revisión crítica de los aspectos conceptuales frente a la formación del docente, en el uso de las TIC y su implicancia en su labor diaria, así como en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se concluye en resaltar la importancia de la creación de dimensiones pedagógicas que señalen las competencias de formación, que debe presentar un docente, frente a la nueva tendencia tecnológica.

4.2. Bases teóricas

El estudio de la “Adaptación de las TICs” comprende de diferentes problemáticas en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como la ausencia o el escaso conocimiento del beneficio de esta nueva lengua tecnológica, donde existen diferentes modos de leer, procesar y seleccionar recursos que aportarían al educando, como así también al docente, nuevas formas de enseñar y motivar, por lo que es de suma importancia investigar sobre la adaptación de las tics de los docentes en su proceso de enseñanza, Cómo fue su proceso de adaptación, cómo fue su transición y de qué manera intervino en su proceso de aprendizaje pero sobre todo enseñanza, de igual forma es fundamental indagar si lograron adaptarse a esta nueva modalidad de formación educativa, y cuáles fueron los factores que hizo dificultoso su adaptación en la modalidad virtual.

4.3. Adaptación de las TIC

Ante todo, es necesario conocer el término de adaptación, y para esto se plantea qué es la inadaptabilidad, lo que permitirá conocer los beneficios que aporta o no esa actitud en el proceso de evolución o de cambio que se quiera lograr. El científico y pensador Petcoche (2014) la define de la siguiente manera:

“Es ésta una deficiencia pronunciadamente negativa (...) impidiéndole amoldarse a los nuevos aconteceres que trae consigo la vida y a toda circunstancia que de un modo u otro implique un cambio en sus pensamientos, actitudes o costumbres.”
(2006, p. 56)

Conociendo ese concepto se puede llegar a pensar entonces que, para buscar un cambio hay que tener una actitud activa y comprometida como persona, docente y profesional. La actitud, debe ser de apertura constante a los cambios, pensando siempre y lógicamente en los mejores.

En definitiva, adaptarse implica, primero, estudiar, luego observar la realidad y actuar en consecuencia. Lo que se piensa para ser realizado, lleva en sí el germen de la inadaptabilidad y más adelante conduce a lo rígido, a lo ritual, con las perjudiciales consecuencias del caso.

4.3.1. La incorporación de las Tics en la sociedad

La incorporación de las TICs en la sociedad y en especial en el ámbito de la educación ha ido adquiriendo una creciente importancia y ha ido evolucionando a lo largo de estos últimos años, tanto que la utilización de estas tecnologías en el aula pasará de ser una posibilidad a erigirse como una necesidad y como una herramienta de trabajo básica para el profesorado y el alumnado.

La aparición de las nuevas tecnologías ha supuesto un cambio profundo en una sociedad que no en vano ha pasado a recibir el nombre de sociedad de la información. En nuestro actual entorno y gracias a herramientas como Internet, la información está disponible en cantidades ingentes al alcance de todos. Sería impensable esperar que un cambio de esta envergadura no tuviera impacto en la educación.

Las TIC se han convertido en el apoyo de un desarrollo económico significativo y ha generado un profundo cambio sociocultural. Las políticas educativas han tratado de trasladar esta palanca de transformación social a los sistemas educativos con la finalidad de mejorar y cambiar las prácticas de enseñanza y aprendizaje (Valverde Berrocoso, Garrido, y Sosa Díaz, 2010)

En el contexto educativo nos encontramos dos grandes protagonistas ante estos cambios, los primeros los docentes, que deben desarrollar prácticas pedagógicas efectivas que les

permitan maximizar el empleo de los pocos artefactos tecnológicos disponibles. Sin embargo, para lograr estas prácticas pedagógicas, los docentes requieren de una formación tecno-pedagógica apropiada y programas de investigación educativa, que les permitan maximizar los recursos existentes desde sus realidades educativas.

Por esta razón los docentes deben tener conocimiento de las TIC ya que ellas brindan oportunidades de mejorar la calidad de la educación que se imparte en un porcentaje nada despreciable, para tomarlas y hacer uso de ellas.

De esta manera el desarrollo de las competencias docentes se encuentra en evolución de acuerdo a las demandas contextuales, de acuerdo con Moreno (2005) “la formación en valores, el desarrollo de la conciencia ecológica, de habilidades de pensamiento o de competencias para la vida, entre otros, se han constituido en objetivos centrales de currículum” (p. 20). Así pues, el objeto de la formación del profesorado es la adquisición y actualización de competencias profesionales para poder desarrollar el currículo y, a su vez, mejorar la calidad de la enseñanza que se imparte en las instituciones.

Por otro lado, se encuentran los estudiantes quienes muestran un despliegue de una gran habilidad en el uso de dichos dispositivos y plataformas. Pero a pesar de los beneficios, se debe tener precaución puesto que está generando dependencia al tiempo que se recababa información sobre el grado de autonomía y responsabilidad de los jóvenes, así como su sentido crítico para discriminar la información que les llega (Domínguez, Martínez y Ceballos, 2017)

La flexibilidad en el uso de las TIC y redes para educación superior atiende a la estructuración de contenidos, en tiempos y espacios de comunicación sincrónica y asincrónica, evaluación de pares y otros, lo que disipa un encuadre jerárquico de poder, entre quienes deciden y lideran y los que son liderados, entre los que enseñan y los que aprenden, entre el diseño, la gestión y la evaluación como momentos disociados, entre el costo y el beneficio, que sólo es un análisis económico y no considera el impacto social (Fainholc, 2016).

4.3.2. La Adaptación de las Tics en el ámbito educativo

Las TIC en el ámbito de la educación, se hace necesario conocer la actividad que se desarrolla en todo el mundo, así como los diversos planteamientos pedagógicos y estratégicos que se siguen. En este sentido, los cambios necesarios para asegurar un uso efectivo de las tecnologías de la comunicación en el proceso educativo pasan por un cambio radical de los principios en que se organiza la institución escolar (Albero, 2002, p. 6).

Por lo tanto, la popularización de las TIC en el ámbito educativo comporta y comportará en los próximos años, una gran revolución que contribuirá a la innovación del sistema educativo e implicará retos de renovación y mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Si queremos que nuestra sociedad no solo sea de la información, sino también del conocimiento, será necesario trabajar desde un enfoque pedagógico para realizar un uso adecuado de las TIC, a través del cual la creación de comunidades de aprendizaje virtuales y el tratamiento de la información, la generación de nuevas estrategias de comunicación y de aprendizaje sean imprescindibles. Para llevar a cabo estas acciones se necesita un profesorado formado en este ámbito, que involucre a las TIC en la enseñanza de su alumnado y los oriente en un uso adecuado de ellas.

También conviene destacar la necesidad de llevar a cabo una nueva campaña de información y formación adecuada para el alumnado, progenitores y profesorado en el ámbito de las TIC. Creemos que dicha formación debe basarse en dos perspectivas, una tecnológica y otra humanística. Es decir, que atienda a los medios, pero también a los fines de la educación (Naval, Sádaba y Bringué, 2003).

En el ámbito educativo el uso de las TIC no se debe limitar a transmitir sólo conocimientos, aunque estos sean necesarios; además, debe procurar capacitar en determinadas destrezas la necesidad de formar en una actitud sanamente crítica ante las

TIC. Con esto, queremos decir saber distinguir en qué nos ayudan y en qué nos limitan, para poder actuar en consecuencia. Este proceso debe estar presente y darse de manera integrada en la familia, en la escuela y en la sociedad.

4.3.3. Adaptación de los docentes en el manejo de las TICs

La capacidad de adaptación del docente ha ido más allá de la esfera educativa porque la carga de trabajo online, la necesidad de capacitación contrarreloj, los retos complejos de la tecnología (acceso y manejo), comunicarse con su audiencia a través de una cámara, entre otras situaciones vivenciadas; ha venido provocando un desgaste psicológico que ha impactado la salud mental de las personas en general y de los docentes en particular (Medina, 2020).

