

UNIVERSIDAD DON BOSCO

FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES



PROYECTO DE GRADUACIÓN:

**DESARROLLO DE COMPETENCIAS TIC DE LOS DOCENTES DE SEGUNDO CICLO DE
PRIMARIA DEL COLEGIO EXTERNADO DE SAN JOSÉ**

PARA OPTAR AL GRADO DE:

**MAESTRIA EN GESTIÓN DEL CURRÍCULUM DIDÁCTICA Y EVALUACIÓN POR
COMPETENCIAS**

AUTOR:

JULIO ALBERTO VILLANUEVA FUNES

ASESORA:

DRA. LORENA PÉREZ PENUP

ANTIGUO CUSCATLÁN, EL SALVADOR, C.A.

AGOSTO 2021

Rector Universidad Don Bosco

Dr. Mario Rafael Olmos

Secretaria General

Ing. Yesenia Xiomara Martínez Oviedo

Decano de la Facultad de Ciencias y Humanidades

Dr. Milton Ascencio Velásquez

Directora de la Maestría

Mg. Sandra Carolina Durán Mendoza

Asesora del proyecto de graduación

Dra. Lorena Beatriz Pérez-Penup

Lector del proyecto de graduación

Mg. Walberto Alexis Flores Fuentes

Agradecimientos

Hay momentos en la vida que se encuentran llenos de emociones y felicidad; este es uno de ellos. Ha sido un camino largo y difícil, pero siempre encontramos personas que nos apoyan dando esas palabras de aliento, de fuerzas, pero sobre todo esas palabras de ánimo para seguir adelante.

Primeramente, quiero dar gracias a **Dios** por estar siempre conmigo y no dejarme solo en los momentos difíciles, por ser esa fortaleza y regalarme bienestar y salud especialmente en la situación que vivimos en la actualidad; además de permitirme este triunfo académico en mi vida.

Así mismo quiero agradecer a mi asesora la **Dra. Lorena Beatriz Pérez-Penup**, que, con su dedicación, tiempo, conocimientos y consejos hizo posible salir adelante con este trabajo de graduación hasta lograr llegar al final, no hubiera sido tan fácil sin su apoyo, gracias por sus orientaciones.

A todos los docentes que me acompañaron en esta formación y me regalaron parte de esos conocimientos profesionales y personales, que me ayudaron a transformarme en un mejor profesional.

Y finalmente a mi familia, compañeros y amigos que siempre me han acompañado; a mi esposa **Ivonne Montes** que a lo largo de esta formación ha estado junto a mí animándome y apoyándome, dándome esas fuerzas para poder alcanzar mi meta, gracias por todo.

Julio Alberto Villanueva Funes

Tabla de Contenidos

1.	Introducción.....	1
1.1	Problemática del Proyecto	1
1.1.1	Investigación e Interpretación de Información	2
1.1.2	Producción y Comunicación Rápida y Efectiva	3
1.1.3	Resolución de Problemas Usando Tecnología.....	3
1.1.4	Utilización Ética y Eficiente de las TIC	3
1.2	Antecedentes	4
1.2.1	Enfoque por Competencias.....	4
1.2.2	Competencias TIC.....	5
1.2.3	Tecnología Educativa	7
1.3	Propuesta de Solución	9
1.4	Estructura del Documento	9
2.	Formulación del Proyecto	10
2.1	Valor Pedagógico del Proyecto.....	10
2.2	Relevancia Social	10
2.3	Objetivos del proyecto.....	11
2.3.1	Objetivo general.....	11
2.3.2	Objetivos específicos.....	11
2.4	Descripción de Productos	11
3.	Metodología.....	12
3.1	Enfoque en la Investigación Diagnóstico	12
3.2	Participantes.....	12
3.3	Instrumentos Aplicados	13

3.3.1	Observación Panorámica no Participante.....	13
3.3.2	La Entrevista Semiestructurada	14
3.4	Decisiones y Acciones Tomadas a partir de los Hallazgos	15
3.5	Actividades Curriculares Realizadas para Desarrollar el Proyecto.....	17
4.	Propuesta de solución	18
4.1	Descripción del Diplomado	21
4.2	Declaración del perfil de Egreso	21
4.3	Declaración de las Competencias.....	22
4.3.1	Competencia General	22
4.3.2	Competencias Específicas	22
4.4	Definición de Indicadores de logros.....	22
4.5	Estrategia Metodológica	24
4.6	Elaboración de los Módulos.....	25
5	Conclusiones y Recomendaciones.....	35
5.1	Conclusiones	35
5.2	Recomendaciones.....	36
	Referencias.....	38
	Anexos	40
	Anexo 1. Guía de observación.	40
	Anexo 2. Guía de entrevista semiestructurada.....	42

1. Introducción

1.1 Problemática del Proyecto

Las instituciones educativas salvadoreñas han iniciado procesos de innovación mediante la incorporación de tecnología como componente clave de los procesos enseñanza aprendizaje; por ejemplo, muchos colegios, e incluso algunas escuelas públicas, han integrado el uso de Smart TV en las aulas de clases, el acceso a internet y la utilización de la plataforma GSuite de Google donde se encuentra alojada el aula Classroom, la cual es utilizada para registrar documentos y recibir tareas. Además, en el contexto de la pandemia vivida desde el 2020 y para dar continuidad al proceso educativo, los docentes también empezaron a utilizar Google Meet para impartir sus clases por medio de videoconferencias virtuales.

Este ha sido el caso del Colegio Externado San José, un colegio del área metropolitana de San Salvador, que cuenta con una población de estudiantes de 1,804 y un aproximado de 92 docentes. Una investigación preliminar realizada en el colegio permitió observar que durante el desarrollo del proceso educativo contextualizado en la pandemia de Covid-19, los docentes iniciaron un esfuerzo por integrar recursos tecnológicos incorporando videos de YouTube para más adelante, por iniciativa innovadora y creativa comenzaron a producir sus propios recursos para la enseñanza, tales como videos, presentaciones interactivas, infografías, formularios, entre otros utilizando algunas de las nuevas herramientas de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) que ya conocían, para dinamizar el proceso de aprendizaje de los estudiantes. Así mismo, se evidencio que los docentes tienen interés por fortalecer el proceso educativo utilizando herramientas TIC.

No obstante, la investigación desarrollada también revelo que hace falta un proceso de formación sistemático que apoye a estos docentes para desarrollar sus competencias TIC de

manera más consciente e intencional; ya que la mayoría desconocen las competencias TIC como un concepto que forma parte de las nuevas tendencias pedagógicas. Por tal razón, es necesario brindar a estos docentes del Colegio Externado San José una formación que integre los lineamientos que proporciona el *Currículo al Servicio del Aprendizaje* (Ministerio de Educación (MINED), 2008) el cuál es el componente del Plan Nacional de Educación 2021 que aborda las competencias TIC para fortalecer los procesos de enseñanza. Además, este documento fue creado en el mandato del presidente Elías Antonio Saca y la ministra de Educación Darlyn Meza, con el propósito de innovar la metodología de enseñanza y aprendizaje e incorporar en el docente las nuevas formas de ver el currículo enfocándose en el aprendizaje basado en competencias y proporcionándoles formas en las que pueden textualizar la realidad a sus estudiantes.

La investigación preliminar consistió en una observación general de qué tanto los docentes utilizaban el entorno tecnológico que la institución les proporcionaba y qué tan preparados se encontraban con el conocimiento y uso de las herramientas TIC; esto permitió identificar las siguientes áreas de mejora a la luz de las competencias TIC enunciadas en el *Currículo al Servicio del Aprendizaje* (MINED, 2008).

1.1.1 Investigación e Interpretación de Información

Esta competencia consiste en localizar, evaluar y recoger información de una variedad de fuentes; esto implica buscar, validar y utilizar la información que nos proporcione más confiabilidad (MINED, 2008). Durante el proceso de investigación diagnóstico se evidenció que ante esta competencia a algunos docentes se les dificulta evaluar la información que se encuentra en internet y hace falta conocimiento de bases de datos que contengan información más específica en el área educativa. Ante la falta de esta competencia los docentes no pueden transmitir a sus estudiantes la forma de buscar y validar la información en la Web.

