



Facultad de Ciencias de la Educación
Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa

**Empoderamiento tecnológico de los docentes para impartir clases con
fundamento en las competencias del ISTE**

(Tesis de Licenciatura)

Dorcas Debora Rosalinda Girón Jiménez

Guatemala

2024

FAC-EDU 23.041123

**Empoderamiento tecnológico de los docentes para impartir clases con
fundamento en las competencias del ISTE**
(Tesis de Licenciatura)

Dorcas Debora Rosalinda Girón Jiménez (Estudiante)

Magíster Rossen Jenniffer Mirón López (Asesora)

Doctora Anabella Cerezo Alecio (Revisora)

Guatemala

2024

Autoridades Universidad Panamericana

M.Th. Mynor Augusto Herrera Lemus

Rector

Dra. HC. Alba Aracely Rodríguez de González

Vicerrectora Académica

M.A. Cesar Augusto Custodio Cobar

Vicerrector Administrativo

EMBA. Adolfo Noguera Bosque

Secretario General

Autoridades de la Facultad de Ciencias de la Educación

M.A. Sandy Johana García Gaitán

Decana


DICTAMEN DE APROBACIÓN
INFORME DE TESIS
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
UNIVERSIDAD PANAMERICANA

ASUNTO: Dorcas Debora Rosalinda Girón Jiménez
Estudiante de la carrera de Licenciatura
en Pedagogía y Administración Educativa,
de esta Facultad, solicita autorización para
realizar Informe de Tesis para completar
requisitos de graduación.

Dictamen 23.041123.

Después de haber estudiado el anteproyecto presentado a esta Decanatura para cumplir los requisitos para elaborar Informe de Tesis, que es requerido para obtener el título de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa. Se resuelve:

1. El anteproyecto presentado con el nombre de: **“Empoderamiento tecnológico de los docentes para impartir clases con fundamento en las competencias del ISTE”**.
2. Está enmarcado dentro de los conceptos requeridos para la elaboración del Informe de Tesis.
3. La temática se enfoca en temas sujetos al campo de investigación con el marco científico requerido.
4. Habiendo cumplido con lo descrito en el reglamento de egreso de la Universidad Panamericana en opciones de Egreso, artículo No. 5 del inciso a) al g).
5. Por lo antes expuesto, la estudiante **Dorcas Debora Rosalinda Girón Jiménez**, recibe la aprobación de realizar Informe de Tesis, solicitado como opción de Egreso con el tema indicado en numeral 1.


M.A. Sandy J. García Gaitán
Decana
Facultad de Ciencias de la Educación



UNIVERSIDAD PANAMERICANA, FACULTAD DE CIENCIAS DE LA
EDUCACIÓN, Guatemala, 11 de diciembre de 2023 -----

En virtud del informe de Práctica Profesional Dirigida con el tema "**Empoderamiento tecnológico de los docentes para impartir clases con fundamento en las competencias del ISTE**".

Presentado por el estudiante: **Dorcas Debora Rosalinda Girón Jiménez** previo a optar al grado académico de **Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa**; cumple con los requisitos técnicos y de contenido establecidos por la Universidad, se extiende el presente dictamen **favorable** para que continúe con el proceso correspondiente.



Asesora

Rossen Jenniffer Mirón López de Soto

Maestría en Medición, Evaluación e Investigación Educativas

Número de colegiado: 16,665.

Sabiduría ante todo, adquiere sabiduría

UNIVERSIDAD PANAMERICANA, FACULTAD DE CIENCIAS DE LA
EDUCACIÓN, Guatemala, febrero de 2024

En virtud del informe de Práctica Profesional Dirigida con el tema "Empoderamiento tecnológico de los docentes para impartir clases con fundamento en las competencias del ISTE".



Presentado por el estudiante: Dorcas Debora Rosalinda Girón Jiménez previo a optar al grado académico de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa; cumple con los requisitos técnicos y de contenido establecidos por la Universidad, se extiende el presente dictamen favorable para que continúe con el proceso correspondiente.

Anabella Cerezo
Doctora Anabella Cerezo Alecio

Revisora

UNIVERSIDAD PANAMERICANA, FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN. Guatemala, veinte de marzo dos mil veinticuatro. -----

En virtud del Informe de Tesis con el tema: **“Empoderamiento tecnológico de los docentes para impartir clases con fundamento en las competencias del ISTE”**. Presentado por la estudiante **Dorcas Debora Rosalinda Girón Jiménez** previo a optar al grado académico de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, reúne los requisitos técnicos y de contenido establecidos por la Universidad, y con el requisito de Dictamen de Asesor (a) y Revisor (a), se autoriza la **impresión** del Informe de Tesis.



M.A. Sandy J. García Gaitán
Decana
Facultad Ciencias de la Educación

Para efectos legales únicamente el sustentante es responsable del contenido del presente trabajo.

Contenido

Resumen	i
Introducción	iii
Capítulo 1	1
Marco conceptual	1
1.1 Antecedentes del problema	1
1.2 Planteamiento del problema	4
1.3 Delimitación	5
1.3.1 Temporal	5
1.3.2 Espacial	5
1.4 Objetivos	6
1.4.1 General	6
1.4.2 Específicos	7
Capítulo 2	8
Marco teórico	8
2.1 Empoderamiento Tecnológico de los docentes	8
2.2 Competencias del docente del nivel básico	11
2.3 Integración efectiva de la tecnología en la educación básica, basadas en las Competencias del ISTE (Sociedad de Tecnología en la Educación)	13
Capítulo 3	17
Marco metodológico	17
3.1 Método	17
3.2 Tipo de investigación	17
3.3 Nivel de la investigación	18
3.4 Pregunta	19
3.5 Hipótesis	19
3.6 Variables	20
3.6.1 Definición conceptual de las variables	20

3.6.2	Definición operacional de las variables	21
3.7	Sujetos de estudio	22
3.8	Población y muestra	22
3.9	Procedimiento	23
3.10	Técnicas de análisis de los datos	24
3.11	Instrumentos	25
Capítulo 4		27
Presentación y discusión de resultados		27
4.1	Presentación de resultados	27
4.1.1	Encuesta para Docentes	28
4.1.2	Entrevista realizada a directora del centro educativo	34
4.1.3	Encuesta realizada a Estudiantes	36
4.2	Discusión de resultados	38
Conclusiones		41
Capítulo 5		43
Propuesta de intervención		43
5.1	Nombre de la propuesta de intervención	43
5.2	Descripción de la propuesta	43
5.3	Objetivos	44
5.3.1	Objetivo general	44
5.3.2	Objetivos específicos	44
5.4	Resultados esperados	44
5.5	Actividades	45
5.5.1	Cronograma de actividades	45
5.6	Procedimiento	47
5.7	Recursos	48
5.7.1	Recursos Humanos	48
5.7.2	Recursos materiales y técnicos	48

5.7.3 Recursos financieros	49
Referencias	50
Anexos	58

Contenido de Tablas

Tabla 1 Definición conceptual de las variables	21
Tabla 2 Definición conceptual de las variables	21
Tabla 3 Muestra	23
Tabla 4 Detalle de presupuesto tesista	49
Tabla 5 Detalle de presupuesto docente	49

Contenido de Gráficas

Gráfica 1 Utiliza hojas de cálculo para las actividades en clase	28
Gráfica 2 Herramienta o dispositivo que utiliza el docente	28
Gráfica 3 Utiliza recursos multimedia en la enseñanza	29
Gráfica 4 Herramientas digitales utilizadas por los docentes	30
Gráfica 5 Han recibido capacitaciones sobre el uso de herramientas tecnológicas	31
Gráfica 6 La Integración de la tecnología en la enseñanza puede beneficiar a los estudiantes	31
Gráfica 7 Que competencias del ISTE está mejor fomentada en la práctica del docente	32
Gráfica 8 Desafíos que enfrenta para desarrollar las competencias del ISTE	33
Gráfica 9 Conocen sobre el empoderamiento tecnológico	34
Gráfica 10 Ventajas de empoderar a los Docentes	34
Gráfica 11 Indicadores de medición para los docentes con relación al empoderamiento tecnológico en las competencias del ISTE	35
Gráfica 12 Aplican herramientas tecnológicas en la enseñanza	36
Gráfica 13 Posee alguna cuenta en redes sociales para el uso de tareas	36
Gráfica 14 Uso de redes sociales en los estudiantes en donde traten temas de interés	37

Contenido de Figuras

Figura 1. Ubicación geográfica del centro educativo de la muestra	6
Figura 2. Procedimiento para redactar el proceso de tesis	24
Figura 3 Cronograma de capacitación	46
Figura 4. directora del centro educativo recibiendo propuesta	73
Figura 5. Directora del centro educativo firmando la propuesta	74
Figura 6 Portada del plan de capacitación para docentes del centro educativo	75

Resumen

Para todo proyecto es necesario tener información y conocimiento sobre la institución donde se trabajará, tal como se hizo en el Instituto Nacional de Educación Básica Jornada Vespertina Chiquimula, donde se detectó la problemática de la ausencia del empoderamiento tecnológico en los docentes del nivel medio, ciclo básico. El abordaje que se realizó para investigar la problemática indicada se resume en los siguientes párrafos.