La adaptación de la sociedad, en referencia a la educación, lleva al desarrollo de vías que puedan integrar las TIC en los procesos formativos. La educación superior concebida por Irigoyen, Jiménez y Acuña (2001), como aquella formación que parte de modelos basados en una concepción de los contenidos de aprendizaje está siendo modificada, debido al acelerado cambio de los conocimientos.

Izquierdo y Pardo (2007) mencionan que el empleo de las TIC en el proceso docente educativo y sobre todo en la educación superior ha evidenciado la necesidad de transformar el trabajo metodológico y la formación de los docentes y otros sujetos que participan en dicho proceso, para que puedan enfrentar los retos que en cuanto a la formación de los profesionales necesita la sociedad actual; esto quiere decir que el grado de utilización de las TIC influye en el impacto que estas pueden generar en el PEA.

Concluyendo así que hoy en día los formadores necesitan utilizar las TIC en muchas de sus actividades profesionales habituales para mejorar el quehacer educativo, pero qué sucede cuando el docente no está persuadido o capacitado para llevar a cabo estas actividades.

4.3.4. Conocimiento pedagógico frente a las TIC.

El conocimiento pedagógico está relacionado con el saber educar para un tipo de sociedad, es en este punto donde se describe tres aspectos de este tipo de conocimiento: teórico, práctico y crítico; el primero busca identificar los fenómenos educativos; el segundo, busca actuar para potenciar a la persona y a la sociedad; por último, el tercero fundamenta la práctica educativa; también, es reflexión crítica sobre la práctica pedagógica. Touriñan, (1988) busca entender y dominar la educación a través de los componentes del fenómeno educativo que hay que entender para dominar dicho fenómeno.

Los estudios sobre el conocimiento del docente se han convertido en un fructífero campo de investigación, la formación inicial y permanente del profesorado se analizan en función del conocimiento y enseñanza interactiva. (Schubert, Medina y do Prado, 2011)

Si relacionamos lo anterior con el contexto educativo, el interés recae sobre la formación docente en el empleo y adaptabilidad a estas nuevas tecnologías y la repercusión que trae frente al proceso de enseñanza - aprendizaje, es aquí donde el rol del docente adquiere suma importancia al considerarse un mediador de aprendizaje, respetando y valorando los nuevos desafíos frente a una educación en esta nueva era del conocimiento.

Los procesos de enseñanza deben conducir a una seria reflexión del docente, no siempre llevada a cabo, sobre la importancia de tener conocimiento acerca de cuál es el uso adecuado que se le debe dar a las TIC para lograr una verdadera integración en la educación; es así que se debe dar un cambio frente a la concepción de su uso en relación al para qué y por qué utilizarlas.

Twining, (2002) en este contexto, y para tratar de comprender el impacto de las TIC en la educación, se ha planteado cada vez con más fuerza la necesidad de estudiar de manera empírica la manera en que profesores y alumnos usan estas nuevas tecnologías en el desarrollo real de las prácticas que llevan a cabo en el aula, considerando evaluar la

manera como se viene realizando los procesos de capacitación docente frente a estos nuevos cambio y la actitud frente al asumir mayores responsabilidades.

Lo mencionado anteriormente ayuda a definir un perfil del docente, flexible y variante, capaz de adecuarse a los continuos cambios que acontecen en nuestra sociedad (Bozu y Canto, 2009). De esta manera el rol del docente es variante hacia nuevas formas de relación con los estudiantes y su entorno de aprendizaje, los escenarios donde se lleva a cabo una sesión de clase adquiere un mayor protagonismo en base al uso de las nuevas tecnologías (Llorente, Cabero y Barroso, 2015).

La definición del conocimiento pedagógico se refiere a las actividades pedagógicas que un docente podría utilizar, los procesos y prácticas del método de enseñanza y cómo estos se relacionan con el pensamiento. (Cabero Almenara, Marín Díaz, y Castaño Garrido, 2015). Su utilización permite la participación y la realización de tareas ajustadas a las necesidades e intereses del alumnado (Fernández Batanero, y Rodríguez Martín, 2017).

Aunque las TIC puede considerarse una eficaz herramienta para mejorar la educación del alumnado, es necesario una transformación de las actuaciones docentes, ya que el aprendizaje se relaciona con la calidad de las prácticas en las que participan dentro del aula (Coll, Mauri, y Onrubia, 2008). Durante los últimos años se ha mencionado sobre la problemática de la capacitación en TIC de los docentes y las competencias que necesitan para su utilización (Fernández-Batanero y Bermejo, 2012; Rosario y Vázquez, 2012; Ortiz, Almazán, Peñaherrera, y Cachón, 2014). Uno de los retos en esta sociedad del conocimiento es incorporar la formación del docente, nuevas competencias que impliquen el uso de las TIC en la enseñanza y aprendizaje, integrando estos aspectos al logro de objetivos pedagógicos.

La formación del docente y la adquisición de los conocimientos para una buena práctica y manejo de las TIC en el aula, coinciden con lo que plantea Cabero, (2004; 2008; 2014):

4.4.Tres dimensiones: educación, enseñanza y aprendizaje

Para adentrarnos en el proceso de enseñanza, es necesario partir de la conceptualización de lo que es la educación, la enseñanza y el aprendizaje. El concepto de educación es más amplio que el de enseñanza y aprendizaje, y tiene fundamentalmente un sentido espiritual y moral, siendo su objeto la formación integral del individuo.

La educación es el conjunto de conocimientos, órdenes y métodos por medio de los cuales se ayuda al individuo en el desarrollo y mejora de las facultades intelectuales, morales y físicas.

La educación no crea facultades en el educando, sino que coopera en su desenvolvimiento y precisión (Ausubel, Novak y Hanesian, 1990). Es el proceso por el cual el hombre se forma y define como persona. La palabra educar viene de Educere, que significa sacar afuera. Aparte de su concepto universal, la educación reviste características especiales según sean los rasgos peculiares del individuo y de la sociedad.

Por otro lado, la enseñanza es el proceso mediante el cual se comunican o transmiten conocimientos especiales o generales sobre una materia. Este concepto es más restringido que el de educación, ya que ésta tiene por objeto la formación integral de la persona humana, mientras que la enseñanza se limita a transmitir, por medios diversos, determinados conocimientos.

En este sentido la educación comprende la enseñanza propiamente dicha. Los métodos de enseñanza descansan sobre las teorías del proceso de aprendizaje y una de las grandes tareas de la pedagogía moderna ha sido estudiar de manera experimental la eficacia de dichos métodos, al mismo tiempo que intenta su formulación teórica.

El aprendizaje tiene una importancia fundamental para el hombre, ya que, cuando nace, se halla desprovisto de medios de adaptación intelectuales y motores. En consecuencia, durante los primeros años de vida, el aprendizaje es un proceso automático con poca participación de la voluntad, después el componente voluntario adquiere mayor

importancia (aprender a leer, aprender conceptos, etc.), dándose un reflejo condicionado, es decir, una relación asociativa entre respuesta y estímulo. A veces, el aprendizaje es la consecuencia de pruebas y errores, hasta el logro de una solución válida. De acuerdo con Pérez Gómez (1992) el aprendizaje se produce también, por intuición, o sea, a través del repentino descubrimiento de la manera de resolver problemas.

4.5. El proceso de adaptación del manejo de las tics de los docentes en su proceso de enseñanza

La tecnología entendida como recurso físico es una realidad en casi todos los centros educativos. En los últimos años son varios los planes de apoyo a la integración de las TIC en el sistema educativo, como los desarrollados a través del portal educativo del Centro Nacional de Información y Comunicación (CNICE), la puesta en marcha de programas como Internet en el Aula, o más recientemente el proyecto Escuela 2.0, el cual tiene como objetivos principales la creación de aulas digitales, la dotación de ordenadores para profesores y alumnos, garantizar la conectividad a la red y la interconectividad en el aula, o asegurar la formación del profesorado.