1.1.2 Producción y Comunicación Rápida y Efectiva

Consiste en implementar variedad de medios y formatos para comunicar eficazmente la información; se debe buscar las diferentes formas de poder dar a conocer la información y lograr despertar la atención de los usuarios con diferentes ideas que ayuden a hacer la información llamativa (MINED, 2008). El problema que logró identificarse, durante el proceso de investigación diagnóstica, es que los docentes han persistido en seguir utilizando herramientas de comunicación poco atractivas para los estudiantes. Por lo tanto, se vuelve crucial que los docentes conozcan y aprendan a utilizar más herramientas para la comunicación de la información y lograr proporcionar en sus estudiantes ese dinamismo que ellos necesitan.

1.1.3 Resolución de Problemas Usando Tecnología

Esta competencia busca que los docentes proporcionen las herramientas necesarias para que los estudiantes empleen la tecnología en el desarrollo de estrategias para resolver problemas y tomar decisiones (MINED, 2008). Ante los cambios e innovación que ha tenido la tecnología, algunos docentes ven como un problema el uso de las nuevas herramientas TIC, ya que manifiestan que va a llegar a sustituirlos y para ellos su forma de enseñar nunca les ha dado problema; por tanto, es necesario que el docente empiece a percibir las herramientas TIC no como un problema sino como una solución que le ayudará también a resolver problemas y lograr transmitir esta misma percepción a sus estudiantes.

1.1.4 Utilización Ética y Eficiente de las TIC

Según el *Currículo al Servicio del Aprendizaje* (MINED, 2008) esta competencia se evidencia al demostrar conocimiento y comprensión en el uso de las herramientas TIC, siempre que tal uso también evidencie actitudes de respeto, honestidad y colaboración. Todo con el fin de contribuir no solo al bienestar personal sino también el de la comunidad y de la sociedad en

general (MINED, 2008). Ante esto, se hace necesario concientizar el uso apropiado de las herramientas TIC, ya que algunos docentes empiezan a involucrarse en este mundo innovador y tienen poca experiencia y conocimiento de dicha competencia.

1.2 Antecedentes

1.2.1 Enfoque por Competencias

En la actualidad la calidad de la educación se basa en buena medida en los tipos de modelos educativos que las instituciones utilizan; por lo que el desarrollo del enfoque por competencias tiene gran realce por tratarse de una de las propuestas que más se adapta a las necesidades que la educación va adquiriendo, las cuales requieren de personas educadas de manera integral, autónomas y críticas de sus realidades.

La singularidad de este enfoque radica en su consideración de los procesos cognitivo-conductuales, comportamientos socio afectivos (aprender a aprender, aprender a ser y convivir), las habilidades cognoscitivas y socio afectivas (aprender a conocer), psicológicas, sensoriales y motoras (aprender a hacer), que permitan llevar a cabo, adecuadamente, un papel, una función, una actividad o una tarea (Delors, 1997). Así, el enfoque por competencias abarca conocimiento, habilidades, actitudes y destrezas que hoy en día son muy necesarias que los estudiantes posean y que adquieren poco a poco con el apoyo de los docentes. Las competencias indican las capacidades de las personas para realizar tareas con responsabilidad y eficiencia además “tienden a transmitir el significado de lo que la persona es capaz de o es competente para ejecutar, el grado de preparación, suficiencia o responsabilidad para ciertas tareas” (Prieto, 2002, citado por Cano, 2008, p. 5). Es decir, las competencias establecen la calidad con la que la persona puede demostrar sus conocimientos y habilidades en la vida cotidiana y profesional; tomando en cuenta las diferentes formas en que cada persona lo transmite.

Frente a este escenario se debe reconocer la importancia del desempeño docente para crear y adecuar diversos métodos didácticos que orienten el desarrollo de sus competencias (Delors, 1997). En este sentido, se vuelve imprescindible identificar cambios que el docente debe tener presente en relación con el rol a asumir en el marco de la aplicación del enfoque por competencias. Cano (2008) indica que los docentes necesitan reconocer su función como facilitadores de escenarios que motiven el crecimiento de los estudiantes. Este reconocimiento conlleva dejar atrás roles más tradicionales en los que el docente era un transmisor de conocimientos. Además, es primordial tener claridad en el propósito de lo que se enseña y en el cómo se enseña. En congruencia con esta claridad, el docente puede promover trabajo autónomo, aprendizaje colaborativo, aprendizaje por proyectos, aprendizaje basado en problemas, etc. para desarrollar metodologías de enseñanza que activen los procesos de aprendizaje en sus estudiantes.

1.2.2 Competencias TIC

Las competencias TIC son todas aquellas habilidades para el uso de herramientas tecnológicas que apoyan el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes. Por eso se espera que el docente con competencias TIC ayude a desarrollar nuevas formas de aprendizaje, comunicación y modos de interacción con las fuentes del saber y el conocimiento como vehículos que fomenten la circulación, el uso, el acceso, la presentación y la creación de información (Hernández et al., 2014). Además, las competencias TIC implican el desarrollo de:

valores, creencias, conocimientos, capacidades y actitudes para utilizar adecuadamente las tecnologías, incluyendo tanto los ordenadores como los diferentes programas e Internet, que permiten y posibilitan la búsqueda, el acceso, la organización y la utilización de la información con el fin de construir conocimiento (Gutiérrez & Prendes, 2012, citado por Hernández, Gamboa & Ayala, 2014, p. 7).

Así que, el docente competente en el uso de TIC aprovecha la amplia variedad de recursos tecnológicos con un fin principal, a saber, promover aprendizajes.

Hay que comprender que las competencias TIC fomentan en los docentes habilidades que adaptan a sus ambientes sociales y educativos; por lo tanto, lograr desarrollar las competencias TIC de los docentes corresponde a un proceso de formación sistemático paso a paso que los lleve a reflexionar no solo sobre el uso de las TIC, sino en sus capacidades para afrontar y resolver problemas pedagógicos que involucren las TIC (Hernández et al., 2014).

Cabe reconocer que este cambio, tan necesario que se debe dar en la actualidad, para algunos será más fácil que para otros debido a factores tales como: la edad, la accesibilidad al internet, la disponibilidad de dispositivos digitales, entre otros; por lo que se debe orientar el proceso para que los docentes desarrollen competencias TIC, las cuales requieren el desempeño de nuevas funciones integradas a nuevas maneras de enseñar y de aprender para ambos, docentes y estudiantes. Así, los docentes enfrentan el desafío, más allá de saber usar nuevas tecnologías, de diseñar ambientes de aprendizaje totalmente innovadores que fusionen TIC con metodologías activas de enseñanza-aprendizaje tales como interacción cooperativa y el aprendizaje colaborativo (UNESCO 2008).

Ahora bien, es importante señalar que para lograr unificar las competencias TIC con la pedagogía también es necesario contar con las herramientas básicas para poder desarrollar el trabajo en las aulas. Entre estas herramientas se puede mencionar los buscadores y bases de datos académicos, que nos ayudan a localizar información veraz, entre ellas tenemos: Google académico, Dialnet, Refseek, entre otras; y herramientas para presentar la información tales como: PowerPoint, Canva, Prezi, Nearpod, Pear Deck, entre otras.

De igual forma el *Currículo al Servicio del Aprendizaje* (MINED, 2008) nos dice que las competencias TIC promueven la adquisición y desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes para la vida académica y el pensamiento analítico en el uso y aplicación de las TIC. Este documento propone cuatro competencias que los docentes deberían procurar desarrollar en sus estudiantes. la tabla 1 sintetiza estas competencias (MINED, 2008).

Tabla 1.