El Capítulo 1, Marco conceptual, narra los antecedentes del problema, el planteamiento del problema y del por qué es importante realizar la investigación, su ubicación geográfica, las fortalezas, debilidades y la problemática inicial detectada radica en la falta de formación y capacitación adecuada para los docentes en el empoderamiento tecnológico para impartir clases dentro de las aulas del Nivel de Educación Media, Ciclo de Educación Básica del Instituto Nacional de Educación Básica Jornada Vespertina Chiquimula.

El Capítulo 2, Marco teórico presenta la teoría que sustenta los componentes de la propuesta que son: empoderamiento tecnológico de los docentes; Competencias del docente del ciclo básico; Integración efectiva de la tecnología en la educación básica, basadas en las Competencias del ISTE dentro de las aulas, también las ventajas y desventajas y el aporte del ISTE para una educación integral. Así como información sobre la investigación acción que es una indagación introspectiva colectiva para mejorar la racionalidad y la justicia de sus prácticas sociales o educativas.

El Capítulo 3, Marco metodológico se detallan las técnicas y procedimientos que se utilizan para formular hipótesis, resolver problemas y llevar a cabo la investigación, en este apartado, se explica la metodología que se utilizará para llevar a cabo el proyecto de investigación. Además, contiene la definición del tipo de investigación, la selección de la muestra de investigación, las técnicas de recolección y procesamiento de datos.

El Capítulo 4, Presentación y discusión de resultados. En este capítulo se encuentran los hallazgos y su interpretación, así como su análisis, relevancia y su contribución al campo de

estudio. Se presentan gráficas para facilitar la comprensión de los resultados de los diferentes instrumentos utilizados en el estudio de campo.

El Capítulo 5, Propuesta de intervención contiene información relacionada con la implementación de la propuesta de mejora, encaminada en promover el empoderamiento tecnológico de los docentes para impartir clases con fundamentos en las competencias del ISTE y la problemática detectada durante el proceso de investigación. En esta etapa se describió todo el proceso de la propuesta iniciando con el nombre, descripción de la propuesta, objetivos, resultados esperados, actividades, procedimiento y recursos, con la finalidad de dar a conocer la información obtenida en todo el proceso de la ejecución del proyecto.

Introducción

En el siglo XXI han surgido grandes cambios y retos y estos han afectado todos los campos del actuar humano incluso la educación, es por eso que el docente debe estar preparado para enfrentar los cambios propios del desarrollo humano. El docente es quien facilita el desarrollo de habilidades, destrezas y conocimientos a los estudiantes y está en sus manos promover competencias que les permitan desenvolverse e involucrarse en la sociedad a la que pertenecen y a la global.

Por lo anterior, es necesario que todo docente se actualice constantemente. En el presente se enfrenta el reto en la educación de la incorporación de la tecnología, las cuales son herramientas que pueden ser útiles en los procesos de enseñanza-aprendizaje, para brindar el acceso de una manera rápida a la información y a la construcción de nuevos aprendizajes.

Lo expuesto representa las primeras acciones del estudio de investigación que surge de la observación del reto descrito. La investigación aborda el empoderamiento tecnológico de los docentes para impartir clases con fundamento en las competencias del ISTE. Dicho tema está relacionado directamente con los docentes y los estudiantes del Nivel de Educación Media, del Ciclo de Educación Básica.

La investigación se realizó bajo el método deductivo como inductivo, descubriéndose que los estudiantes utilizan y conocen de las herramientas tecnológicas y los docentes no han recibido capacitación sobre esas herramientas con el enfoque mixto de la investigación. Es por ello que, es necesario un plan de capacitaciones que establezca el proceso que conlleva desarrollar las competencias tecnológicas, para el aprendizaje del uso de las herramientas tecnológicas para ser implementadas y cumplir lo que en la actualidad la educación exige la preparación de los docentes para enfrentar los desafíos y aprovechar las oportunidades que ofrece la tecnología.

Capítulo 1

Marco conceptual

1.1 Antecedentes del problema

En las últimas décadas, el uso de la tecnología en la educación ha experimentado un crecimiento exponencial, la integración de la tecnología en el aula se ha convertido en una prioridad en muchos sistemas educativos a nivel mundial, la Sociedad Internacional de Tecnología de Educación (ISTE) ha desempeñado un papel crucial al establecer estándares de competencia tecnológica para docentes y estudiantes, estos estándares se han convertido en un marco de referencia para evaluar y mejorar las habilidades tecnológicas en el ámbito educativo.

Sin embargo a pesar de los avances en la tecnología educativa y la promoción de los estándares del ISTE, existen desafíos significativos en la formación y desarrollo de competencias tecnológicas de los docentes, se enfrentan a obstáculos que dificultan su capacidad para aprovechar plenamente el potencial de la tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje, algunos de estos obstáculos incluyen la falta de capacitación y apoyo, así como la brecha digital que afecta a estudiantes y docentes en diferentes contextos educativos.

En este contexto, es evidente que el empoderamiento tecnológico de los docentes se ha convertido en un tema crucial en la educación, el éxito en la implementación de las competencias del ISTE depende en gran medida de la preparación y el apoyo adecuado que se brinden a los docentes, es esencial abordar la cuestión del empoderamiento tecnológico de los docentes como un paso fundamental para avanzar en la mejora de la calidad de la educación y el logro de los objetivos de aprendizaje en el siglo XXI.

La necesidad de investigar a profundidad cómo se puede empoderar a los docentes en términos de competencia tecnológicos, identificando las barreras que enfrentar y desarrollando estrategias efectivas para superarlas, buscando contribuir al avance de la tecnología educativa y al cumplimiento de los estándares del ISTE como un elemento central en la mejora de la educación,

el mundo actual se encuentra en una etapa de reconstrucción donde cualquier tipo de aprendizaje es importante, y las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) están cada vez más presentes en la vida cotidiana.

Duarte, Güette, & Barranco, (2021), asegura que el empoderamiento docente para la integración de las TIC en la práctica pedagógica, a partir de la problematización del saber matemático involucra a tres personas, la investigación tuvo como objetivo identificar los elementos constituyentes del empoderamiento docente para la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la enseñanza de la matemática, desde la problematización del saber matemático, que permitieron identificar características del empoderamiento docente y su relación con el uso pedagógico de la tecnología en el aula de matemáticas.

Ayuque Paucar, (2018), expone la investigación titulada Empoderamiento en competencias digitales para mejorar el aprendizaje en estudiantes de la Institución Educativa Pública San José Bajo-Mariankari-Perene. Asegura que los docentes que hacen uso limitado de estrategias didácticas y recursos tecnológicos desconocen su utilidad y aplicabilidad en el proceso de enseñanza; desarrollan clases descontextualizadas y tradicionalistas; generando que los aprendizajes sean deficientes, por no aprovechar los recursos y materiales. El autor expone que como alternativa de solución se debe fortalecer las capacidades del docente en el manejo de los recursos tecnológicos mediante la implementación de las comunidades de aprendizaje en aprovechamiento de las TIC y la planificación de sesiones de aprendizaje.

Martínez, (2021) en su investigación titulada: Competencias digitales docentes y su estado en el contexto virtual, demostró que, dos de cada tres docentes presentan dificultades para sistematizar su práctica pedagógica en el contexto de la virtualidad donde solo el 1.9 % de docentes crea contenidos digitales. Asegura que casi el 98 % de docentes se ubica en un primer nivel de dominio de las competencias digitales, haciendo uso solo a nivel elemental de las tecnologías de información y comunicación (TIC); existe la necesidad de actualizar la primera fase de la estrategia nacional de tecnología, de manera gradual y en niveles: explorador, experto, y líder.

Por otro lado, Jiménez, Martelo, & Jaimes, (2017) en la investigación: Dimensiones del empoderamiento digital y currículo para el sector universitario, donde involucró a tres personas involucradas, obtuvo los resultados que demuestran un claro rezago en las posibilidades de acceso a las Tecnologías de Información y Comunicación en condiciones de equidad que sin duda afectarán los niveles de empleabilidad de los futuros trabajadores profesionales. De allí que en las conclusiones se propongan reorientaciones curriculares para este sector con miras a superar las dificultades detectadas. Las conclusiones también destacan que se debe seguir avanzando en la capacitación docente para el uso pedagógico de estas tecnologías y ofrecer apoyo a los estudiantes para su verdadero empoderamiento digital.

Además, Pinto, & Plaza, (2021), en el artículo titulado Determinar la necesidad de capacitación en el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones para la formación docente; que tuvo como objetivo: Determinar la necesidad de capacitación en el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), por el cual los docentes al encontrarse en el auge tecnológico que rige actualmente, se ha convertido en una herramienta principal que es necesaria para el uso personal y profesional. Que el manejo de los entornos virtuales que son utilizados en el trabajo docente. Además, se ha percibido la necesidad de emplear plataformas de aprendizaje proporcionadas a docentes para mejorar el trabajo académico, también se suma a esta necesidad el empoderamiento que el docente demuestre hacia estas tecnologías y facilite el aprendizaje activo en los docentes para su formación profesional, desarrollando habilidades pedagógicas y técnicas.