El hecho hablar hoy de introducir las TIC en las aulas va más allá de la imprescindible dotación de recursos sin los cuales carecería de sentido otro tipo de discurso, pero que comienzan a estar disponibles en todos los centros educativos. Lograr la incorporación de los diferentes recursos tecnológicos de forma que no sean un “lastre” en el que hacer docente, es equivalente a tecnologías que forman parte de las dinámicas cotidianas del aula de la forma más invisible posible. Esta invisibilidad sólo será posible cuando el profesorado cuente con la formación básica que le permita aprovechar las posibilidades que les brindan las TIC, ya no sólo como recurso didáctico, sino también como recurso de soporte, comunicación y seguimiento (Martínez, 2009).

Una revisión de diferentes investigaciones destinadas a conocer las necesidades que presenta el profesorado para la incorporación de las TIC realizada por Cabero (2004), ofrece entre otras conclusiones, que, aunque muestran interés por estar formados para la

utilización de recursos tecnológicos entendidos como instrumentos didácticos, no se sienten capacitados para hacer uso de aquellos de los que disponen en su misma institución educativa. También afirman que el mayor obstáculo lo encuentran, ya no en los aspectos técnicos, sino en la utilización didáctica de las TIC.

CAPITULO V

METODOLOGIA

5.1. Tipo de investigación

El tipo de investigación del presente trabajo es descriptiva porque se interpretó la información obtenida del objeto particular y tras la obtención de datos y resultados se pueda hacer una generalización teórica.

En este sentido, Martínez, (2018) indica que es el tipo de investigación que tiene como objetivo describir algunas características fundamentales de conjuntos homogéneos de fenómenos, utiliza criterios sistemáticos que permiten establecer la estructura o el comportamiento de los fenómenos en estudio, proporcionando información sistemática y comparable con la de otras fuentes.

Así también la investigación es de tipo documental lo cual comprende procedimientos empleados para la búsqueda y recuperación de las fuentes de información bibliográficas relevantes y pertinentes al tema. También nos permite abordar y enfocar la recopilación de textos y catálogos electrónicos, portales y sitios web, la consulta en bases de datos electrónicas especializadas, bibliotecas de enciclopedias virtuales, debido al contexto del tema de investigación.

5.2.Método de investigación

Conociendo el objeto de estudio de esta investigación y las características que esta presenta se trabajará mediante método inductivo ya que se desarrolló desde un punto específico para llegar a lo general, lo que da la posibilidad de generalizar influencias a partir de un conjunto de evidencias.

Según Tena y Rivas (1995) el método inductivo consiste en la generalización de hechos, prácticas, situaciones y costumbres observadas a partir de casos particulares. Tiene la

ventaja de impulsar al sujeto, o investigador y ponerlo en contacto con el sujeto investigado u objeto de investigación. El camino va de la pluralidad de objetos a la unidad de conceptos. Este método se rige en la habilidad de razonamiento que se basa en la inducción, para ello, se procede a partir de premisas particulares para generar conclusiones generales.

De tal manera, el método inductivo opera realizando generalizaciones amplias apoyándose en observaciones específicas de ciertos casos en particular, es decir, en las premisas que proporcionan la evidencia sujeta a la autenticidad de una conclusión.

El procedimiento utilizado sigue una serie de pasos, que inicia en la observación de determinados hechos, con los cuales se registraron, analizaron y contrastaron los hallazgos identificados, para luego clasificar la información obtenida estableciendo ciertos patrones que a su vez se generalizan, para inferir, de todo lo anterior, en una explicación o teoría.

En este sentido en la presente monografía el método inductivo es utilizado desde la observación del uso de la TIC por parte de los docentes de la Carrera de Ciencias de la Educación para a partir de estos resultados generalizar a poblaciones más amplias en la docencia en educación superior.

5.3. Técnicas e instrumentos de revisión documental y recopilación de datos

Tamayo y Tamayo (1999), define técnicas de investigación como "la expresión operativa del diseño de investigación y que especifica concretamente como se hizo la investigación." (p. 126).

5.3.1. Técnica documental

Cuando se efectúa la utilización de este tipo de técnicas, se hace mención a la presentación de un documento formal que sigue una metodología reconocida, consiste primordialmente en la presentación selectiva de lo que expertos ya han dicho o escrito sobre un tema determinado.

De acuerdo con Calderón, Maldonado y Londoño (2014), la revisión documental posibilita detectar las averiguaciones desarrolladas con anterioridad, las autorías y sus discusiones; delinear el objeto de análisis; edificar premisas de partida; consolidar autores para llevar a cabo una base teórica; hacer interacciones entre trabajos; rastrear cuestiones y fines de indagación; mirar las estéticas de los métodos (metodologías de abordaje); implantar semejanzas y diferencias entre los trabajos y las ideas del investigador; categorizar vivencias; diferenciar los recursos más abordados con sus esquemas observacionales; y determinar espacios no explorados.

De esta manera, el resultado del uso de la técnica documental puede presentar la posible conexión de ideas entre varios autores y las ideas del investigador. Su preparación requiere que éste reúna, interprete, evalúe y reporte datos e ideas en forma imparcial, honesta y clara, apoyándose en fuentes de carácter documental, esto es, en documentos de cualquier especie tales como, las obtenidas a través de fuentes bibliográficas, hemerográficas o archivísticas.

Por lo tanto, en este trabajo de investigación referente al proceso de adaptación a las TIC por parte de los docentes se realizó utilizando la técnica documental desde la revisión del estado del arte para contextualizar el fenómeno de estudio, pero fundamentalmente en la construcción del marco referencial mediante la revisión bibliográfica y teorías y estudios internacionales y nacionales relacionados con la educación virtual.

5.3.2. Técnica de observación

Estas técnicas se emplean tanto al campo (lugar y sujeto) a ser estudiado como a los aspectos concretos o conductas sobre las que se va a centrar la atención. Así, de acuerdo con Ander-Egg (1972):

La observación es el proceso de conocimiento de la realidad factual, mediante el contacto directo del sujeto cognoscente y el objeto o fenómeno

por conocer, a través de los sentidos, principalmente la vista, el oído, el tacto y el olfato (p. 95).

En este sentido, en el desarrollo se estableció previamente una serie de categorías de observación tales como los aspectos referidos a conductas, manejo de herramientas tecnológicas, formas de respuesta, permitiendo la cuantificación de las conductas observadas y su frecuencia entre otros datos relacionadas con el proceso de adaptación a las TIC en los docentes.

5.4. Instrumentos de investigación

Según Tamayo y Tamayo (2003), el instrumento se define como una ayuda o una serie de elementos que el investigador construye con la finalidad de obtener información, facilitando así la medición de los mismos.

5.4.1. Registro de Observación

Mediante este tipo de instrumento se realiza la recolección de datos, referido al hecho en estudio, en el que se determinan variables concretas, el cual el investigador utiliza para registrar datos de interés de acuerdo a la investigación a fin de brindar recomendaciones para la mejora del caso en estudio.

En este sentido, en el trabajo se utilizó las escalas de estimación o apreciación que, de acuerdo a Díaz (2011) “es una relación de acontecimientos concretos o categóricos, ante los cuales la respuesta se efectúa mediante un código de valoración preestablecido, que nos indica la presencia de la conducta objeto de estudio” (p. 21).

De tal manera el instrumento de investigación consiste en un registro con indicadores preestablecidos referidos al uso de las TIC por parte de los docentes que indica la presencia o ausencia de conductas determinadas y observaciones cualitativas al respecto.

5.4.2. Encuesta

Hernández, Fernández y Baptista (2006) definen la encuesta como “el instrumento más utilizado para recolectar datos, consiste en un conjunto de preguntas respecto a una o más variables a medir.” (p. 310).