Competencias TIC detalladas en el documento del Currículo al Servicio del Aprendizaje

Competencia	Definición
Investigación e Interpretación de información	Habilidad para localizar, evaluar y recoger información de una variedad de fuentes procesando los datos e informando los resultados a partir de la conveniencia para tareas específicas o del propio aprendizaje.
Producción y comunicación rápida y efectiva	Habilidad para emplear variedad de medios y formatos para comunicar eficazmente información e ideas a diversos públicos, colaborando e interactuando con compañeros, expertos y otras comunidades virtuales y promoviendo la productividad, la creatividad para producir trabajos de diversa índole.
Resolución de problemas usando tecnología	Habilidad para resolver problemas y tomar decisiones en el mundo real integrando herramientas TIC.
Utilización ética y eficiente de las TIC	Habilidad para comprender la naturaleza y operación de herramientas TIC con experticia, evidenciada con respeto, honestidad y solidaridad, a fin de contribuir al bienestar de la comunidad y de la sociedad en general.

Nota: Elaborado a partir de MINED. (2008). *El currículo al servicio del aprendizaje*, pp. 32-33.

1.2.3 Tecnología Educativa

La tecnología educativa puede considerarse como el espacio de concretización en el cual los docentes pueden evidenciar sus competencias TIC (Area, 2009). La tecnología educativa introduce e integra esos cambios pedagógicos que se deben hacer ante el ingreso de las TIC en la educación, para así poder tener un equilibrio en la enseñanza-aprendizaje.

Por otro lado, la tecnología educativa se encarga de la integración de los métodos de enseñanza con las nuevas tecnologías siendo así una nueva forma de ver la educación haciéndola más práctica y eficaz en la actualidad (Area, 2009). Cabe retomar que la tecnología educativa aporta el conocimiento tecnológico y técnico, complementado con los conocimientos pedagógicos que los docentes implementan en sus estrategias de enseñanza, es así como esta disciplina aporta mucho a la educación en la actualidad.

Un modelo que contribuye a la integración eficaz de estos conocimientos es el TPACK que por sus siglas en inglés significa “Technology, Pedagogy and Content Knowledge” (Tecnología, Pedagogía y Contenido, en español). La concepción del TPACK fue planteada por Punya Mishra y Matt Koehler entre el 2006 y 2009. El TPACK propone que desarrollar en los docentes habilidades para integrar el contenido, la pedagogía y la tecnología. Estos tres aspectos que solían abordarse por separado necesitan actualmente visualizarse como un conjunto para poder ofrecer procesos de enseñanza aprendizaje de calidad a los estudiantes en todos los niveles educativos (UNIR, 2020).

Así, el abordaje del presente proyecto se fundamenta en la visión de educación expuesta por el enfoque por competencias que busca formar personas integralmente, la concepción de los programas oficiales de educación del MINED sobre que competencias TIC deben los docentes ser capaces de transmitir a sus estudiantes, y el entendimiento de la Tecnología Educativa como el espacio en el cual el docente realiza la integración de los contenidos disciplinares, sus competencias pedagógicas y sus competencias tecnológicas. Es crucial que el docente desarrolle las competencias TIC, pero que también comprenda que se necesita de los buenos procesos, prácticas y métodos de enseñanza; teniendo la comprensión y el pensamiento crítico para conocer

que herramientas son las más adecuadas para abordar los diferentes contenidos desarrollando una forma efectiva de integrar sus contenidos con las TIC.

1.3 Propuesta de Solución

Se propone como respuesta a la necesidad de formación identificada diseñar un diplomado basado en el enfoque por competencias para fortalecer las competencias TIC de los docentes de 4°, 5° y 6° grado del Colegio Externado de San José.

Al tener claridad sobre en qué consisten estas competencias y con la integración de las herramientas TIC como complemento se busca apoyar a este grupo particular de docentes para mejorar la calidad de su práctica docente al planificar y ejecutar procesos de enseñanza-aprendizaje.

1.4 Estructura del Documento

El presente documento se encuentra organizado de la siguiente manera. La sección uno describe la introducción del documento que incluye: la problemática, los antecedentes y la propuesta de solución que se dará al proyecto. En la sección dos se aborda la formulación del proyecto que contiene: el valor pedagógico que ostenta el proyecto, la relevancia social, los objetivos del proyecto y la descripción del producto. La sección tres describe la metodología, la forma en que se realizó la investigación, como se determinó el tipo de investigación, como se recolectó la información, el análisis y validación de la información que sustenta el diseño curricular propuesto. En la sección cuatro se detalla la propuesta de solución del proyecto, es decir, el diseño del diplomado basado en el enfoque por competencias para fortalecer las competencias TIC de los docentes de 4°, 5° y 6° grado del Colegio Externado de San José; y finalmente la sección cinco propone las conclusiones y recomendaciones del proyecto que incluyen los resultados más importantes que han permitido responder al problema.

2. Formulación del Proyecto

2.1 Valor Pedagógico del Proyecto

El diplomado ayudará a que los docentes de 4° a 6° grado puedan desarrollar las cuatro competencias TIC que presenta el *Currículo al Servicio del Aprendizaje* (MINED, 2008); esta comprensión es crucial para lograr superar incertidumbres ante el uso de la tecnología, y para comprender como las herramientas TIC son un apoyo valioso en los procesos de enseñanza-aprendizaje en la actualidad y para mejorar sus planificaciones y ejecución de clases con la integración de las competencias TIC; así poder desarrollar un mejor acompañamiento al estudiante.

Además, el diplomado se encuentra diseñado para que los docentes objetivo trasciendan del mero conocimiento de las competencias hacia la aplicación de éstas por medio de la práctica. Así, primordialmente se proporcionará lo necesario para que ellos identifiquen la validez de la información que se encuentre en la red; a continuación, los docentes explorarán los tipos de bases de información que son de mayor uso y que aseguran veracidad en la información que se encuentra en ellas; finalmente, los docentes tendrán la oportunidad de desarrollar clases que procuren la solución de problemáticas reales integrando nuevas herramientas TIC que ayudarán a fortalecer la autonomía, dinamizar el tiempo e interactuar más con sus estudiantes.

2.2 Relevancia Social

Los docentes desarrollarán y fortalecerán sus competencias para mejorar el proceso educativo con la ayuda de las herramientas tecnológicas interactivas que fomenten el uso de metodologías activas para el desarrollo de competencias. De la misma manera, les ayudará a descubrir nuevas maneras de organizar y presentar sus actividades con el apoyo de las herramientas TIC lo cual, además de ser un beneficio para los docentes mismos, y más

importante aún, será un beneficio para sus estudiantes pues tendrán mejores posibilidades de recibir la guía que les permita desarrollar sus propias competencias de forma innovadora integrando TIC con el apoyo de sus profesores.

2.3 Objetivos del proyecto

2.3.1 Objetivo general

Diseñar un diplomado basado en el enfoque de competencias para desarrollar las cuatro competencias TIC del *Currículo al Servicio del Aprendizaje* (MINED, 2008), a saber: Investigación e interpretación de información, Producción y comunicación rápida y efectiva, Resolución de problemas usando tecnología, y Utilización ética y eficiente de las TIC, en los docentes de 4° a 6° grado del Colegio Externado de San José.

2.3.2 Objetivos específicos

- 1) Reportar las demandas de formación en tecnología educativa de los docentes de 2° ciclo de primaria del Colegio Externado de San José.
- 2) Declarar el perfil de los docentes que egresen del diplomado especificando competencias e indicadores de logro.
- 3) Diseñar los módulos con sus correspondientes programas y evidencias de aprendizaje.

2.4 Descripción de Productos

El resultado final consiste en el diseño curricular de un diplomado basado en competencias, fundamentado en el *Currículo al Servicio del Aprendizaje* (MINED, 2008), en el cual se presentará el perfil de egreso, las competencias con sus indicadores de logros, los módulos que se desarrollarán con sus correspondientes programas y la determinación de las correspondientes evidencias de aprendizaje.