Martin, (2016), en la Revista Argentina de Estudios de Juventud, publica: Conectar y empoderar. En dicha publicación asegura que, en el mundo del siglo XXI, las tecnologías digitales aparecen como determinantes para el escenario económico, político, social y cultural. Esta situación es acompañada por su desarrollo y su crecimiento vertiginoso, aunque desigual. Este artículo sitúa al Programa Conectar Igualdad de la Argentina en el contexto regional de políticas públicas destinadas a incorporar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en educación y recupera la experiencia de integración educativa de la Red Latinoamericana de Portales Educativos (RELPE), un repositorio temático que enlaza portales educativos de varios países de la región.

Ortega Murga, Quispe Ávalos, Consuelo Navarro, & Tello Sifuentes, (2021) publican la investigación titulada: La educación virtual en época de pandemia. El estudio se realizó con cuatro personas, teniendo como objetivo dar a conocer los resultados que evidencian, entre los menos favorecidos, a los que carecen de dispositivos con internet. Encontrando que principalmente, los estudiantes que tienen alguna discapacidad o tienen necesidades educativas especiales, no interactúan con sus docentes y compañeros. Los docentes de estos cuatro estudiantes no utilizan los recursos virtuales. Con ello, concluye, que durante la pandemia aún no se garantiza la educación como un derecho fundamental.

Finalmente, Crompton Sykora, (2021) publicó: Desarrollo estándares de tecnología educativa para docentes, modelo basado en el diseño estudio de investigación, computadoras y educación abierta ISTE. Los autores definen que las habilidades de la era digital y los conocimientos pedagógicos de los educadores necesitan para enseñar, trabajar y aprender y su sección para educadores muestra que su papel está cambiando, pero siempre han tenido la clave del éxito de los estudiantes.

El objetivo de dicha publicación es que los líderes y educadores de todo el mundo tienen la enorme responsabilidad de preparar a todos los estudiantes para el éxito en un futuro donde el poder de cómputo apunta cada aspecto de los sistemas encontrados en la vida diaria del ser humano. Los autores aseguran que cada estudiante entiende y es capaz de aprovechar el poder de la computación para mejorar su éxito en su vida personal, académica o profesional, además de que los estándares ISTE pretenden ayudar a todos los educadores a contribuir a hacer realidad ese objetivo.

1.2 Planteamiento del problema

El avance tecnológico y la creciente importancia de la tecnología en la educación han impulsado la necesidad de que los docentes adquieran competencias tecnológicas sólidas para satisfacer las demandas educativas actuales, en este contexto, el marco de competencias del ISTE (Sociedad Internacional para la Tecnología en la Educación) se ha convertido en un estándar global para evaluar y promover la competencia tecnológica de los docentes, sin embargo, aún persisten

desafíos en cuanto a cómo empoderar adecuadamente a los docentes en el desarrollo de las competencias. Además, el avance tecnológico se enfoca en la necesidad de desarrollar habilidades específicas para la educación, tanto para los estudiantes como para los docentes.

Con base en lo expuesto, se observó importante saber cómo optimizar y mejorar la educación con base en la tecnología en un momento donde la virtualidad y digitalización es una práctica cada vez más común en el mundo. Es un tema que ha ganado importancia en los últimos años gracias al avance de la tecnología en la educación.

Al realizar la observación en el Instituto Nacional de Educación Básica Jornada Vespertina, Chiquimula se determinó que atraviesan el problema de la falta de formación y capacitación adecuada para los docentes en el uso de las TIC. Que varios de los docentes pueden carecer de la confianza y las habilidades necesarias para utilizar eficazmente las herramientas tecnológicas en el aula. Pudiéndose deber a una falta de acceso a la formación, recursos limitados o una resistencia al cambio.

Ante la situación planteada, la pregunta de investigación es: ¿Cuál es el proceso que requieren desarrollar los docentes del Nivel de Educación Básica del Instituto Nacional de Educación Básica Jornada Vespertina para aplicar las competencias tecnológicas en la enseñanza?

1.3 Delimitación

1.3.1 Temporal

La investigación se realizó en seis meses. El desarrollo del proceso de tesis inicio con el diseño de la investigación, luego se trabajó en campo para recoger los datos necesarios. Posteriormente, se procedió a redactar las conclusiones y marcos finales del informe de tesis.

1.3.2 Espacial

El lugar donde se realizó la investigación fue en el Instituto Nacional de Educación Básica Jornada Vespertina, Chiquimula.

Figura 1

Ubicación geográfica del centro educativo de la muestra



Nota: El centro educativo se ubica en la calle final A, Barrio el Cementerio, del Municipio de Ipala, Chiquimula. Cerca del lugar se encuentra el Estadio Municipal y el Colegio de Bachillerato por Madurez Emmanuel. Por Google Maps, 2023. <https://acortar.link/HpDN5g>.
Dominio público.

1.4 Objetivos

1.4.1 General

Analizar el proceso que conlleva desarrollar las competencias tecnológicas en los docentes del Nivel de Educación Básica del Instituto Nacional de Educación Básica Jornada Vespertina Chiquimula.

1.4.2 Específicos

- Identificar las competencias tecnológicas que todo docente del Ciclo Básico debe poseer en el Siglo XXI para dar clases en el Instituto Nacional de Educación Básica Jornada Vespertina Chiquimula.
- Establecer la importancia que tiene la competencia tecnológica en la enseñanza que se imparte en el Instituto Nacional de Educación Básica Jornada Vespertina Chiquimula.
- Identificar las competencias tecnológicas que, según el ISTE, el cuerpo docente del Instituto Nacional de Educación Básica Jornada Vespertina Chiquimula, evidencia tener para impartir clases en el Nivel de Educación Básica.

Capítulo 2

Marco teórico

2.1 Empoderamiento Tecnológico de los docentes

El empoderamiento tecnológico del docente se refiere al proceso mediante el cual los docentes adquieren las habilidades, conocimientos y recursos necesarios para utilizar de manera efectiva las tecnologías en el ámbito educativo, implica capacitar a los docentes en el uso de herramientas tecnológicas y fomentar su confianza y competencia para integrarlas en su práctica docente. De acuerdo con Dios Escalante, (2013) “Las TEP permiten la retroalimentación individual y grupal al trabajo de quienes participan en actividades formativas de manera sincrónica y asincrónica, el docente fortalece “los sentimientos de autoeficacia del participante en su ámbito profesional” (p. 98).

Es un proceso fundamental en la educación actual, ya que las tecnologías del Empoderamiento y la Participación (TEP) desempeñan un papel cada vez más importante en el aprendizaje y la enseñanza, al empoderar a los docentes se les brinda la oportunidad de enriquecer su enseñanza, promover la participación activa de los estudiantes, personalizar el aprendizaje y desarrollar habilidades digitales en los estudiantes. De acuerdo con Sánchez, (2022) “Las Tecnologías para el Empoderamiento y la Participación (TEP) son una evolución de las TIC y de las TAC. Gracias a ellas, se puede interactuar, organizar, participar y compartir de forma más activa, creativa e innovadora.” (p. 59).

La Tecnología es un conjunto de elementos necesarios para el funcionamiento y gestión de entornos tecnológicos, en los docentes es un tema muy importante en la educación actual, es importante que los docentes dispongan de los recursos adecuados, como equipos, software, y conectividad, para poder integrar las tecnologías en su práctica como docente. Además, requiere de una formación específica y actualización constante en el uso de las tecnologías para que puedan aprovechar todo su potencial educativo, la infraestructura tecnológica también puede tener un impacto en la calidad de la educación, ya que permite un acceso más amplio y efectivo a

los recursos educativos y facilita la colaboración entre los docentes y el intercambio de conocimiento. De acuerdo con Guerrero Jaramillo, S. E. (2019) “gracia a las nuevas tecnologías se puede organizar, registrar, y participar de una manera activa en ellos sin necesidad de pertenecer a un grupo organizado o estar cursando algún programa académico específico.” (p.13).

Fandiño Parra & Bermúdez (2016):

El empoderamiento en las instituciones educativas puede cambiar las estructuras organizacionales al posibilitar toma de decisiones que no se concentran en los administradores, si no que se delegan a los docentes e incluso, a los estudiantes, este cambio organizacional no sólo confía y promueve la aptitud y la competencia de todos los integrantes de la comunidad educativa, sino que busca beneficiarse de su experiencia y conocimiento en pro del aprovechamiento efectivo de los recursos y la resolución pertinente de los problemas, en las últimas, empoderamiento docente conlleva la puesta en juego de estrategias formativas centradas en el profesor y caracterizadas por trabajo en comunidades del aprendizaje comprometidos con procesos de aprendizaje. (p.20).

Lo importante que es utilizar tecnología de empoderamiento y participación “TEP” que nos ayuden a mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje, en donde se utilizaron diversas técnicas de investigación como la observación, encuesta y entrevista, las cuales permitieron determinar que la institución no cuenta con tecnología en sus aulas, debido a esto, los docentes carecen del conocimiento para utilizar adecuadamente estos recursos y no pueden aplicarlos en sus aulas, por tal motivo, se propone crear una guía interactiva para ayudar a docentes y estudiantes a utilizar la información que brindan las tecnologías modernas. (Díaz, 2018).