La encuesta utilizada en el estudio es referida a la adaptabilidad a las TIC en las categorías de manejo de la plataforma de la carrera, de materiales, y archivos multimedia. De esta manera los docentes responden desde su perspectiva sobre su proceso de adaptación.

Los instrumentos fueron validados por el ingeniero Weimar Pinto, docente de la carrera de ingeniería de sistemas de la Universidad Autónoma Gabriel Rene Moreno UAGRM y encargado del instituto de investigaciones de la misma carrera.

CAPITULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones

De acuerdo con los resultados obtenidos mediante la observación y la encuesta aplicada, sin duda uno de los factores más influyentes en el proceso de enseñanza de los docentes en las clases virtuales durante el proceso de enseñanza es el proceso de adaptación a las TIC que se puede describir de acuerdo a los factores influyentes en el proceso de enseñanza y el nivel de conocimiento sobre las herramientas TIC.

Primer objetivo específico respecto a los factores que influyen en el proceso de enseñanza de los docentes en las clases virtuales, se concluye en primer lugar que repercute es la edad del docente puesto que, de acuerdo a la encuesta llenada por los sujetos de investigación, el 40% son docentes mayores de 60 años y de ese porcentaje un 90% no se siente cómodo con las clases virtuales (ver anexo 3).

De esta manera se puede inferir que la adaptación al uso de las TIC se relaciona con la época en la que vivió cada docente puesto que se trataría en este caso de inmigrantes digitales y a mayor edad, mayor grado de dificultad de adaptación. Así también, las razones que dan estos docentes son principalmente no encontrarse familiarizado con el uso de estas nuevas tecnologías y por otro lado atribuyen a esta modalidad el dificultar el desarrollo de la relación entre docente y estudiante.

Un segundo factor relevante en el proceso de enseñanza en las clases virtuales es el conocimiento que se tenga sobre las TIC, puesto que de acuerdo a la encuesta a pesar que un 80% sí conozca qué son las TIC (ver anexo 4) solamente la mitad de ese porcentaje conoce el funcionamiento de la plataforma de la carrera.

En este sentido es importante destacar lo señalado por Jonassen (1995, como se cita en Parra y Pincheira, 2011), quien deja en claro que la integración curricular de las TIC no se produce en un lugar determinado, sino en un determinado entorno de aprendizaje y que,

para construir un entorno maduro para la integración curricular, tenemos que pensar en forma diferente acerca de la enseñanza y el aprendizaje. Según Jonassen, este tipo de entorno debe ser:

- **Activo:** Los aprendices participan en la construcción del aprendizaje. Ellos son los responsables de los resultados de aprendizaje y utilizan las TIC como una herramienta de productividad o cognitiva para lograr esos resultados.
- **Constructivo:** Los aprendices integran las nuevas ideas en sus conocimientos previos para dar sentido o significado. Ellos usan las TICs como herramientas cognitivas o para producir nuevos mensajes.
- **Colaborativo:** Los aprendices trabajan en comunidades de aprendizaje donde cada miembro contribuye a los objetivos del grupo, y trabajan para maximizar el aprendizaje de los demás.
- **Intencional:** Los aprendices tratan de alcanzar metas y objetivos cognitivos. Las TIC permiten a los estudiantes organizar sus actividades y el uso de software apoya el logro de las metas y los objetivos que están tratando de lograr.
- **Conversacional:** Los aprendices se benefician en la construcción de conocimiento en comunidades en las que se fomenta el intercambio de ideas y los conocimientos mutuos (Internet, correo electrónico, videoconferencias, etc.), ampliando la comunidad de aprendizaje más allá de las paredes físicas de las aulas.
- **Contextualizado:** Los aprendices construyen su aprendizaje a partir de experiencias que se encuentran en el mundo real o que se simulan a través de actividades basadas en la resolución de problemas. El software de simulación puede reconstruir escenarios para el análisis de los aprendices.
- **Proyectivo:** Los aprendices reflexionan sobre los procesos y las decisiones tomadas durante la actividad de aprendizaje y articulan lo que han aprendido.

Como resultado, los docentes pueden utilizar las TIC como herramientas cognitivas para demostrar lo que saben y cómo van a transmitir esta información

En cuanto al segundo objetivo específico sobre la incidencia del manejo de las TIC de los docentes en las clases virtuales se concluye que el proceso de adaptación del manejo de las herramientas tecnológicas influye determinantemente en el desarrollo de la clase. De esta manera si anteriormente el 90% de los docentes se tardaba de 1 a 2 horas en planificar sus clases presenciales; en la modalidad virtual la mayoría utiliza de 3 a 4 horas e incluso más de 6 horas para planificar sus clases (ver anexo 6 y 7). Así también el desarrollo de la clase virtual se da sin problemas en un 90% lo docentes.

Con este análisis se puede aseverar que los docentes requieren una formación o alfabetización, que les capacite para emplear de la forma más eficiente posible los nuevos recursos, en este caso tecnológicos. Los docentes necesitan competencias instrumentales para usar software y hardware, pero sobre todo necesitan adquirir competencias pedagógicas para el uso de todos estos medios TIC en sus distintos roles, en los últimos tiempos y con la nueva normalidad brindada por la COVID 19 se viene demandando un cambio en el papel que ha de asumir el docente y se le pide que se convierta en mediador, que atienda a la diversidad, que logre desarrollar en sus estudiantes un pensamiento crítico, que utilice nuevas metodologías, que innove, que conozca su entorno y el contexto en el que se desenvuelve, etc.

Pierde el monopolio del saber y la falsa soberanía que esta situación privilegiada de poseedor del conocimiento le otorgaba. Por ello, no debemos hablar de formar al profesor que todo lo sabe, sino al que ha de ser capaz de adaptarse a los constantes cambios de la sociedad del conocimiento. Pensar una verdadera formación docente en el ámbito de las tecnologías no ha de ser aquella que lo transforme en técnico, sino la que le facilite un conocimiento aplicado y le ofrezca la posibilidad de adecuarse a su nueva posición en la sociedad del conocimiento y dentro del contexto escolar.

La introducción de las TIC debería suponer la incorporación de cambios también en la forma de organizar la enseñanza y el aprendizaje, afectando a todas las dimensiones del proceso educativo como la gestión, la comunicación, el currículo, etc. Lógicamente este cambio requiere de tiempo, pero sobre todo de un cambio de *actitudes hacia y aptitudes*

para los nuevos recursos disponibles. Integrar la tecnología significa precisamente eso, integrar la tecnología. En su formación se debe implicar directamente al profesorado en el uso de las TIC, y para ello estas tecnologías han de formar parte principal de esos programas.

Respecto al tercer objetivo específico sobre el nivel de conocimiento de las herramientas TIC y la gestión de conocimiento de los docentes solamente el 50% realiza materiales para sus clases, la plataforma de preferencia es zoom versión premium (8 y 9) de acuerdo con la encuesta llenada por los docentes.

Sin embargo, mediante el registro de observación se infiere que los docentes hacen uso de distintas herramientas tecnológicas compartiendo los links de videoconferencias de manera adecuada y asistiendo puntal a las mismas. Sin embargo, en un porcentaje alrededor de 40% de los docentes presentan dificultades para resolver problemas técnicos adecuadamente y realización de materiales didácticos digitales; por ejemplo, limitando sus recursos a PDFs y utilizando el correo como sistema de envío de tareas en lugar de alguna plataforma ya sea institucional o privada (ver anexo 10).

De esta manera, se concluye que se deben replantear los planes de formación continua y dejar atrás esos cursos donde se instruye para el manejo de una herramienta que en pocos meses quedará obsoleta.