Para el colegio externado de San José este diplomado en el desarrollo de competencias TIC será una nueva puerta ya que será el primero que se proporcionará de dicha índole en la institución y eso ayudará a los docentes de los niveles de 4° a 6° grado a desarrollar esas habilidades y destrezas entorno a las tecnologías educativas. Se espera, además, que la experiencia al impartir este diplomado sirva como base para poder elaborar replicas extensivas a todos los docentes del colegio.

3. Metodología

3.1 Enfoque en la Investigación Diagnóstico

Para la elaboración del producto final, se realizó un proceso previo de investigación bajo un enfoque de tipo fenomenológico, el cual se define como una corriente de pensamiento propio que aporta como base del conocimiento la experiencia subjetiva inmediata de los hechos tal como se perciben (Sandín, 2003). Este enfoque se asocia a la metodología cualitativa. Olabuénaga (2007) clarifica que una investigación cualitativa pretende captar el significado de las cosas (procesos, comportamientos, actos), su objetivo es la captación y reconstrucción de significados. Así, el enfoque cualitativo del presente proyecto indagó las percepciones de los docentes de 4° a 6° grado sobre las competencias TIC, su sentir y la forma en que adecuan sus estrategias de enseñanza-aprendizaje a los nuevos cambios.

3.2 Participantes

Para Gurdíán Fernández (2007) los participantes tienen un rol protagónico, dinámico y comprometido en la investigación, por lo que les llama sujetos actuantes. De igual forma, sobre la selección apropiada de los sujetos actuantes, señala que se necesita seleccionar a quienes tengan un mejor conocimiento del fenómeno por investigar. Esto garantiza una saturación efectiva y eficiente de las categorías con información de óptima calidad. Es por lo que la selección de los

sujetos actuantes en esta investigación fueron las docentes de aula de 4° a 6° grado ya que a través de los puntos de vista de estas docentes se lograría determinar con precisión las necesidades de formación para la integración efectiva de tecnología educativa en sus procesos de enseñanza-aprendizaje. Por lo tanto, se contó con 14 participantes todas mujeres, su edad promedio oscila los 35 años, sus años laborales entre los 4 hasta los 20 años; la mayoría de ellas han recibido un curso en TIC que el colegio proporcionó en su momento, previo a la coyuntura del COVID-19.

3.3 Instrumentos Aplicados

La recolección de los datos se realizó con base en dos técnicas que van acorde a la metodología cualitativa y que ayudaron a acercarse más al objetivo del proyecto: la observación no participante y la entrevista semiestructurada. La aplicación de ambas técnicas se detalla a continuación.

3.3.1 Observación Panorámica no Participante

Olabuénaga (2007) explica que en esta técnica el observador toma un rol de “visitante” y se limita a contemplar el espacio y fenómeno social. Así, mediante este tipo de observación se buscó evidenciar de manera sistemática como los docentes estaban interactuando con las TIC en el desarrollo de su planificación diaria y que tanto incluían las competencias TIC en sus estrategias de aprendizaje. Para recolectar datos mediante esta técnica, se elaboró una guía de observación estructurada. La guía requería los datos del observador y la persona a observar, consistió en 8 ítems y una parte final de anotaciones adicionales (Ver Anexo 1). Se realizó un total de 5 observaciones a las docentes de 6° grado. Se tomó este grado como referencia ya que los estudiantes empiezan a recibir clases de computación y pueden empezar a desarrollar los conocimientos de herramientas TIC; además, se analizó qué tanto las docentes se complementan

en el desarrollo de esos conocimientos que los estudiantes van adquiriendo en las clases y cómo las docentes van llevando ese seguimiento ante el uso de las TIC. Se observó a tres docentes del turno matutino y dos docentes del turno vespertino.

Debido a la situación de pandemia y confinamiento que se vivió en el momento de la investigación, las observaciones se realizaron a través de clases virtuales asincrónicas que las docentes efectuaron con sus estudiantes; al principio se dificultó ya que las docentes no habían empezado a dar las clases asincrónicas y la metodología que se tenía pensado usar para realizar la observación correspondía a clases presenciales; por lo cual, se hicieron las modificaciones necesarias para poder adaptarla a la situación que se estaba viviendo. La observación se ejecutó a través de la web, lo que permitió poder recabar la información de manera rápida y eficiente, pues, primero, no fue necesario encontrar el momento en el que el docente pudiera atender al investigador; segundo, no se necesitó movilizar equipo para hacer grabaciones de clases; y, tercero, se redujo significativamente el tiempo que hubiera llevado todo el proceso de recolección de la información.

3.3.2 La Entrevista Semiestructurada

Esta técnica de investigación se define como “la comunicación interpersonal establecida entre el investigador y el sujeto de estudio, a fin de obtener respuestas verbales a las interrogantes planteadas sobre el problema propuesto” (Canales, 2006, citado por Díaz-Bravo et al., 2013, p. 163). El tipo de entrevista que se utilizó fue semiestructurada. Díaz-Bravo et al. (2013) indica que este tipo de entrevista es flexible en su estructura y ayuda a que las preguntas se puedan ajustar acorde al entrevistado. Así, las entrevistadas expresaron sus opiniones al hablar libremente del tema. Para ello se elaboró una guía con dos secciones, una de generalidades que consta de dos preguntas y la segunda sección de percepciones que consta de nueve preguntas (Ver Anexo 2).

3.4 Decisiones y Acciones Tomadas a partir de los Hallazgos

En base a los resultados obtenidos en la investigación ha sido posible identificar áreas específicas en las que se podría desarrollar las competencias TIC. Por un lado, la observación panorámica no participante ayudó a conocer como los docentes manejan el entorno de la plataforma Google Classroom y el desenvolvimiento ante sus estudiantes; además, fue posible determinar su conocimiento de las nuevas herramientas interactivas y que tanto las utilizan. Es así como se logró identificar las dificultades que los docentes presentan principalmente en el manejo de las herramientas TIC, ya que ellos aún se orientan a que los estudiantes escriban en sus cuadernos y tomen fotos a sus actividades y tareas y se las envíen; se observó que los docentes carecen de adaptaciones a la educación por medio de TIC y, por el contrario, todavía prevalecen acciones y actividades que buscan replicar lo que se suele hacer en las aulas de clases presenciales. De igual manera, fue evidente las dificultades en el manejo de la plataforma pues las docentes parecen estar poco familiarizadas con ésta. A manera de ejemplo, se puede mencionar que el uso de la plataforma se limitaba a un repositorio de contenidos sin el empleo de otras opciones para fomentar la interacción docente-alumno y alumno-alumno; consecuentemente, a los docentes se les dificultaba lograr transmitir sus ideas a los estudiantes resultando en clases repetitivas.

Por otro lado, la entrevista proporcionó información que evidenció el sentir de las docentes que se encontraban en una transición muy difícil ya que para ellas las TIC pasaron de ser una opción a ser el único medio para lograr continuidad educativa debido a la situación de pandemia. Esta situación las ha hecho utilizar las herramientas TIC sin conocer mucho de ellas, lo que ha llevado a algunas de las entrevistadas a valerse casi exclusivamente de los programas de office y con eso dar por cumplido el requerimiento de integración de las herramientas TIC.

Así, tomando en consideración los datos recolectados de los docentes y las áreas de mejora identificadas en sus competencias TIC, se decidió diseñar un diplomado para fomentar el desarrollo de las competencias TIC tomando como base las cuatro competencias enunciadas en el documento *El Currículo al Servicio del Aprendizaje* (MINED 2008) tal y como se detalla a continuación:

1- Investigación e interpretación de información.

Mediante las entrevistas fue posible evidenciar como las docentes consideran que las búsquedas que realizan en la web son exclusivamente a través de Google ya que es el buscador más conocido por ellas; por tanto, se evidenció la necesidad de ir agregando gradualmente nuevas formas de búsqueda, y de igual forma ir discerniendo en la confiabilidad de la información pues de este aspecto depende un buen fundamento para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

2- Producción y comunicación rápida y efectiva.