Plazas Castillo (2021):

En este sentido, la TEP propician aprendizaje en cuanto a ser innovadores, creativos y reflexivos mediante el uso que den a las tecnologías, así mismo, cabe mencionar que en este tipo de tecnologías una red social busca la participación de diferentes usuarios en infinidad de temas. Por esta razón, los docentes deben actualizarse en el uso de estas herramientas para brindar un mejor asesoramiento y servicio a los estudiantes, para responder ante la actual situación digital de forma asertiva, sin embargo, en las zonas rurales estas actualizaciones pueden tomar más tiempo y se pueden presentar dificultades que impidan o retrasen la preparación de todos los maestros en cuanto al empoderamiento y uso de estas herramientas para mejorar la calidad educativa. (p.20).

Los docentes mejoran continuamente su práctica aprendiendo e intercambiando ideas con otros y descubren prácticas probadas y prometedoras, el uso de la tecnología ayuda a mejorar el aprendizaje de los estudiantes, el docente establece objetivos de aprendizaje profesional que puede explorar y aplicar, enfoques educativos habilitados por la tecnología, persiguen sus intereses profesionales de forma creativa y activa, participan en redes educativas locales y globales, mantenerse actualizado sobre investigaciones que respaldan la mejora de los estudiantes. (Crompton, 2021).

En conclusión, es importante destacar que el empoderamiento tecnológico en los docentes no se trata solo de la adquisición de conocimientos técnicos, sino también de tener la capacidad de desarrollar una mentalidad abierta a la innovación y la adaptación a los cambios tecnológicos, los docentes empoderados son capaces de utilizar las TIC como herramientas para mejorar su práctica docente y promover el aprendizaje significativo de los estudiantes.

2.2 Competencias del docente del ciclo básico

Las competencias del docente de nivel básico son las habilidades, conocimientos y actitudes necesarias para desempeñarse de manera efectiva en la enseñanza a estudiantes de educación básica, estas competencias varían dependiendo del contexto y las necesidades específicas del sistema educativo. Se entiende que ante una nueva cultura que trae consigo nuevas formas de ver y entender el mundo que nos rodea, nuevos sistemas de comunicación interpersonal alcance universal e información, sobre todo, la oportunidad de llegar rápidamente a cualquier lugar para lograr y proporcionar herramientas técnicas para realizar nuestro trabajo y presentar nuevos valores y normas de comportamiento, por supuesto todo esto tiene un fuerte impacto en el sector educativo (Marqués, 2000).

Es importante que los docentes se mantengan actualizados sobre las competencias requeridas en el contexto educativo, algunas de las competencias que un docente puede tener son las siguientes:

- Dominio de contenidos, debe tener un conocimiento profundo de los contenidos que enseña, en las diferentes clases como en las metodologías que enseña de cada una.
- Habilidades pedagógicas, ser capaz de planificar, impartir y evaluar clases de manera efectiva, utilizando las estrategias pedagógicas para el desarrollo de los estudiantes.
- Competencias tecnológicas, en estos tiempos, es fundamental que tenga habilidades en el uso de tecnología para enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje y promover la alfabetización digital de los estudiantes.
- Actualización continúa, debe estar comprometido con su propio desarrollo profesional, buscando oportunidades de formación y actualización en su campo de enseñanza.

Los docentes de nivel básico posean competencias tecnológicas para apoyar a los estudiantes en el mundo digital, vivimos en una era digital en la que la tecnología está presente en todos los aspectos de la vida, estar preparados para enseñar a los estudiantes a utilizar herramientas tecnológicas, mejorar la calidad de la enseñanza, fomentara la creatividad y la innovación, los docentes deben tener la capacidad para preparar a los estudiantes, mejorando la calidad de la enseñanza, también deben ser capaces de fomentar un ambiente de respeto, colaboración y apoyo

en el aula, para que los adolescentes se sientan seguros y motivados para participar activamente en su aprendizaje.

Otro aspecto importante es la formación continua de los docentes, ya que el campo educativo está en constante evolución, la actualización constante de sus habilidades y conocimientos permitirá aplicar metodologías más efectivas y estar al tanto de las nuevas tendencias educativas.

Para Avalos (1999):

El docente no es sólo el servidor único de un Estado Nación que educa a unos y deja fuera a otros. Su tarea se dirige más y más a una sociedad crecientemente diversa que reclama para todos sus jóvenes un tipo de educación que los prepare no sólo para su participación ciudadana sino también para su participación productiva. Las funciones del docente se complejizan a medida que la educación se masifica y que cambian las demandas sociales que se plantean al sistema educativo. Ello vuelve la atención hacia la formación docente. (p. 10).

Cuando se trata de la importancia que tienen los docentes en el sector educativo y la diversidad para formar un docente altamente calificado competente y adaptado a sus necesidades y cursos de formación docente, se demostró la gran importancia a la formación en diversidad. Además, también existe una formación básica en este ámbito, lo que indica que el profesorado considera necesario recibir una formación específica para adaptarse a la diversidad en el aula y dar respuesta a las necesidades de aprendizaje de todo el alumnado (Cejudo Prado y otros autores 2016).

Para Vela (2020):

La evaluación Formativa y la retroalimentación del aprendizaje en docentes en relación a la retroalimentación, los docentes sostiene que al no realizar adecuadamente una evaluación formativa presentan dificultades para atender a las necesidades e intereses reales de sus estudiantes, el tiempo y la necesidad de cumplir con el desarrollo de lo planificado en sus programaciones curriculares también afecta al propio docente, dado que no puede detenerse a reflexionar y reajustar su propia práctica pedagógica. (p. 3).

La atención se centra en desarrollar un modelo para integrar las habilidades digitales de los docentes para su desarrollo profesional en la enseñanza, así como seguir desarrollando y fortaleciendo la práctica docente profesional, se analizaron metódicamente los principales aspectos de las distintas normas y modelos propuestos. (Revelo Rosero y otros autores, 2018).

En conclusión, el docente desempeña un papel esencial en la educación, al utilizar herramientas para diseñar y ofrecer experiencias de aprendizaje significativas y enriquecedoras para los estudiantes. A través de una comunicación efectiva, flexible y adaptable, el docente puede marcar una diferencia significativa en el éxito educativo de sus alumnos.

2.3 Integración efectiva de la tecnología en la educación básica, basadas en las Competencias del ISTE (Sociedad de Tecnología en la Educación)

Las competencias del ISTE, son una serie de habilidades y conocimientos que los docentes deben poseer para poder enseñar de manera efectiva en la era digital. Estos estándares profundizan en diferentes áreas, tales como la creación de entornos de aprendizaje efectivos. La utilización de la tecnología y herramientas digitales, el desarrollo de estrategias que promueven el aprendizaje y la resolución de problemas, y la adopción de prácticas éticas y responsables en el uso de la tecnología.

Dichas competencias son importantes porque proporcionan una guía integral para el aprendizaje, la enseñanza y el liderazgo en la era digital, permitiendo que los estudiantes se conviertan en aprendices capacitados en un mundo cada vez más tecnológico, estos estándares también ayudan a los docentes a desarrollar habilidades y conocimientos esenciales para la enseñanza efectiva y la integración de la tecnología en el aula. Además, la implementación efectiva de tecnologías en la educación requiere de competencias digitales docentes sólidas y la definición de una estrategia de enseñanza adecuada.

El docente debe estar familiarizado con las herramientas tecnológicas y plataformas utilizadas en el entorno virtual, esto incluye, sistemas de gestión del aprendizaje, aplicaciones de videoconferencia, recursos digitales y plataformas colaborativas, deben ser capaces de crear o adaptar materiales de enseñanza para el entorno digital, esto implica diseñar recursos interactivos, presentaciones multimedia, videos educativos y otros contenidos que faciliten el aprendizaje, el docente sigue siendo un guía para los estudiantes, debe facilitar el aprendizaje, responder preguntas, proporcionar retroalimentación y estimular la participación activa en las actividades, debe ser flexible para adaptarse a las necesidades y horarios de los estudiantes, así como los desafíos que puedan surgir en el entorno.

Para Muralles (2019):

(...) El docente explore las características de cada herramienta tecnológica, para proponérselas a sus estudiantes, pero que no los limite al uso de una herramienta en particular, sino que les permita usar la que ellos consideren más adecuada para sus objetivos, los estándares ISTE proveen un marco de referencia que le indica al docente cuáles son las competencias que sus alumnos deben desarrollar para integrar la tecnología de manera oportuna y significativa a sus actividades de aprendizaje, además orientan al docente a una formación continua y a un uso responsable, creativo y útil de la tecnología en sus propuestas didácticas. (p. 37).