En cambio, debería ser diseñada atendiendo a las necesidades de un contexto social en constante transformación, con la única pretensión de potenciar la adquisición de esas habilidades y conocimientos básicos que permitan *construir conocimiento a partir de sus aprendizajes y experiencias vitales anteriores*. Wikis, Blogs, Repositorios, Correo Electrónico, Videoconferencia, Presentaciones Multimedia, nada de ello tendrá sentido si se introduce en el aula sin pensar antes para qué se ha elaborado ese recurso, para quien está destinado, cómo se va a usar y qué aprendizajes y competencias se esperan lograr. Todo ello es lo más importante que se puede enseñar al profesor que decide innovar en su aula implementando nuevas formas de entender la educación.

Por lo tanto, se llega como conclusión general que la influencia del proceso de adaptación del manejo de las TIC de los docentes es determinante en su proceso de enseñanza de tal manera que factores como la edad y el conocimiento de las TIC inciden en la comodidad con las clases virtuales; así también la planificación de las clases requiere más tiempo por parte de los docentes y mayores habilidades digitales de interactividad.

6.2.Recomendaciones

Extender el uso de las competencias en el proceso de aprendizaje puesto que estas son indispensables para alcanzar un potencial basados en el saber conocer, saber hacer y saber ser en forma sincrónica.

Ejecución de los elementos que componen un buen proceso enseñanza – aprendizaje tanto en rol de docente al momento de impartir conocimiento como en los estudiantes al adquirir conocimientos.

Es necesario que el educador haga énfasis en las necesidades ya sean educativas, sociales y también profesionales, el cual le permita centrarse en la demostración del aprendizaje adquirido, para que el estudiante desarrolle sus habilidades y así de esta manera salga exitoso para integrarse su entorno.

Coadyuvar en el desarrollo de las técnicas de estudios para los estudiantes pueda desarrollar sus habilidades cognitivas, ya que estas son complemento al enfoque disciplinario de las competencias dentro del proceso de aprendizaje.

Se debe de hacer énfasis en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula, haciendo uso de las TIC, ya que requiere de un conjunto de competencias que el docente debe adquirir con la lógica de sumar una metodología capaz de aprovechar las herramientas tecnológicas, donde la capacitación docente deberá considerarse una de las primeras opciones antes de afrontar nuevos retos educativos.

En este sentido, la adaptación de los docentes a las TIC debe desarrollarse a la par de la evolución de la sociedad del conocimiento, es decir, una actualización constante que permita dejar atrás la enseñanza tradicional a partir de la innovación de estrategias

metodológicas apoyadas mediante el uso de la tecnología, pero fundamentalmente desde competencias actitudinales que le permitan al docente la creación de entornos que propicien el aprendizaje de sus estudiantes.

Si bien ha sido un desafío para los docentes adaptarse a la modalidad de educación virtual, también se resalta los beneficios que aportan las TIC como ser la flexibilidad, el fortalecimiento de la iniciativa del estudiante, así como el acceso a diversas fuentes de información; por lo que este nuevo enfoque tecnológico debe ayudar a construir y adquirir conocimiento para la preparación de las nuevas generaciones.

Por lo tanto, la incorporación de la TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje en la educación superior se convierte en el medio para desarrollar potencialidad es en el aprendizaje a partir de la formación en competencias no solo cognitivas, sino también personales, actitudinales y profesionales idóneas para el desarrollo del país.

Considerando la importancia que tiene esta monografía en función de los resultados obtenidos se recomienda realizar más estudios sobre el tema abordado también se recomienda no solo a los docentes de la carrera sino al contexto educacional que vayan tomando las riendas de la tecnología de la información y comunicación puesto que debemos de realizar una mirada más futurista par aproximadas gestiones, e ir implementando, novando poco a poco la nuevas formas de enseñar para así adquirir un proceso de inter aprendizaje, encontrando estrategias de enseñanza, si bien nunca se deja de aprender se debe ir en ese ritmo constante de autoformación para próximamente sacar ventaja de las tics en el área de la formación académica.

BIBLIOGRAFÍA

- Albero, M. (2002). Adolescentes e Internet: Mitos y realidades de la sociedad de la información. *Revista de estudios de comunicación*, (13), p. 1-7.
- Agamben, Giorgio (23 de mayo de 2020). “Requiem por los estudiantes”. *Artillería*. Texto publicado en el sitio web del Istituto Italiano per gli Studi Filosofici. Artillería. Recuperado de: <https://artilleriainmanente.noblogs.org/?p=1514>
- Ander-Egg, E. (1972). *Técnicas de investigación social*. Editorial LUMEN.
<https://epiprimero.files.wordpress.com/2012/01/ander-egg-tecnicas-de-investigacion-social.pdf>
- Ausubel, D.; Novak, J.; Hanesian, H. (1990): *Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo*. México: Editorial Trillas.
- Bozu, Z., y Canto, P. J. (2009). El profesorado universitario en la sociedad del conocimiento: competencias profesionales docente. *Revista de Formación e Innovación Educativa Universitaria*, 2(2), 87–97.
- Cabero, J. (2004). Formación del profesorado en TIC. El gran caballo de batalla. *Comunicación y Pedagogía*, 195, 27-31.
- Cabero, J. (2008). *La formación del profesorado para el manejo de las TIC en los procesos de enseñanza/ aprendizaje*. An-dalucía Educativa
- Cabero, J. (2014). *Nuevas miradas sobre las TIC aplicadas en la educación*. An-dalucía Educativa. <http://www.juntadeandalucia.es/educacion/webportal/web/revista-andalucia-educativa/en-portada/-/noticia/detalle/nuevas-miradas-sobre-las-tic-aplicadas-en-la-educacion-julio-cabe-ro-almenara-1>
- Cabero Almenara, J., Marín Díaz, V., y Castaño Garrido, C. (2015). Validación de la aplicación del modelo TPACK para la formación del profesorado en TIC. *Revista d'innovació educativa*, 14, 13-22. Doi: <http://doi.org/10.7203/attic.14.4001>

- Cedeño, G.; Cárdenas, M.; Paucar, M.; y Gámez, M. (2020). Cerebro y aprendizaje papel fundamental en la innovación educativa. *Dominio de las Ciencias*, 6 (3), 919-931.
- Chávez, R. (2018). Las nuevas TIC'S en la formación Universitaria: Carrera de Derecho de la Universidad Mayor de San Andrés. *Educación Superior*, 4(1), 53-60.
- Calderón V.; Maldonado G. y Londoño P. (2014). Guía para construir estados del arte. Recuperado el 10 de marzo de 2015, de www.colombiaaprende.edu.co/html/.../articles-322806_recurso_1.pdf
- Coll, C., Mauri, M., y Onrubia, J. (2008). Análisis de los usos reales de las TIC en contextos educativos formales: una aproximación socio-cultural. *REDIE*, 10(1), 1-18. <https://redie.uabc-mx/redie/article/view/177/848>
- Díaz. L. (2011). *La observación*. México: UNAM Facultad de Psicología. http://www.psicologia.unam.mx/documentos/pdf/publicaciones/La_observacion_Lidia_Diaz_Sanjuan_Texto_Apoyo_Didactico_Metodo_Clinico_3_Sem.pdf
- Domínguez, G.; Martínez, A. y Ceballos, M. (2017). Educar la virtualidad. *Pixel-Bit. Revista De Medios Y Educación*, (50), 187-199. <https://recyt.fecyt.es/index.php/pixel/article/view/61756>
- Fainholc, B. (2016). Presente y futuro latinoamericano de la enseñanza y el aprendizaje en entornos virtuales referidos a educación universitaria. *Revista de Educación a Distancia*, (48),1-22. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=54743590002>
- Fernández-Batanero, J y Bermejo, B. (2012). Actitudes docentes hacia las TIC en centros de buenas prácticas educativas con orientación inclusiva. *Enseñanza y Teaching*, 30(1), 45- 46 <https://doi.org/10.30552/ejihpe.v7i3.204>
- Fernández Batanero, J. y Rodríguez Martín, A. (2017). TIC y diversidad funcional: conocimiento del profesorado. *EJIHPE. European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 7(3), 157-175. <https://idus.us.es/xmlui/handle/11441/69546>