Durante la recolección de datos, se evidenció que las docentes poseen competencias limitadas sobre manera de comunicarse con sus estudiantes. Por ejemplo, (correo, teléfono y mensajes). Por lo tanto, se incluirá como parte del diplomado el uso e integración de múltiples alternativas de comunicación rápida y efectiva que correspondan a distintos momentos o etapas del proceso de enseñanza aprendizaje.

3- Resolución de problemas usando tecnología.

Uno de los usos más importantes de las TIC está relacionado con la posibilidad de resolver problemas. En consonancia con esto, el diplomado buscará brindar conocimientos sobre técnicas tales como Aprendizaje basado en problemas y Aprendizaje por proyectos que requieran la utilización de TIC para proponer soluciones a situaciones problemáticas. Desarrollar esta competencia resultará en beneficios importantes para los docentes participantes pues descubrirán

maneras más eficientes de promover el aprendizaje desde una perspectiva práctica que busque resolver problemas reales del contexto de los estudiantes.

4- Utilización ética y eficiente de las TIC.

Ante esta competencia, el diplomado enfatizará no solo la competencia relacionada a saber buscar la información y dar crédito a los autores al momento de retomar información o materiales para las clases sino también el respeto a los derechos de autor de los programas y aplicaciones tecnológicas existentes; además, se incluirá formación relativa al uso de programas para propósitos específicos de manera de comprender que es posible apoyarse en una variedad de programas para realizar todo lo que necesitamos desarrollar en nuestras clases; eso nos proporcionará la eficacia en la utilización de las TIC.

3.5 Actividades Curriculares Realizadas para Desarrollar el Proyecto

Se describe cada una de las etapas curriculares para desarrollar el presente proyecto, con base en las etapas sugeridas por Díaz-Barriga et al. (1998).

- 1- **Fundamentación del diplomado.** Por medio de la investigación que se ha realizado y aplicación de las técnicas para recolectar datos referentes a las necesidades específicas del grupo de docentes, se logra fundamentar el diplomado en Competencias TIC. Los datos evidenciaron áreas concretas de mejora de las competencias TIC de los docentes al momento de preparar e impartir clases. Es necesario que conozcan las formas y las bases de información que nos proporcionan la web y las múltiples posibilidades de establecer comunicación eficiente con los estudiantes.

También, los docentes pueden desarrollar sus habilidades para utilizar las herramientas TIC como un complemento y apoyo para la solución de problemas reales. Además, los docentes pueden descubrir que cada herramienta tiene su forma de trabajar y se ha creado

para un fin específico. En otras palabras, los docentes necesitan capacitarse en competencias TIC para así poder integrar en sus planificaciones todos los recursos y herramientas que se vayan presentando en el diplomado; hoy en día es de suma importancia que los docentes manejen o tengan claro cómo desarrollar las competencias TIC en sus aulas y con sus estudiantes.

- 2- **Elaboración del perfil de egreso.** A partir de lo encontrado en la investigación se tuvo claro el desarrollo del diplomado; ante esta situación, se estableció un estándar o alcance que se pretende posea el egresado al finalizar el diplomado que les ayudará a fortalecer más sus conocimientos acerca de las competencias TIC.
- 3- **Organización y estructura del diplomado.** En base a las necesidades encontradas, se ha estructurado un diplomado de tres módulos con seis unidades de aprendizaje en total; cada una diseñada para contribuir al desarrollo de las competencias TIC de los docentes de la institución educativa objetivo.

4. Propuesta de solución

En este capítulo se presenta la propuesta de solución ante el problema identificado mediante los datos recolectados en la observación panorámica no participante y la entrevista semiestructurada de la investigación diagnóstica; por lo cual, de acuerdo con la información obtenida, se diseña el diplomado “Competencias TIC, un complemento en la enseñanza del docente” para docentes de 4° a 6° grado del colegio Externado de San José.

Elementos del diplomado:

- Descripción del diplomado: Síntesis de la forma en que se encuentra estructurado el diplomado.

- Declaración del perfil de egreso: Son todas las habilidades, conocimientos y destrezas que debe adquirir el docente al final de este diplomado.
- Declaración de las competencias: Son las descripciones de las competencias que se desarrollarán en el diplomado, que los docentes adquirirán en el transcurso del diplomado hasta el final de éste.
- Indicadores de logros: son los aprendizajes y habilidades esperados en cada módulo para poder alcanzar la competencia de cada uno de ellos.
- Elaboración de los módulos: Se describe paso a paso el desarrollo curricular y la estructura que se impartirá en cada uno de ellos.

DIPLOMADO COMPETENCIAS TIC UN COMPLEMENTO EN LA ENSEÑANZA DEL DOCENTE

Para docentes de 4º a 6º

2021

Elaborado por:
Julio Alberto Villanueva Funes

4.1 Descripción del Diplomado

El diplomado se encuentra dirigido a los docentes de primaria de los grados de 4° a 6° del colegio Externado de San José. Los cuales necesitan conocer y saber desarrollar sus procesos de enseñanza aprendizaje, integrando las competencias TIC retomadas del documento *El Currículo al Servicio del Aprendizaje* (MINED, 2008).

El diplomado está organizado en tres módulos los cuales son: Investigación, interpretación y reutilización ética de la información, Herramientas de comunicación tecnológicas y Resolución de problemas usando tecnología; cada módulo pretende facilitar que el docente pueda desarrollar las competencias TIC y pueda incorporarlas en su vida académica.

4.2 Declaración del perfil de Egreso

El docente egresado del diplomado “Las competencias TIC un complemento en la enseñanza del docente” dirigido a docentes de 4° a 6° grado del colegio Externado de San José, cuenta con las competencias necesarias para seleccionar herramientas tecnológicas de organización y presentación de información educativa, las cuales integra en sus estrategias didácticas y emplea efectivamente al momento de ejecutar sus procesos de enseñanza aprendizaje para fortalecer el desarrollo de la autonomía del estudiante. Adicionalmente, esta formación lo hará competente en el desarrollo de actividades relacionadas con la búsqueda de información de calidad, el uso ético de ésta, el establecimiento de vías de comunicación eficiente y la implementación de herramientas TIC para la solución de problemas reales.

4.3 Declaración de las Competencias

4.3.1 Competencia General

Aplica las competencias de las tecnologías de la información y comunicación para potenciar el desarrollo de los procesos de enseñanza aprendizaje integrando herramientas TIC en sus recursos didácticos promoviendo así ambientes colaborativos y la autonomía de los estudiantes.

4.3.2 Competencias Específicas

- Identifica información confiable para fundamentar sus clases otorgando el crédito debido a los autores originales con asertividad y validez.
- Discierne herramientas de comunicación efectivas para establecer contacto eficiente con sus estudiantes en distintos momentos del proceso de enseñanza aprendizaje.
- Demuestra competencias TIC al integrar herramientas tecnológicas en sus estrategias didácticas como un instrumento clave en la toma de decisiones y la resolución de problemas fortaleciendo así el pensamiento crítico y el trabajo autónomo del estudiante.

4.4 Definición de Indicadores de logros

Saber ser:

- Propicia espacios para que sus estudiantes tomen decisiones en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Fomenta en sus estudiantes la consideración de diversos puntos de vista para proponer múltiples opciones de solución a problemas reales.

- Respetar los lineamientos éticos relativos a la búsqueda y reutilización de la información.
- Valorar la comunicación constante y asertiva con sus estudiantes.
- Permitir que sus estudiantes asuman un rol protagónico al momento de tomar decisiones para la solución de problemas.