Establece un conjunto de competencia estandarizadas en TIC para docentes en formación y en la mitad de su carrera y es uno de los modelos de la UNESCO más reconocidos internacionalmente, un modelo con una visión puramente organizativa que, además de tener en cuenta valores didácticos, también tiene en cuenta cuestiones como la integración de las TIC en los programas o en la formación profesional del docente, la estructura de este modelo se baja en la implementación de prácticas pedagógicas que apoyan la construcción significativa del conocimiento de los estudiantes a través de la integración de las TIC, combinar las habilidades necesarias para el diseño, implementación y evaluación de dichas actividades de aprendizaje mediante el desarrollo de representaciones del conocimiento, uso y transformación de recursos tecnológicos. (Villarreal-Villa., García-Guliany., Hernández-Palma., Steffens-Sanabria, 2019).

Las innovaciones tecnológicas en la educación abren habilidades específicas en áreas temáticas específicas del docente, competencias digitales desarrolladas en el área de gestión, las TIC como herramientas para la implementación exitosa de la enseñanza basada en estrategias innovadoras que facilitan los procesos de enseñanza-aprendizaje, esto permite al docente implementar plenamente la planificación educativa incluyendo, entre otros, entornos de aprendizajes basados en materiales didácticos digitales, integrados individualmente actividades educativas y de ocio dinámicas que hacen que el contenido educativo sea más interesante y atractivo, lo cual se refleja en el uso de nuevas tecnologías de enseñanza. (Rodríguez, 2019).

Si bien el silo XXI ya ha comenzado en la sociedad tecnológica, también llamada sociedad del conocimiento, de la información y/o informática, según la perspectiva, las tecnologías de la información y la comunicación aparecen como elementos clave para ir más allá de la cultura del aula como educación singular, además, esta caracterización de la sociedad conduce a una nueva cultura y a una nueva forma de ver el mundo que exige que los docentes tengan nuevas habilidades personales y profesionales. (Rivas 2006).

Para establecer el aprendizaje profesional, es importante explorar y aplicar enfoques pedagógicos posibles gracias a la tecnología y reflexionar sobre su eficacia. Además, se recomienda perseguir intereses profesionales creando y participando activamente en redes de aprendizaje local y

global, también es importante mantenerse actualizado con la investigación que apoya a la mejora de los resultados de aprendizaje de los estudiantes. (Crompton, 2021).

Para Marqués (2000):

Integración de recursos TIC (como instrumento, como recurso didáctico y como contenido de aprendizaje) en los planes docentes y programas formativos. Evaluación objetiva de recursos educativos en soporte TIC. Selección de recursos TIC y diseño de intervenciones formativas contextualizadas; organización de las clases. Aplicación en el aula de nuevas estrategias didácticas que aprovechen los recursos TIC: uso de las funcionalidades de la pizarra digital en el aula (ver <http://dewey.uab.es/pmarques/pizarra.htm>), realización de trabajos de autoaprendizaje a partir de búsquedas en Internet y presentación de los mismos en el aula con apoyos audiovisuales o digitales, realización de trabajos grupales en las aulas multiuso e informáticas, realización de proyectos colaborativos en soporte TIC a partir de las fuentes informativas de Internet y con la ayuda de los canales comunicativos telemáticos, utilización de las WebQuest y otros recursos del ciberespacio. (p. 11).

En conclusión el tema de investigación, es esencial para mejorar la calidad de la educación, los docentes necesitan capacitación en el uso de herramientas digitales y competencias tecnológicas para poder integrar la tecnología de manera efectiva en el aula, el empoderamiento digital permite a los docentes mejorar el aprendizaje y contribuir al desarrollo de las habilidades digitales de los estudiantes, además, la inteligencia artificial puede ser una herramienta valiosa para el empoderamiento de los docentes y su enseñanza, el empoderamiento tecnológico puede ayudar a mejorar la evaluación de las competencias docentes y facilitar la implementación de prácticas innovadoras de integración educativa.

Capítulo 3

Marco metodológico

3.1 Método

“La investigación con enfoque mixto no busca reemplazar a la investigación cuantitativa y cualitativa, sino utilizar las fortalezas de ambos tipos de indagación, combinándolas y tratando de minimizar sus debilidades potenciales.” (Hernández Sampieri, Fernández Collado y Bautista Lucio, 2014, p. 21). Por ello, se determinó que la presente investigación requiere un enfoque mixto de investigación, con un método deductivo e inductivo.

Es decir, el enfoque mixto es más flexible y puede permitir incorporar nuevos conocimientos durante el proceso de recolección de datos, al combinar el razonamiento deductivo e inductivo, se puede lograr una investigación más completa y profunda, mejorando la comprensión de los fenómenos estudiados.

El enfoque mixto de investigación combina tanto el método deductivo como inductivo, para llegar a una conclusión. En el caso de la presente investigación el peso recaerá en el método inductivo por que se buscó comenzar con una hipótesis o teoría y luego se recolectan datos a través de la observación y la experimentación para comprobarla, a diferencia del método puramente deductivo, donde se sigue una lógica rigurosa.

3.2 Tipo de investigación

La investigación de campo permitirá que el proceso de afinar la idea sea más eficiente y rápido, sin embargo, hay temas que han sido investigados más que otros, lo que significa que su campo de conocimiento ya se encuentra más estructurado, recolección de datos en base a un registro sistemático, válido, confiable de comportamientos y situaciones que pueden ser observables. (Hernández Sampieri y otros autores, 2014, p. 21).

La investigación de campo permitirá explorar cómo los docentes de Educación Básica pueden ser capacitados y equipados con habilidades tecnológicas para mejorar su enseñanza en una forma que facilite la educación, permitiría una evaluación más detallada de los retos y oportunidades que los docentes enfrentan en esta área, los docentes pueden tener dificultades para adaptarse a las tecnologías y encontrar dificultades para comunicarse efectivamente con los estudiantes a través de una pantalla, se enfrentarán con problemas para monitorear y supervisar el progreso del aprendizaje de los estudiantes a distancia y también puede resultarles más difícil involucrar y motivar a los estudiantes, hay algunos beneficios de proporcionar una enseñanza personalizada y la flexibilidad para adaptarse a las necesidades individuales de los estudiantes.

Considerando que el tema ayudó a entender mejor los procesos de enseñanza-aprendizaje en la educación y a identificar buenas prácticas que puedan ser compartidas, con los resultados obtenidos se pueden desarrollar estrategias y herramientas que faciliten este tipo de educación y se adapten a las necesidades de los estudiantes, además, los datos obtenidos sirven para mejorar la equidad en el acceso a la educación y diseñar programas educativos y eficientes en el uso de recursos.

3.3 Nivel de la investigación

El nivel de la investigación es Explicativo – Descriptivo, porque está orientado a responder una problemática por medio de los eventos y fenómenos físicos o sociales. Este nivel de investigación se enfoca en indicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta o por qué se relacionan dos o más variables.

Poder explicar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetivos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. (Hernández Sampieri, Fernández Collado y Bautista Lucio, 2014)

El nivel de investigación elegido busca establecer una relación causa-efecto entre las variables, es importante que el nivel de investigación adecuado este en función de los objetivos e hipótesis de la investigación, si el objetivo es simplemente describir una situación o fenómeno, se utiliza el

nivel de investigación descriptivo, se busca establecer una relación causal entre las variables, entonces se recomienda el nivel explicativo, la elección del nivel de investigación ayuda a alcanzar el objetivo de la investigación y de la relación que se busca establecer entre las variables.

Es importante porque permitirá seleccionar la estrategia a seguir para la recolección y análisis de datos, así como también determinar la profundidad y alcance que se le dará al estudio, cada nivel de investigación se enfoca en diferentes aspectos y utiliza diferentes técnicas y metodologías, garantizando la calidad y validez de los resultados obtenidos.

3.4 Pregunta

La pregunta que dirigió la presente investigación fue:

- ¿Cuál es el proceso que requieren desarrollar los docentes del Nivel de Educación Básica del Instituto Nacional de Educación Básica Jornada Vespertina para aplicar las competencias tecnológicas en la enseñanza?

3.5 Hipótesis

La tecnología brindará a los docentes accesos a una amplia gama de recursos educativos en línea, como libros digitales, videos educativos, simulaciones y herramientas interactivas, esta disponibilidad de materiales de calidad puede enriquecer el proceso de enseñanza y enriquecer el contenido presentado en las clases, se logrará fomentar las habilidades del siglo XXI en el uso de la tecnología en la educación, también puede ayudar a desarrollar habilidades relevantes para este siglo en los estudiantes, como el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la colaboración en línea y la competencia digital. Por lo expuesto la hipótesis de investigación es:

- El docente del Instituto Nacional de Educación Básica Jornada Vespertina, Chiquimula desconoce las competencias del ISTE para docentes.

3.6 Variables

Las variables son aquellas características que la investigación estudia. “Al formular la hipótesis es indispensable definir las variables incluidas en ella. (...) Las variables deben ser definidas de dos formas: conceptual y operacionalmente.” (Hernández Sampieri y otros autores, 2014).

La variable dependiente se mide. Es decir, no se manipula. Porque se quiere ver el efecto que la manipulación de la variable independiente tiene ella (Hernández Sampieri, et., al, 2014), es así como la variable dependiente de la investigación son las incidencias negativas en la formación del docente en los estudiantes de Nivel Básico en un establecimiento público de Ipala, Chiquimula, teniendo como base lo anteriormente expuesto, la variable dependiente de la investigación es aquella que se ve afectada o influenciada por otras variables en un estudio, cuyo valor o comportamiento es el resultado de cambios en otras variables, conocidas como variables independientes, la variable dependiente es la que se mide o se observa para determinar cómo varía en respuesta a los cambios en las variables independientes.