- Hernández, R.. (2017). Impacto de las TIC en la educación: Retos y Perspectivas. *Propósitos y Representaciones*, 5(1), 325 – 347
<http://dx.doi.org/10.20511/pyr2017.v5n1.149>
- Hernández, R., Orrego, R., y Quiñones, S. (2018). Nuevas formas de aprender: La formación docente en el uso de las TIC, *Propósitos y Representaciones* 6(2), 671-701. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2018.v6n2.248>
- Irigoyen, J., Jiménez, M., y Acuña, C. (2011). Competencias y educación superior. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 16(48), 243-266.
- Izquierdo, J. y Pardo, M. (2007) Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en la gestión académica del proceso docente educativo en la educación superior. *Revista Pedagógica Universitaria*, 12(1).
<https://core.ac.uk/download/pdf/15781347.pdf>
- Jonassen, D. H. (1995). Supporting communities of learners with technology: A visión for integrating technology in learning in schools. *Educational Technology*, 35(4), 60–62.
- Llorente, M., Cabero, J. y Barroso, J. (2015). El papel del profesorado y alumnado en los nuevos entornos tecnológicos. En J. Cabero y J. Barroso (Eds.), *Nuevos retos en tecnología educativa* (pp. 217-236) Madrid: Síntesis.
- Luna, J. C., Saravia, A., y Ramel, L. (2015). Programa para la aplicación de las TIC`S en docentes universitarios para la mejora del rendimiento académico de la Carrera de Medicina UMSA. [Tesis de Licenciatura, Universidad Mayor de San Andrés].
<https://repositorio.umsa.bo/handle/123456789/15590>
- Marquès, P. (1999). TIC aplicadas a la educación. Algunas líneas de investigación. *Revista EDUCAR*, 25, pp. 175-202.
- Martinez, E. y Zabala M. (2008). Las NTIC y el desarrollo de actitudes hacia el perfeccionamiento continuó en docentes de Ciencias de la Educación - UMSA (Tesis doctoral, Universidad Mayor de San Andrés).

<https://repositorio.umsa.bo/xmlui/bitstream/handle/123456789/14016/TM067.pdf?sequence=4&isAllowed=y>

Martínez Muñoz, M. (2009). Competencias, Orientación y TIC. *Educaweb*.
<http://www.educaweb.com/noticia/2009/02/09/competencias-orientacion-tic-13467.html>

Martínez, C. (24 de enero de 2018). *Investigación descriptiva: definición, tipos y características*. <https://www.lifeder.com/investigacion-descriptiva>

Medina, A. (2020). La Covid-19-transformacion educativa obligada: Paraguay 2020. *Academic Disclosure*, 1(1), 40-51.
<https://revistascientificas.una.py/index.php/rfenob/article/view/103>

Mirete, A. (2010). Formación docente en tics. ¿están los docentes preparados para la (r)evolución TIC? *Revista Internacional de Psicología del Desarrollo y de la Educación*, 4 (1), 35-44. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=349832327003>

Moreno, M. (2005). Potenciar la educación. Un currículum transversal de formación para la investigación. *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 3 (1), 520-540.
<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1130331>

Naval, C.; Sádaba, C.; Bringué, X.. (2003). *Impacto de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) en las Relaciones Sociales de los Jóvenes Navarros*. Navarra: Gobierno de Navarra. Instituto Navarro de Deporte y Juventud
<https://hdl.handle.net/10171/18444>

Parra, E. y Pincheira, R. (2011). Integración curricular de las TIC. *Quaderns digitals: Revista de Nuevas Tecnologías y Sociedad*, (68).
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7514103>

Pérez-Gómez, A. (1992). *La función y formación del profesor en la enseñanza para la comprensión*. Madrid: Ediciones Morata.

<https://ariselaortega.files.wordpress.com/2013/11/2-comprender-y-transformar-la-enseñanza-sacriste3a1n.pdf>

Petcoche, C. (2014). *Deficiencias propias del ser humano*. Editorial Logosófica. <https://www.logosofia.org.ar/wp-content/uploads/2016/03/Deficiencias-y-Propensiones-del-Ser-Humano.pdf>

Quiroga, N. (2017). Uso de las Tic's en el área de matemáticas de la carrera ingeniería de sistemas de la Universidad privada NUR. *Revista Ciencia, Tecnología e Innovación*, 14(15), 843-850. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2225-87872017000100002yscript=sci_arttext

Reynosa, E.; Rivera, E.; Rodríguez, D. y Bravo, R. (2020). Adaptación docente educativa en el contexto covid-19: una revisión sistemática. *Conrado*, 16(77), 141-149. <https://doi.org/10.22201/dgb.0187750xp.0.0.995>

Rosario, H., y Vázquez, L. (2012). Formación del docente universitario en el uso de TIC. Caso de las universidades públicas y privadas. Pixel-Bit. *Revista de Medios y Educación*, 41, p. 163- 171. <http://hdl.handle.net/11441/22653>

Schubert, V., Medina J., y do Prado, M. (2011) Proceso de construcción del conocimiento pedagógico del docente universitario de enfermería. *Revista Latinoamericana Enfermagem*, 19(2), 1-8. <https://www.scielo.br/j/rlae/a/RWHrNPD7Mr9mF5hbzfDLsLm/?format=pdfylang=es>

Tamayo y Tamayo, M. (2003). *El proceso de la investigación científica*. Editorial Limusa. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/227860/El_proceso__de_la_investigaci_n_cient_fica_Mario_Tamayo.pdf

Tamayo y Tamayo, M. (1999). *Aprender a investigar: El proyecto de investigación*. ICFES. https://www.usbcali.edu.co/sites/default/files/documentodeconsultacomplementario-el_proyecto_de_investigacion.pdf

Tena, A. y Rivas, R. (1995), *Manual de investigación documental: elaboración de tesinas*.

Mexico: Universidad Iberoamericana.

<https://books.google.com.ec/books?id=jl8UIVp1xJICyprintsec=frontcover#v=onepageyqyf=false>

Touriñan, J. (2005). Teoría de la Educación: Desarrollo administrativo de la cátedra y pertenencia del área. *Revista Española de Pedagogía*, 180, 265-280.

Twining, P. (2002). Conceptualización del uso de la computadora en la educación: introducción del Marco de Práctica Informática (CPF). *British Educational Research Journal*, 28(1), 95-110. <https://doi.org/10.1080/01411920120109775>

Valverde, J., Garrido, MC., Sosa, M. (2010). Políticas educativas para la integración de las TIC en Extremadura y sus efectos sobre la innovación didáctica y el proceso enseñanza-aprendizaje: la percepción del profesorado. *Revista de educación* 352, 0034-8082. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3219033>

ANEXOS

ANEXO 1.

ENCUESTA

Adaptabilidad a las TIC's (plataforma de la carrera, materiales, archivos multimedia)

Estimado docente se le ruega llenar la siguiente encuesta para fines académicos, muchas gracias.

- **Edad:**
 - **Genero:**
- 1. ¿tiene conocimiento sobre las TIC's?**
 - Si
 - No
 - 2. ¿Cuántas horas le costaba planear sus clases presenciales?**
 - 1 a 2 horas
 - 3 a 4 horas
 - 5 a 6 horas
 - Mas.
 - 3. ¿Cuántas horas le cuesta planear sus clases virtuales?**
 - 1 a 2 horas
 - 3 a 4 horas
 - 5 a 6 horas
 - Mas.
 - 4. ¿Usted conoce el funcionamiento de la plataforma de la carrera?**
 - Si
 - No
 - 5. ¿Usted realiza sus materiales para compartirlos en clase?**
 - Si
 - No
 - A veces

6. ¿Usted desarrolla sin problemas sus clases virtuales?

Si

No

A veces

7. ¿Cuál es la plataforma de su preferencia? ¿Porque?