Saber conocer:

- Identificar las características del pensamiento crítico para preparar situaciones de enseñanza aprendizaje que conduzcan a la solución oportuna de situaciones problemáticas.
- Deducir el tipo de actividades formativas que fomentan la autonomía en sus estudiantes.
- Examinar múltiples buscadores de información valorando su veracidad y calidad.
- Categorizar distintas herramientas de comunicación identificando las ventajas y desventajas que ofrece cada una para el desarrollo de sus clases.
- Ejemplificar situaciones reales que motiven al estudiante a la toma de decisiones para la resolución de estas.

Saber hacer:

- Elegir herramientas TIC para los momentos claves en el proceso de enseñanza aprendizaje motivando la autonomía de sus estudiantes.
- Definir actividades autónomas en sus estrategias didácticas que integran herramientas TIC.
- Fundamentar los contenidos para el desarrollo de sus clases organizando la información obtenida de diversos motores de búsqueda.

- Utiliza diversas herramientas de comunicación que facilitan el desarrollo de sus procesos de enseñanza aprendizaje.
- Plantea situaciones problemáticas que reflejen contextos reales que transmitan en sus estudiantes el valor práctico de los procesos de enseñanza aprendizaje que se están realizando.

4.5 Estrategia Metodológica

El módulo combinará actividades asincrónicas y encuentros virtuales sincrónicos por medio de una misma plataforma de reuniones. Las actividades asincrónicas consistirán en lecturas, participación en foros, resolución de cuestionarios y elaboración de evidencias de aprendizaje que complementan las actividades realizadas de manera sincrónica.

Las sesiones virtuales (sesiones sincrónicas) se desarrollarán en modalidad de talleres de manera de brindar a los docentes participantes los conocimientos y las prácticas que les permitan desarrollar sus competencias TIC. Cada sesión virtual consistirá en tres momentos:

- 1 Introducción a la unidad de aprendizaje correspondiente por medio del planteamiento de una situación problemática.
- 2 Resolución de la situación problemática planteada por medio de trabajo colaborativo.
- 3 Reflexión de los pasos ejecutados para la resolución del problema y la aplicabilidad de la unidad de aprendizaje correspondiente a su propia práctica docente.

4.6 Elaboración de los Módulos

Ficha módulo I	
Nombre del módulo	Investigación, interpretación y reutilización ética de la información.
Duración del módulo	2 semanas
Horas por módulo	6 horas sincrónicas
	2 horas asincrónicas
Competencia específica	
Identifica información confiable para fundamentar sus clases otorgando el crédito debido a los autores originales con asertividad y validez.	
Descripción del módulo	
Este módulo consiste en la exploración de diversos motores de búsqueda para localizar información confiable que pueda ser utilizada como apoyo a los contenidos impartidos en clase. Además, se brinda una orientación general sobre las normas APA para estandarizar la otorgación de créditos de los autores originales de la información seleccionada.	
Unidades de aprendizaje	Indicadores de logros
Unidad # 1: Búsqueda eficiente de información en la Web 1.1 Definición y tipos de motores de búsqueda. 1.2 Ejemplos de motores de búsqueda de diversos tipos. Unidad # 2: Normas APA 2.1 Integración de referencias en los contenidos. 2.2 Formatos de diversos tipos de fuentes de información.	Saber ser: - Respetar los lineamientos éticos relativos a la búsqueda y reutilización de la información. Saber conocer: - Examina múltiples buscadores de información valorando su veracidad y calidad. Saber hacer: - Fundamenta los contenidos para el desarrollo de sus clases organizando la información obtenida de diversos motores de búsqueda.

Estrategias de evaluación		
Evidencia	Descripción	Ponderación
Infografía	Elaboración en parejas de una Infografía que comunique visualmente la definición de motor de búsqueda y la tipología de estos.	30%
Secuencia de Clase.	Elaboración en equipos de una secuencia que presente un contenido de clase que ha sido complementado con un mínimo de tres fuentes de información confiable debidamente referenciadas.	50%
Autoevaluación	Los participantes elaboran de manera creativa y utilizando herramientas TIC un recurso que considere los siguientes aspectos: Los tres aprendizajes más relevantes logrados en el diplomado, el nivel de involucramiento personal invertido en el diplomado y las futuras aplicaciones de las competencias adquiridas en la propia práctica docente.	10%
Coevaluación	Los participantes completaran un formulario alojado en Google Forms en el cual valoren la participación de sus compañeros de equipo al elaborar la evidencia de aprendizaje del módulo 3.	10%

Fuentes de Información y Material de Apoyo		
Castrillón Estrada, J., García Domínguez, J., Anaya Taboada, M., Rodríguez Berdugo, D., de la Rosa Barranco, D., & Caballero-Urbe, C. (2008). Bases de datos, motores de búsqueda e índices temáticos: <i>herramientas fundamentales para el ejercicio médico</i>. Salud Uninorte, 24 (1), 95-119. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81724111 Mejía, C. J. (2020). <i>Cómo hacer una infografía: Qué es, herramientas gratis para diseñar un infograma y guía paso a paso</i>. https://www.juancmejia.com/redes-sociales/como-hacer-una-infografia-guia-y-herramientas-para-disenarla/ Poveda López, D. M., Becerra Velandia, S. I., Castillo Velázquez, J. A., & Garzón Benítez, K. V. (2020). <i>Manual de normas APA</i>. https://repositorio.iberro.edu.co/bitstream/001/897/8/Manual%20de%20uso%20Normas%20APA%207%c2%b0%20ed.%20IBERO.pdf Vaquero Pulido, J. R. (1997). Recuperación de la información en Internet: Motores y otros agentes de búsqueda. <i>Scire: Representación Y Organización Del Conocimiento</i>, 3(2), 85-100. https://www.ibersid.eu/ojs/index.php/scire/article/view/1078/1060		

Ficha módulo II	
Nombre del módulo	Herramientas de comunicación tecnológicas.
Duración del módulo	2 semanas
Horas por módulo	6 horas sincrónicas
	2 horas asincrónicas
Competencia específica	

Discierne herramientas de comunicación efectivas para establecer contacto eficiente con sus estudiantes en distintos momentos del proceso de enseñanza aprendizaje.		
Descripción del módulo		
Este módulo consiste en la determinación de las ventajas y desventajas que ofrecen los diferentes canales de comunicación tomando en consideración el propósito del mensaje a transmitir. Los participantes explorarán y experimentarán la utilización de distintos medios de comunicación y su potencial uso en las etapas del proceso de enseñanza aprendizaje.		
Unidades de aprendizaje		Indicadores de logros
Unidad # 1: Herramientas de comunicación. 1.1 Herramientas asincrónicas. 1.2 Herramientas sincrónicas Unidad # 2: Integración de herramientas de comunicación en diversos momentos del proceso de enseñanza aprendizaje. 2.1 Herramientas de comunicación durante el desarrollo de la clase. 2.2 Herramientas de comunicación durante los procesos de evaluación. 2.3 Herramientas de comunicación en los momentos de reflexión.		Saber ser: - Valora la comunicación constante y asertiva con sus estudiantes. Saber conocer: - Categoriza distintas herramientas de comunicación identificando las ventajas y desventajas que ofrece cada una para el desarrollo de sus clases. Saber hacer: - Utiliza diversas herramientas de comunicación que facilitan el desarrollo de sus procesos de enseñanza aprendizaje.
Estrategias de evaluación		
Evidencia	Descripción	Ponderación
Video	Elaboración en equipos de un video de 3 a 5 minutos que presente un mínimo de 5 herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica aplicable a los procesos de enseñanza aprendizaje.	40%

Presentación	Diseño de una estrategia didáctica que integre de 2 a 3 herramientas de comunicación apropiadas a sus estudiantes, presentado en cualquier herramienta de presentación.	40%
Autoevaluación	Los participantes elaboran de manera creativa y utilizando herramientas TIC un recurso que considere los siguientes aspectos: Los tres aprendizajes más relevantes logrados en el diplomado, el nivel de involucramiento personal invertido en el diplomado y las futuras aplicaciones de las competencias adquiridas en la propia práctica docente.	10%
Coevaluación	Los participantes completaran un formulario alojado en Google Forms en el cual valoren la participación de sus compañeros de equipo al elaborar la evidencia de aprendizaje del módulo 3.	10%
Fuentes de Información y Material de Apoyo		

Bonilla, A. (5 de agosto de 2020). El aprendizaje sincrónico y asincrónico. [Archivo de Vídeo]. YouTube. <https://youtu.be/SYVlVlnlIBU>.