La variable independiente es la manipulación que puede realizarse en dos o más grados. El nivel mínimo es de presencia o ausencia de la variable independiente (Hernández Sampieri, et., al, 2014), teniendo como base lo anteriormente expuesto, la variable independiente de la investigación es la falta de aplicación de la tecnología en la educación basadas en las competencias del ISTE que imparte clases a los estudiantes de Nivel Básico en un establecimiento público de Ipala, Chiquimula, debido a que es la condición que genera el efecto que se estudiará.

3.6.1 Definición conceptual de las variables

En la Tabla 1 se encuentra la definición conceptual de las variables del estudio.

Tabla 1*Definición conceptual de las variables*

Variable	Definición conceptual
Empoderamiento tecnológico de los docentes	Se refiere al proceso de dotar a los docentes de los conocimientos y habilidades necesarias para utilizar la tecnología de manera eficaz en el aula, mejorar los resultados de aprendizaje de los estudiantes y cerrar la brecha digital de la educación. (DLE,2023)
Competencias del ISTE	Capacidad de desarrollar lineamientos de una forma ordenada. (DLE, 2023)

Nota: Tabla que contiene las variables del estudio de investigación. Por Upana, (2023).

3.6.2 Definición operacional de las variables

Para la definición operacional de las variables se tomó en cuenta el instrumento para la recolección de los datos que se utilizaron en campo. Es decir, los cuestionarios que se definen como el instrumento de recolección de datos que consta de una serie de preguntas formuladas en un orden determinados. Y, la entrevista que se refiere a un encuentro en el cual una o varias personas hacen preguntas a otras personas con el objetivo de obtener información.

En la Tabla 2 se encuentra la definición operacional de las variables.

Tabla 2*Definición operacional de las variables*

Variable	Definición Operacional
Empoderamiento tecnológico de los docentes	Cuestionarios a Docentes con un mínimo de trece preguntas Cuestionario a Alumnos con un mínimo de 6 preguntas
Competencias del ISTE	Cuestionarios a docentes con un mínimo de diez preguntas Entrevista a director con un mínimo de 9 preguntas

Nota: Tabla que contiene las variables de estudio de investigación. (2023).

3.7 Sujetos de estudio

Los sujetos de estudio son personas o grupos de personas que son objeto de investigación en un estudio. Estas personas o grupos son seleccionados por su relevancia para el tema de estudio y su capacidad para proporcionar información y datos relevantes, los sujetos de estudio pueden ser individuos, comunidades, organizaciones o cualquier otro tipo de entidad que sea relevante para la investigación en cuestión, el objetivo de estudiar a estos sujetos es obtener información y conocimientos sobre sus características, comportamientos, opiniones o cualquier otro aspecto que sea objeto de investigación. Por ello, las características de los sujetos de la presente investigación son docentes que imparten clases a estudiantes de Nivel Básico en un Instituto Público, de Ipala, Chiquimula.

Los docentes que laboran en el centro educativo público donde se realizó el trabajo de campo tienen un promedio de 10 años de servicios, la mayoría acreditan el título de Profesorado en Enseñanza Media, imparten 5 cursos durante la semana con duración de 35 minutos cada uno. La jornada laboral en promedio es de 12:00 a 18:00 horas de lunes a viernes con un receso de 20 minutos, la mayoría residen en los alrededores que son del municipio de Ipala, gozan de sus prestaciones laborales de ley.

De acuerdo con Espinoza Freire, (2020), el docente debe “tener capacidad desarrollada de diseñar, liderar, dirigir y planificar entornos de aprendizaje centrando su atención en la formación del estudiante y ejecutar trabajo colaborativo, adquirir y utilizar de manera efectiva habilidades tecnológicas” (p. 306).

3.8 Población y muestra

La población es el conjunto de personas que ocupan determinada área geográfica (DLE, 2023). Es decir, el conjunto de personas que habitan en un determinado lugar, ya sea en una ciudad, un país o una región es conocido como la población.

En términos muestrales, también puede utilizarse en el ámbito de la estadística, donde se refiere al conjunto de elementos o individuos que se analizan en un estudio, es un concepto amplio y que puede tener diversas definiciones según el contexto en el que se utilice.

Tabla 3

Muestra

Sujetos de estudio	Número
Docentes	06
Directora	01
Alumnos	18

Nota: Tabla que contiene los sujetos de estudio de la investigación. (2023).

3.9 Procedimiento

La metodología o conjunto de técnicas y herramientas que se utilizan para llevar a cabo una investigación es la que permite describir los pasos a seguir para recopilar y analizar los datos necesarios a la pregunta de investigación.

La investigación incluyó la elaboración de un procedimiento para determinar el problema y el tema en una tabla de metodología, y a partir de ella se realizó la revisión de investigaciones que fundamentan los antecedentes de la investigación.

En la Figura 2 evidencia la organización del tiempo para cumplir con las actividades del proceso de investigación de tesis.

Figura 2

Procedimiento para redactar el proceso de tesis

No.	Actividades	Meses año 2023							
		M	J	J	A	S	O	N	D
1	Tabla de preguntas generadoras, para la selección del tema	■							
2	Tabla Metodológica		■						
3	Marco Conceptual		■						
4	Marco Teórico			■					
5	Diseña instrumentos de recolección de información			■					
6	Marco Metodológico			■					
7	Identificar la población y muestra de la investigación			■					
8	Elaboración de instrumentos			■					
9	Aplicación de instrumentos cuantitativos y cualitativos para la realización del trabajo de campo				■				
10	Análisis e interpretación de los resultados de campo de forma eficiente, para la presentación y discusión de resultados en el informe de investigación					■	■	■	
11	Desarrollo de una propuesta de mejora con base a los resultados de la investigación								■

Nota: Descripción del procedimiento para redactar el proceso de tesis. Por Elaboración propia para este informe, (2023).

3.10 Técnicas de análisis de los datos

Para analizar se necesita acceso a información y recursos que describan los procesos y las habilidades necesarias para el desarrollo de los datos. También se requiere la capacidad de reflexionar sobre la propia experiencia y el propio aprendizaje, así como la disposición para aprender y actualizar constantemente las habilidades y conocimientos relacionados con las tecnologías de la información y la comunicación.

Por ello, para obtener datos, se utilizaron instrumentos y técnicas específicas. Los instrumentos de recolección de datos son:

- Cuestionarios a docentes
- Cuestionario a estudiantes

- Entrevista estructurada a directora.

Las técnicas de análisis de datos son:

- Análisis de frecuencia de los datos que proporcionen los entrevistados
- Análisis estadístico: Frecuencias, media, moda, desviación estándar
- Preparación de los resultados para la presentación de gráficas
- El Software que se utilizará para el análisis de los datos será Microsoft Excel

3.11 Instrumentos

Según Hernández Sampieri (2014) los instrumentos sirven para recoger los datos de la investigación. De la misma manera manifiesta que “un instrumento de medición adecuado es el que registra los datos observables, de forma que representen verdaderamente a las variables que el investigador tiene por objeto” (p. 29).

El instrumento utilizado para recolectar los datos de esta investigación fue la entrevista, esta se define como “técnica con la cual el investigador pretende obtener información de una forma oral y personalizada. La información versará en torno a acontecimientos vividos y aspectos subjetivos de la persona tales como creencias, actitudes, opiniones o valores en relación con la situación que se está estudiando” Torrecilla, (2006). El uso adecuado de este método puede proporcionar datos significativos que contribuyan a la comprensión y mejora del contexto educativo con respecto al tema investigado. (p. 6)

También se utilizó la encuesta conocida como cuestionario de preguntas, en donde por su parte Torrado, (2004) identifica a la encuesta como “un método de investigación basado en una serie de preguntas dirigidas a sujetos que constituyen una muestra representativa de una población con la finalidad de describir y/o relacionar características personales, permitiendo así generalizar las conclusiones” (p. 7).

Es importante recordar que, si los cuestionarios ofrecen importantes beneficios en términos de eficiencia y alcance, también pueden tener limitaciones, como el riesgo de respuestas

superficiales o sesgadas, por este motivo, es importante combinar el uso de cuestionarios con otras técnicas de investigación como entrevistas y observaciones para obtener una comprensión más profunda y completa de los temas en estudio.

Las técnicas utilizadas para la elaboración del estudio fueron la entrevista la cual contiene veintitrés preguntas para docentes, la encuesta para alumnos contiene 6 preguntas, en donde participaron directamente 6 docentes y diez alumnos del establecimiento, la información que sirvió de apoyo a la investigación sobre el Empoderamiento Tecnológico de los docentes para impartir clases con fundamentos en las Competencias del ISTE.