Zoom

Meet

Teams

8. ¿Usa la versión gratuita o Premium?

R.-

9. ¿Usted se siente cómodo o cómoda con esta modalidad de clases? ¿Por qué?

Si

No

.....
10. ¿Cuenta con los equipos necesarios para el desarrollo de sus clases?

Si

No

X



Ing. Weimar Pinto Martinez
Instituto de Investigaciones Facultad Tecnol...

ANEXO 2.

GUÍA DE OBSERVACIÓN

Nombre del observador: Camila Andrea Mejía Monasterios

Hora de observación:

Materia:

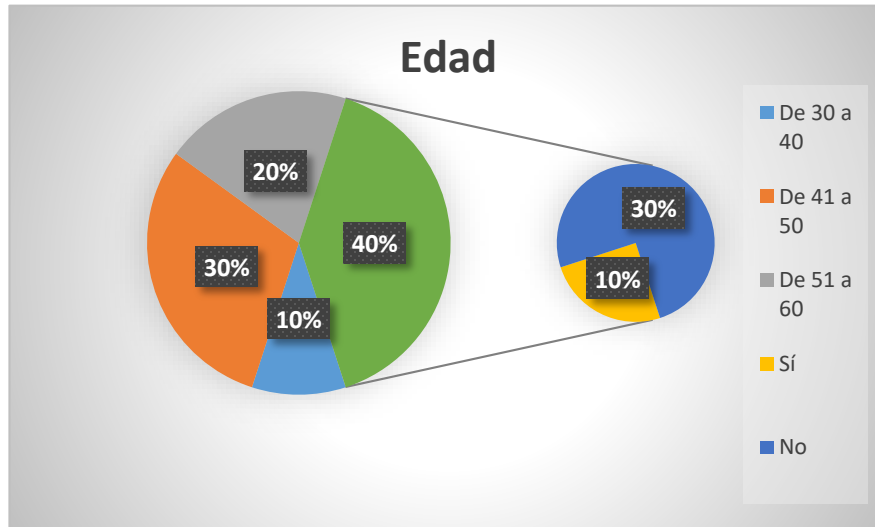
ASPECTOS A EVALUAR	SI	NO	OBSERVACIONES
¿comparte links adecuadamente?			
Lo utiliza de la forma correcta			
Puede resolver los problemas técnicos inmediatamente			
Realiza materiales didácticos adecuadamente			
Cumple con sus horarios de clases			
Demuestra dominio en el manejo de la plataforma			
Hace uso de distintas herramientas tecnológicas			

X



Ing. Weimar Pinto Martimez
Instituto de Investigaciones Facultad Tecnol...

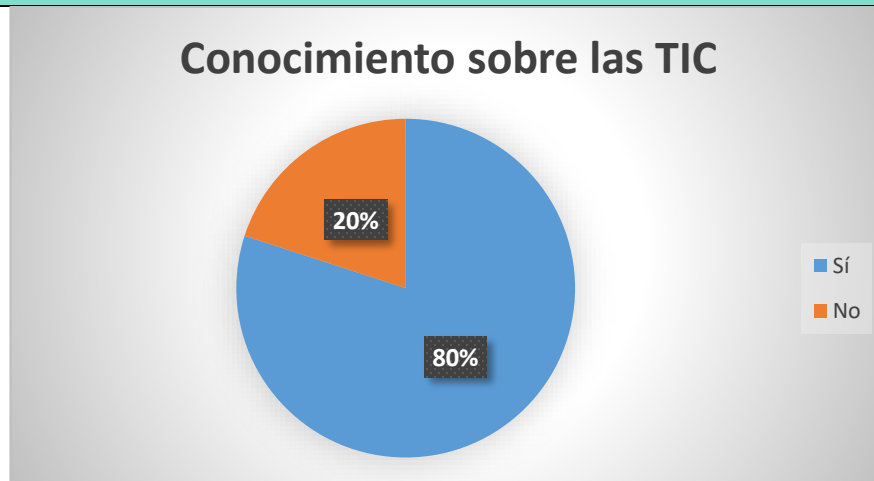
ANEXO 3



Descripción:

Relación entre la edad y sentimiento de comodidad en las clases virtuales.

ANEXO 4

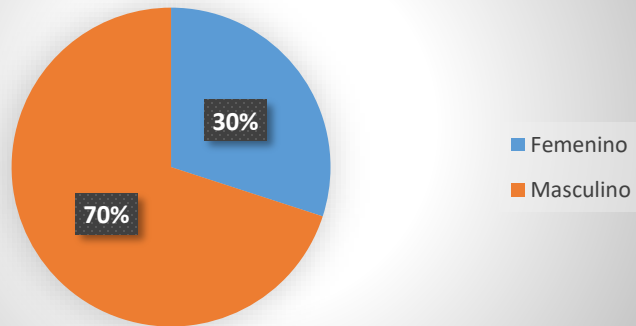


Descripción:

El 80% de los docentes manifiesta tener un conocimiento sobre las TIC mientras que el restante lo desconoce.

ANEXO 5

Género

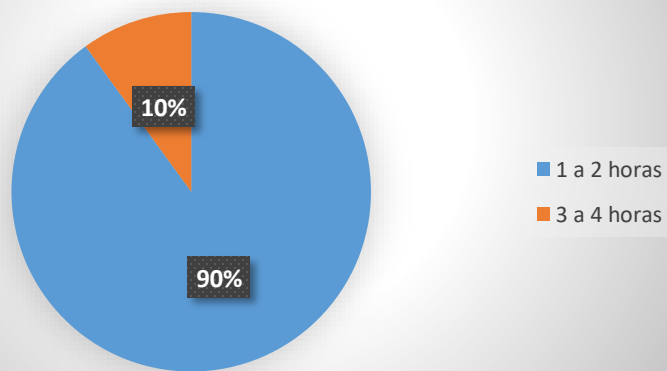


Descripción:

La mayoría (70%) de los docentes entrevistados responden al sexo masculino

ANEXO 6

Horas de planeación de clases presenciales

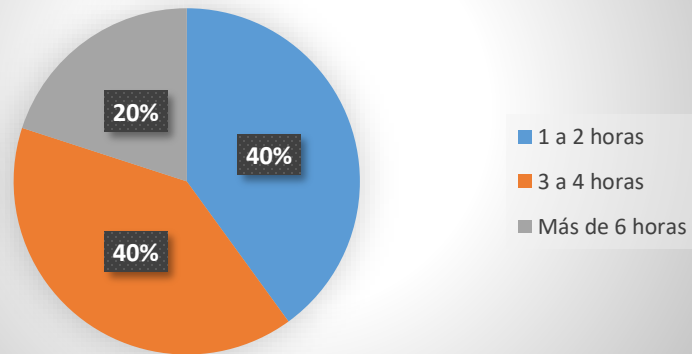


Descripción:

Un 90% de los docentes planificaba sus clases presenciales solamente de 1 a 2 horas

ANEXO 7

Horas de planeación de clases virtuales

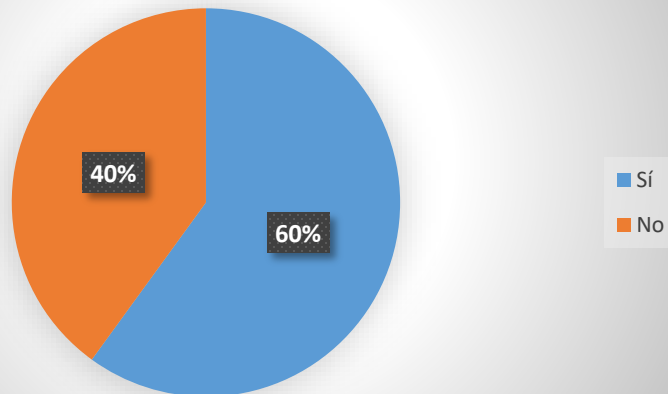


Descripción:

A diferencia de los presenciales en las clases virtuales los docentes se tardan un 40% de 3 a 4 horas e incluso un 20% más de 6 horas de planificación.