Khramova, J. (2017). *Herramientas de comunicación e-learning para una formación exitosa*. <http://elearningmasters.galileo.edu/2017/02/09/herramientas-de-comunicacion-e-learning/>

Lazovska, D. (2015). *7 herramientas para crear videos en minutos*. <https://www.luismaram.com/7-herramientas-para-crear-videos-rapido/>

Olivero, A. (2 de octubre de 2020). Metodología sincrónica y asincrónica en la educación virtual. [Archivo de Vídeo]. YouTube. <https://youtu.be/8rx8-GXFplU>

Viloria, H., & González, J. H. (2019). Uso de las herramientas comunicativas en los entornos virtuales de aprendizaje. *Chasqui: Revista Latinoamericana de Comunicación*, (140), 367-384. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7319399.pdf>

Ficha módulo III	
Nombre del módulo	Resolución de problemas usando tecnología.
Duración del módulo	2 semanas
Horas por modulo	6 horas sincrónicas
	2 horas asincrónicas
Competencia específica	
Demuestra competencias TIC al integrar herramientas tecnológicas en sus estrategias didácticas como un instrumento clave en la toma de decisiones y la resolución de problemas fortaleciendo así el pensamiento crítico y el trabajo autónomo del estudiante.	
Descripción del Módulo	

Este módulo consiste en la toma de conciencia de los participantes sobre el uso práctico de las herramientas TIC para la resolución de problemas o de situaciones problemáticas reales. Además, los participantes reconocerán las distintas características del pensamiento crítico y las maneras para fortalecer la autonomía de sus estudiantes.

Unidades de aprendizaje	Indicadores de logros
Unidad # 1: Pensamiento crítico 1.1 Características del pensamiento crítico. 1.2 Integración de herramientas TIC para el fortalecimiento del pensamiento crítico. Unidad # 2: Aprendizaje autónomo 1.1 Escenarios que fortalecen el aprendizaje autónomo. 1.2 Integración de herramientas TIC para el desarrollo de aprendizaje autónomo.	Saber ser: • Construye espacios para que sus estudiantes tomen decisiones en el proceso de enseñanza aprendizaje. • Fomenta en sus estudiantes la consideración de diversos puntos de vista para proponer múltiples opciones de solución a problemas reales. • Permite que sus estudiantes asuman un rol protagónico al momento de tomar decisiones para la solución de problemas. Saber conocer: • Identifica las características del pensamiento crítico para preparar situaciones de enseñanza aprendizaje que conduzcan a la solución oportuna de situaciones problemáticas. • Deduce el tipo de actividades formativas que fomentan la autonomía en sus estudiantes. • Ejemplifica situaciones reales que motiven al estudiante a la toma de decisiones para la resolución de estas. Saber hacer:

		• Elige herramientas TIC para los momentos claves en el proceso de enseñanza aprendizaje motivando la autonomía de sus estudiantes. • Define actividades autónomas en sus estrategias didácticas que integran herramientas TIC. • Plantea situaciones problemáticas que reflejen contextos reales que transmitan en sus estudiantes el valor práctico de los procesos de enseñanza aprendizaje que se están realizando.
Estrategias de Evaluación		
Evidencia	Descripción	Ponderación
Video	Simulación en equipos de una clase en la cual se cumplan los siguientes roles: El docente plantea una situación problemática, brinda indicaciones que requieran de procesos de pensamiento crítico para la resolución de la problemática. Los estudiantes aplican las indicaciones brindadas y proponen una solución a la problemática trabajando de manera autónoma.	50%

Autoevaluación	Los participantes elaboran de manera creativa y utilizando herramientas TIC un recurso que considere los siguientes aspectos: Los tres aprendizajes más relevantes logrados en el diplomado, el nivel de involucramiento personal invertido en el diplomado y las futuras aplicaciones de las competencias adquiridas en la propia práctica docente.	30%
Coevaluación	Los participantes completaran un formulario alojado en Google Forms en el cual valoren la participación de sus compañeros de equipo al elaborar la evidencia de aprendizaje del módulo 3.	20%
Fuentes de Información y Material de Apoyo		

- Calle, M., & Saavedra Guzmán, L. (2009). La tutoría como mediación para el desarrollo autónomo del estudiante. *Tabula Rasa*, (11), 309-328.
<https://revistas.unicolmayor.edu.co/index.php/tabularasa/article/download/1472/2009>
- Castrillón Morales, L. Y. (2015). Las tecnologías educativas y la formación de pensamiento crítico. *Fides et Ratio - Revista de Difusión cultural y científica de la Universidad La Salle en Bolivia*, 10(10), 15-28.
http://www.scielo.org.bo/pdf/rfer/v10n10/v10n10_a01.pdf
- López, A. G. (2012). Pensamiento crítico en el aula. *Docencia e Investigación*, 37(22), 41-60.
https://www.educacion.to.uclm.es/pdf/revistadi/docenciaeinvestigacion_numero12.pdf#page=45
- Montoya Maya, J. I., & Monsalve Gómez, J. C. (2008). Estrategias didácticas para fomentar el pensamiento crítico en el aula. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (25).
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194215513012>
- Paternina, D. A. G. (2009). Medios educativos de enseñanza y autonomía del estudiante. *Studiositas*, 4(3), 39-44. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3658929.pdf>
- Ruiz, J. R. R. (2014). Los recursos TIC favorecedores de estrategias de aprendizaje autónomo: el estudiante autónomo y autorregulado. *In Crescendo*, 5(2), 233-252.
<https://revistas.uladech.edu.pe/index.php/increscendo/article/viewFile/403/308>

5 Conclusiones y Recomendaciones

La elaboración del presente proyecto permite abordar las siguientes conclusiones y recomendaciones.

5.1 Conclusiones

Para concluir con el presente informe de proyecto de aplicación, se pone de manifiesto el resultado obtenido como respuesta a la problemática planteada al inicio de esta propuesta. El problema que se abordó fue la falta de conocimiento en competencias TIC del docente. El proceso de investigación realizado permitió evidenciar la poca integración de herramientas TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje planificados y ejecutados por los docentes objeto de estudio y, consecuentemente, también se demostró el uso limitado de dichas herramientas por parte de los estudiantes, quienes se circunscriben a cumplir con los requerimientos de sus profesores. Además, se descubrió en la investigación que los docentes cuentan con escasa formación en herramientas y competencias TIC, lo que puede explicar lo poco que se hace en relación con la integración de estos recursos en las clases. No obstante, fue relevante que los docentes, a pesar de la situación difícil que estaban atravesando para implementar la educación a distancia, manifestaron interés en conocer a profundidad el uso de estas.

Es sumamente importante reflexionar que el presente proyecto se realizó en plena problemática de salud debido a la pandemia del Covid-19, siendo esta situación un desencadenante que contribuyó a demostrar a fondo la falta de competencias TIC de los docentes, ya la situación forzó a realizar un cambio en el tipo de estrategia de enseñanza y pasar de los cuadernos a una computadora. Sin duda, este contexto fue un determinante que hizo saltar a la vista la falta de capacitación que poseían los docentes. El presente proyecto ha permitido constatar la lucha que los docentes iniciaron con tal de lograr integrar herramientas TIC que

llegaron hacer el instrumento principal para ellos y no una alternativa como solía suceder hasta ese momento.