Capítulo 4

Presentación y discusión de resultados

4.1 Presentación de resultados

El presente capítulo tiene como propósito dar a conocer los resultados que se obtuvieron durante el proceso de investigación a través de las encuestas aplicadas a 18 estudiantes del Nivel de Educación Básica, 06 Docentes y la entrevista con la directora del Instituto Nacional de Educación Básica Jornada Vespertina, la encuesta y entrevista se diseñaron para identificar el Empoderamiento Tecnológico de los docentes para impartir clases con fundamento en las competencias del ISTE.

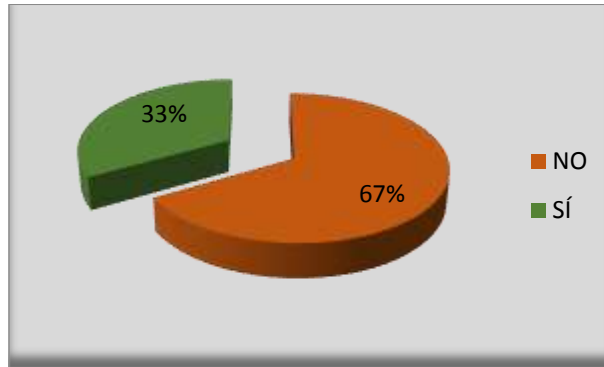
Las entrevistas y encuestas se diseñaron para analizar las deficiencias en el Empoderamiento Tecnológico de los docentes que pueden provocar una falta del avance en la tecnología y del proceso de enseñanza-aprendizaje, así como identificar los efectos que se generan en los estudiantes derivados a la falta de aplicación tecnológica del docente al impartir clases.

Con base a los resultados obtenidos se presentan las siguientes gráficas, donde se evidencia la importancia del Empoderamiento Tecnológico de los docentes para impartir clases con fundamento en las competencias del ISTE en el Ciclo de Educación Básica.

4.1.1 Encuesta para docentes

Gráfica 1

Utiliza hojas de cálculo para las actividades en clase

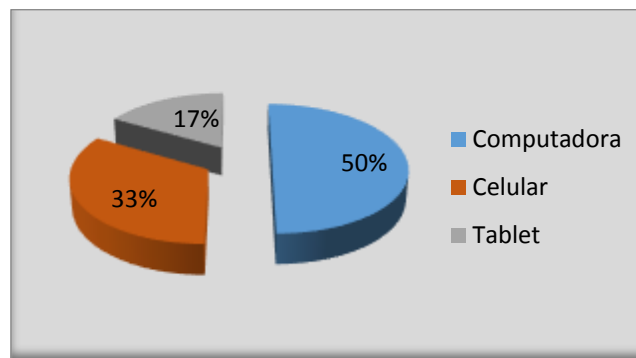


Nota. La gráfica presenta las respuestas de la pregunta 3 del instrumento encuesta a docentes. Elaboración propia para este informe, (2023).

La Gráfica 1 evidencia que el 67 % de los docentes encuestados no utilizan hojas de cálculo para el desarrollo de las actividades en clase por falta de conocimiento, y el 33 % utiliza hojas de cálculo.

Gráfica 2

Herramienta o dispositivo que utiliza el docente

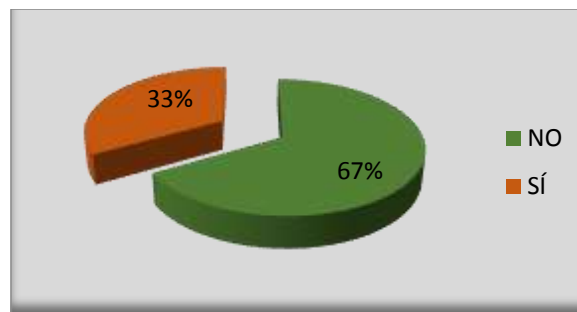


Nota. La gráfica presenta las respuestas de la pregunta 4 del instrumento encuesta a docentes. Elaboración propia para este informe, (2023).

La Gráfica 2 evidencia que el 50 % de los docentes encuestados utiliza 3 dispositivos para dar clases, el 33 % utiliza 2 dispositivos y el 17 % utiliza 1 dispositivo. Según la gráfica, se observa que la mayoría (50 %) de los docentes utilizan computadoras como su principal dispositivo, seguido por el celular (33 %), y la Tablet con menor frecuencia de uso (17 %), estos datos indican que los docentes están adaptando cada vez más tecnología en el aula.

Gráfica 3

Utiliza recursos multimedia en la enseñanza



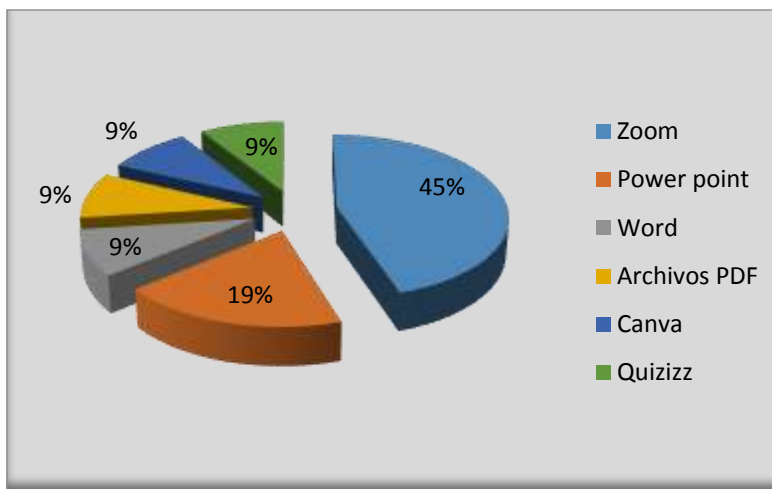
Nota. La gráfica presenta las respuestas de la pregunta 5 del instrumento encuesta a docentes.

Elaboración propia para este informe, (2023).

La Gráfica 3 evidencia que el 67 % de los docentes encuestados no utiliza recursos multimedia, el 33 % sí incorpora recursos multimedia, como imágenes, videos, animaciones o sonidos, es necesaria la incorporación para mejorar la comprensión y el aprendizaje de los estudiantes.

Gráfica 4

Herramientas digitales utilizadas por los docentes



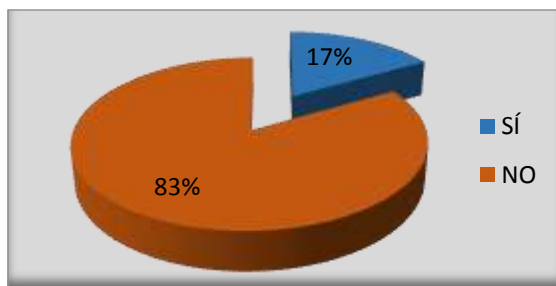
Nota. La gráfica presenta las respuestas de la pregunta 8 del instrumento encuesta a docentes.

Elaboración propia para este informe, (2023).

La Gráfica 4 evidencia que el 45 % de los docentes encuestados utiliza la herramienta zoom la cual sigue siendo una forma común de comunicación entre los docentes y sus alumnos, en segundo lugar, se encuentra que el 19 % de los docentes utiliza Power Point, en tercer lugar, se encuentra el uso de Word con un 9 % de los docentes que las utilizan. Mientras que otras herramientas digitales utilizadas por los docentes incluyen archivos PDF (9 %), Canva (9 %) y Quizizz (9 %), los docentes utilizan herramientas digitales que facilitan la enseñanza y aprendizaje.

Gráfica 5

Han recibido capacitaciones sobre el uso de herramientas tecnológicas



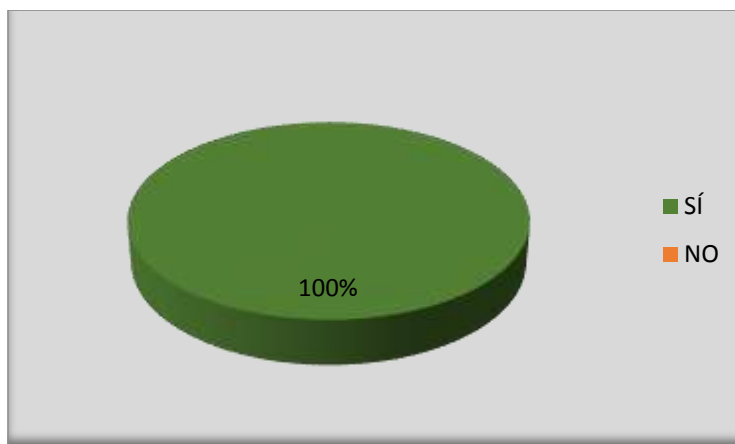
Nota. La gráfica presenta las respuestas de la pregunta once del instrumento encuesta a docentes.

Elaboración propia para este informe, (2023).

La Gráfica 5 evidencia que el 83 % de los docentes encuestados no han recibido capacitaciones, mientras que el 17 % sí lo han hecho.