ANEXO 8

Funcionamiento plataforma

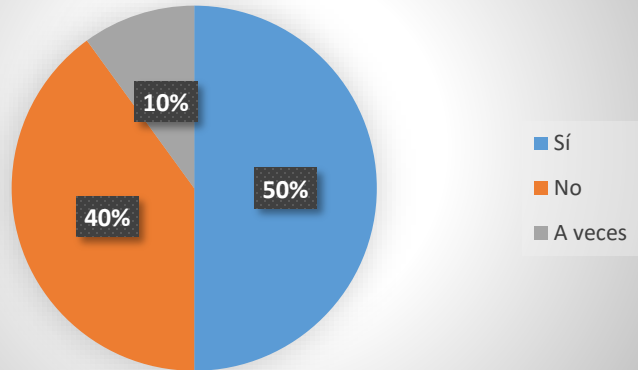


Descripción:

El 60% de los docentes indica conocer el funcionamiento de la plataforma

ANEXO 9

Realización de materiales

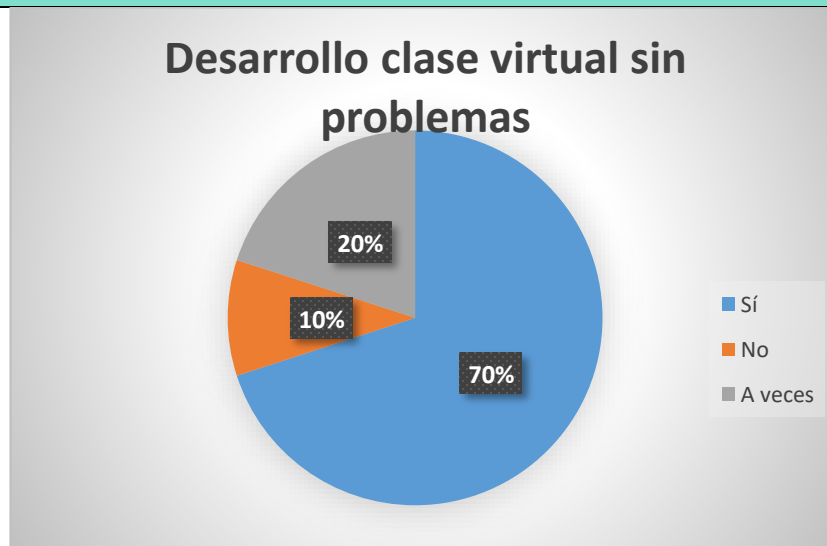


Descripción:

La mitad de los docentes realiza materiales para compartirlos en clase

ANEXO 10

Desarrollo clase virtual sin problemas

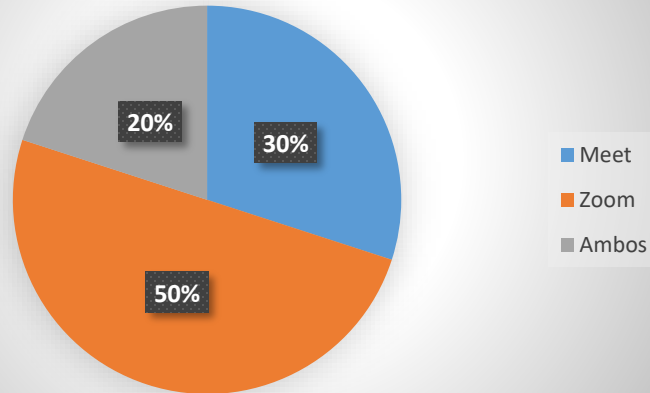


Descripción:

La mayoría de los docentes encuestados (70%) manifiesta desarrollan sin problemas sus clases virtuales

ANEXO 11

Plataforma de preferencia

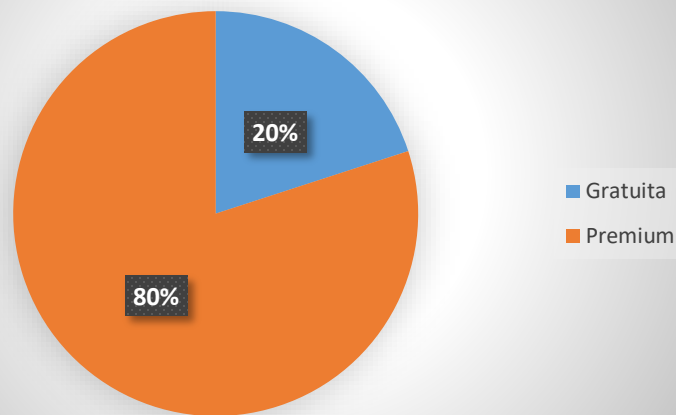


Descripción:

La mitad de los docentes muestra preferencia por utilizar la plataforma zoom

ANEXO 12

Versión de plataforma

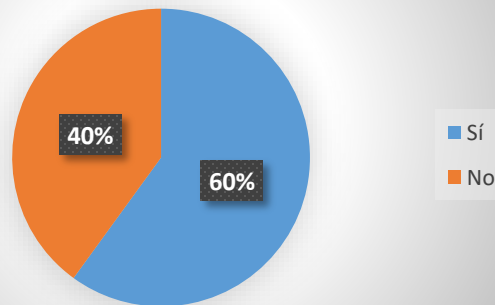


Descripción:

La versión de la plataforma utilizada es en su mayoría con un 80%, la versión premium

ANEXO 13

Comodidad en clases virtuales

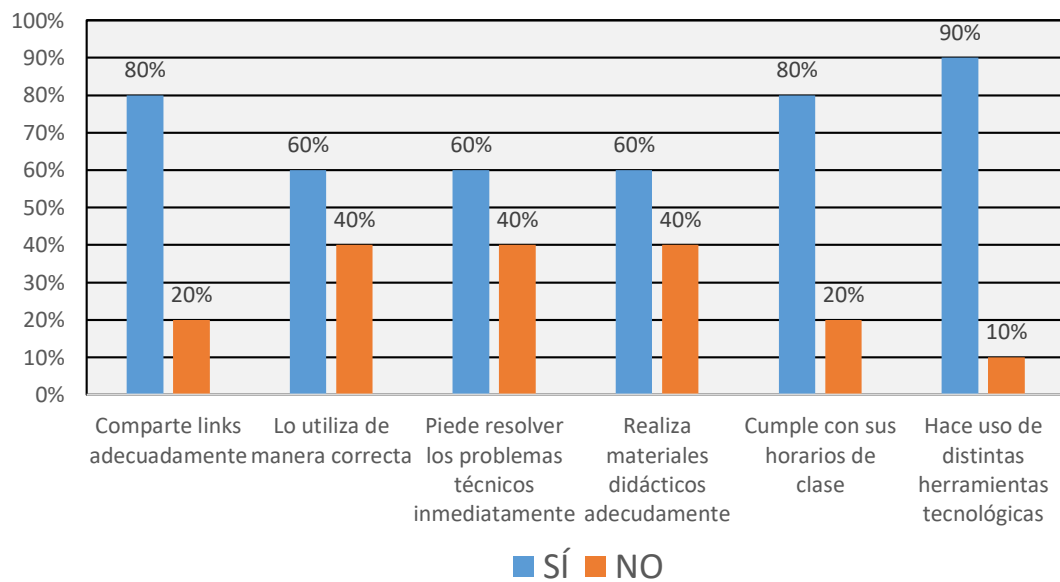


Descripción:

El 60% de los docentes manifiesta sentirse cómodo con las clases virtuales

ANEXO 14

Uso de herramientas digitales



Descripción:

Mediante la guía de observación se denota que en la mayoría de los aspectos relacionados con el manejo de las TIC existe una adaptación del docente-