No se puede negar que, ante la situación cada uno de ellos ha ido adquiriendo algunos conocimientos, sin embargo, es ahí donde la creación de este diplomado en competencias TIC desde la perspectiva del Currículo al Servicio del Aprendizaje (MINED, 2008) llegará hacer un fuerte apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje ya que fortalecerá todos esos puntos que ellos ya conocen o que todavía no conocen de manera que logren integrarlos en sus estrategias didácticas efectivamente. Más importante aún, el hecho de proponer esta formación bajo el enfoque por competencias conlleva no solo el uso apropiado de las herramientas TIC, sino, además, desarrollar conciencia para asumir un nuevo rol como docente que pase de tener el control en su clase a convertirse en un moderador y dar la pauta a sus estudiantes para que ellos asuman el control de sus habilidades y conocimientos despertando esa autonomía y dándole así ese plus al proceso de enseñanza aprendizaje, todos aspecto clave del enfoque por competencias.

5.2 Recomendaciones

Sin duda el tema sobre las competencias TIC continuará en pleno desarrollo ya que las tecnologías a lo largo del tiempo siguen evolucionando. Cabe decir que con este diplomado despertaremos en los docentes ese ánimo a tener esa competencia de la mano con sus estrategias; en este sentido, se presentan las siguientes recomendaciones que de ser tomadas en consideración podrían beneficiar la implementación de la presente propuesta de solución y cualquier otra capacitación de similar índole a futuro.

- Es importante que la institución gestione y continúe con este tipo de capacitaciones para su personal docente en competencias TIC, con la finalidad de estar al día con las nuevas tecnologías para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de sus estudiantes.
- Se recomienda que los docentes que reciban este diplomado pongan en práctica las nuevas estrategias y proporcionen a sus estudiantes los conocimientos adquiridos dándole esa motivación a encontrar esas habilidades y destrezas con la cual llegaran a poseer la autonomía que se necesita en este tiempo.
- Será crucial implementar, asimismo, un programa de seguimiento a la capacitación brindada que permita dar un acompañamiento a los docentes en la adquisición de mejores destrezas en el uso de herramientas TIC.
- Es recomendable que los docentes otorguen al estudiante un papel protagónico en el proceso de enseñanza aprendizaje asumiendo así los docentes un rol de moderadores, introduciendo en las clases problemas reales donde los estudiantes sean capaces de encontrar la solución a dicho problema.
- Se recomienda que la institución proporcione a sus docentes las herramientas tecnológicas necesarias para poder llevar a cabo las nuevas competencias adquiridas, dando esa motivación para seguir en esos cambios educativos.
- Se recomienda acompañar las herramientas TIC con manuales, guías o criterios de usos y prácticas, siendo así un mejor apoyo para comprender dichas herramientas.

Referencias

- Area, M. M. (2009). *Introducción a la tecnología educativa: Manual electrónico*. <https://dspace-libros.metabiblioteca.com.co/jspui/bitstream/001/415/5/Introducci%C3%B3n%20a%20la%20tecnolog%C3%ADa%20educativa.pdf>
- Cano, M. E. (2008). La evaluación por competencias en la educación superior. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 12(3), 1-16.
<https://www.redalyc.org/pdf/567/56712875011.pdf>
- Delors, J., Amagi, I., Carneiro, R., Chung, F., Geremek, B., Gorham, W., ... & Nanzhao, Z. (1997). *La educación encierra un tesoro: informe para la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo Veintiuno*. UNESCO.
<http://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12799/1847/La%20educacion%20encierra%20un%20tesoro.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Díaz, F., Lule, M. D., Pacheco, D., & Saad, E. (1998). *Metodología de diseño curricular para educación superior*. Editorial Trillas.
- Díaz-Bravo, L., Torruco-García, U., Martínez-Hernández, M., & Varela-Ruiz, M. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Investigación en Educación Médica*, 2(7), 162-167.
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S200750572013000300009&script=sci_arttext
- Gurdián, F. A. (2007). *El paradigma cualitativo en la investigación socioeducativa*. (Colección Investigación y Desarrollo Educativo Regional). Editorial UCR.

- Hernández, C., Gamboa, A., & Ayala, E. (2014). Competencias TIC para los docentes de educación superior. *En Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación*. <https://blogs.uab.cat/avazquezr/files/2019/10/837.pdf>
- MINED. (2008). *El currículo al servicio del aprendizaje*.
<https://www.mined.gob.sv/download/curriculo-al-servicio-del-aprendizaje/>
- Olabuénaga, J. I. R. (2007). *Metodología de la investigación cualitativa* (Vol. 15). Editorial Universidad de Deusto.
- Sandín, E. M. (2003). La enseñanza de la investigación cualitativa. *Revista de Enseñanza Universitaria*, 21, 37-52.
<https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/54879/La%20ense%C3%B1anza%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%20cualitativa%20N21.pdf?sequence=1>
- UNESCO (2008). *Estándares de competencia en TIC para docentes*.
<http://www.eduteka.org/pdfdir/UNESCOEstandaresDocentes.pdf>
- UNIR (2020). La metodología TPACK: en qué consiste este modelo y cuáles son sus ventajas. *Revista Unir*. <https://www.unir.net/educacion/revista/tpack-que-es/>

Anexos

Anexo 1. Guía de observación.

Observador: _____

Fecha: _____

Docente: _____

Grado: _____ Sección: _____

Aspectos por observar	Registro de cumplimiento			Observación
	SÍ	NO	Algunas veces	
1. Se desenvuelve bien en el manejo de la plataforma. Por ejemplo, puede compartir los documentos, pantalla, video, vínculos, etc.				
2. Utiliza un lenguaje claro y comprensible en sus clases virtuales.				
3. ¿Utiliza herramientas didácticas digitales durante la clase?				
4. Se fomenta durante la clase la participación de los estudiantes.				
5. Integra las competencias TIC del Currículo al Servicio del Aprendizaje (MINED, 2008) en el desarrollo de la clase. Por ejemplo, les muestra a sus estudiantes como				

buscar la información en la web.				
6. Las estrategias didácticas que se utilizan están acordes al desarrollo de las competencias digitales.				
7. El docente fomenta el uso de las herramientas TIC a sus estudiantes para uso didáctico.				
8. El docente involucra herramientas interactivas durante su clase así puede lograr el interés en sus estudiantes. Por ejemplo, Genially, Canva, Kahoot, Quizizz, etc.				

Anotaciones adicionales: _____

Anexo 2. Guía de entrevista semiestructurada.

Guía de entrevista

Investigación uso de las competencias TIC en los docentes de 4° a 6° grado

Objetivo

Identificar las competencias TIC y las estrategias didácticas que utilizan los docentes en un colegio privado del área metropolitana de San Salvador.

Informantes claves

Los actores involucrados en la Propuesta para conocer que competencias TIC necesitan los docentes de 6° grado de un colegio privado de la zona metropolitana de San Salvador son los docentes de aula de 6°.

Entrevistadores

1. Docentes de aula de 6° grado.

Guía de entrevistas

Entrevistado	
Sexo	
Edad	
Cargo	
Lugar de la entrevista	
Fecha de la entrevista	
Hora de inicio	
Hora de final	

Preguntas generadoras

I. Generalidades.

1. ¿Cuánto tiempo tienes de trabajar en el colegio?
2. ¿Cuáles han sido los cambios significativos que has tenido como docente?

II. Percepción.

1. ¿Qué entiendes por competencias TIC?
2. ¿Qué bases de datos utilizas para buscar tu información?

3. ¿Cómo selecciona la información de los artículos que utilizas en la clase?
4. ¿Cuáles materiales didácticos has ocupado que se encuentren en línea?
5. ¿Qué redes educativas utilizas como apoyo a tus estrategias didácticas?
6. ¿Cómo aplica en el aula nuevas estrategias didácticas que ayuden a integrar las TIC?
7. ¿Cuáles fueron las adaptaciones curriculares que hizo ante la situación actual?
8. ¿Qué nuevos recursos o herramientas TIC has utilizado como apoyo en tus estrategias de enseñanza?
9. ¿Ante la situación actual cree que ha sido de buen apoyo para ir infundiendo más el uso de las tecnologías?