Gráfica 6

La Integración de la tecnología en la enseñanza puede beneficiar a los estudiantes



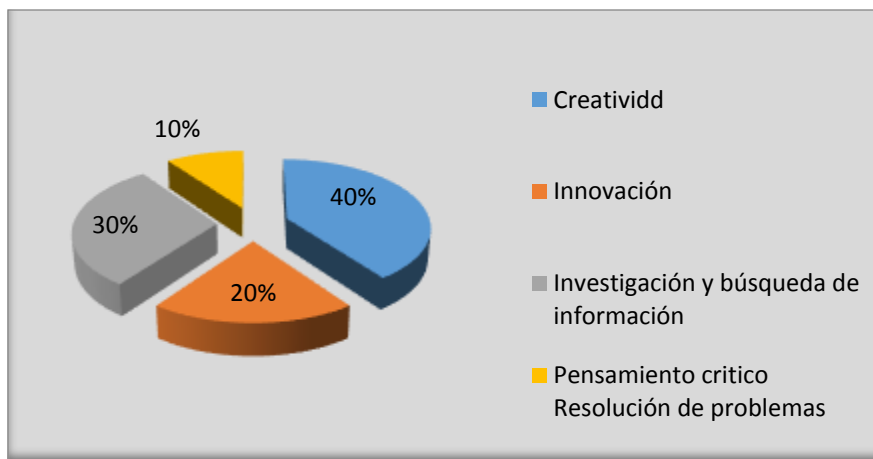
Nota. La gráfica presenta las respuestas de la pregunta 9 del instrumento encuesta a docentes. .

Elaboración propia para este informe, (2023).

La Gráfica 6 evidencia que el 100 % de los docentes encuestados está de acuerdo en que la integración de la tecnología en la enseñanza puede beneficiar a los estudiantes.

Gráfica 7

Competencias del ISTE mejor fomentada en la práctica del docente

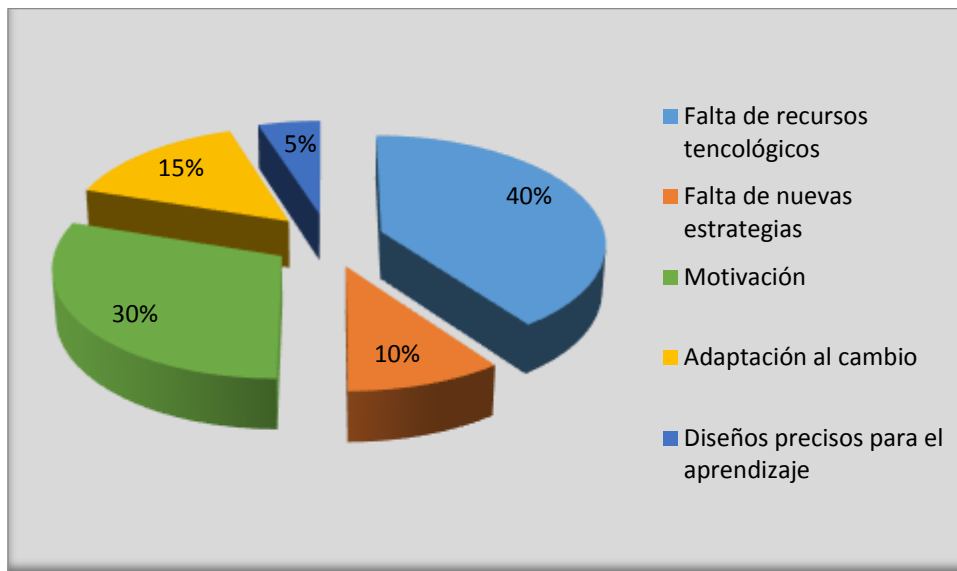


Nota. La gráfica presenta las respuestas de la pregunta quince del instrumento encuesta a docentes. Elaboración propia para este informe, (2023).

La Gráfica 7 evidencia que la creatividad tiene un peso del 40 %, la investigación y búsqueda de información 30 %, innovación 20 % y el pensamiento crítico tiene un peso del 10 %, estos porcentajes reflejan la importancia que se le da a cada una de las competencias y en el enfoque pedagógico del docente.

Gráfica 8

Desafíos que enfrenta para desarrollar las competencias del ISTE



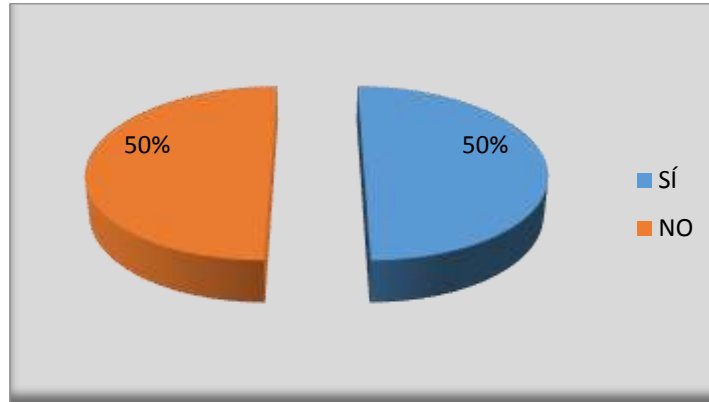
Nota. La gráfica presenta las respuestas de la pregunta diecisiete del instrumento encuesta a docentes. Elaboración propia para este informe, (2023).

La Gráfica 8 evidencia las competencias del ISTE y cómo están mejor fomentadas en la práctica del docente. La falta de recursos representa el 40 % de los desafíos que enfrenta el docente, la motivación representa el 30 %, la adaptación al cambio representa el 15 %, y el 10 % a la falta de estrategias.

4.1.2 Entrevista realizada a directora del centro educativo

Gráfica 9

Conocen sobre el empoderamiento tecnológico



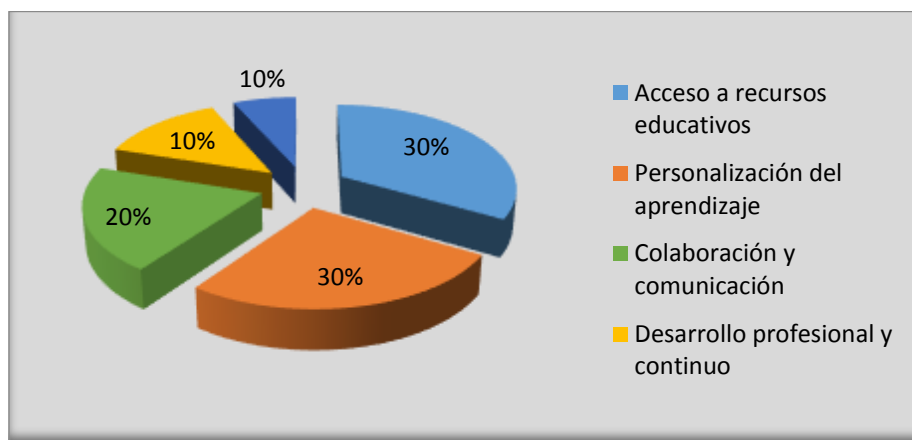
Nota. La gráfica presenta las respuestas de la pregunta 1 del instrumento entrevista a directora.

Elaboración propia para este informe, (2023).

La Gráfica 9 representa un 50 % del conocimiento sobre el concepto del Empoderamiento Tecnológico, el otro 50 % indica que no ejecuta habilidades relacionados con la tecnología.

Gráfica 10

Ventajas de empoderar a los docentes



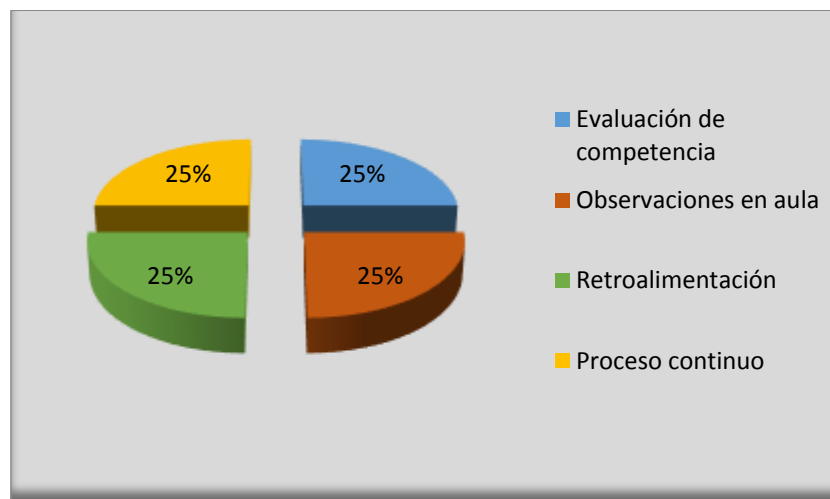
Nota. La gráfica presenta las respuestas de la pregunta 2 del instrumento entrevista a directora.

Elaboración propia para este informe, (2023).

La Gráfica 10 describe las capacidades que según la directora deben poseer los docentes, indicando que la primera ventaja es el acceso a recursos educativos, seguido de personalización del aprendizaje, tercero colaboración y comunicación, cuarto desarrollo profesional y continuo, quinto mejora de la eficiencia y organización, el orden no implica que así deba ejecutarse.

Gráfica 11

Indicadores de medición para los docentes con relación al empoderamiento tecnológico en las competencias del ISTE



Nota. La gráfica presenta la respuesta de la pregunta 3 del instrumento entrevista a directora.

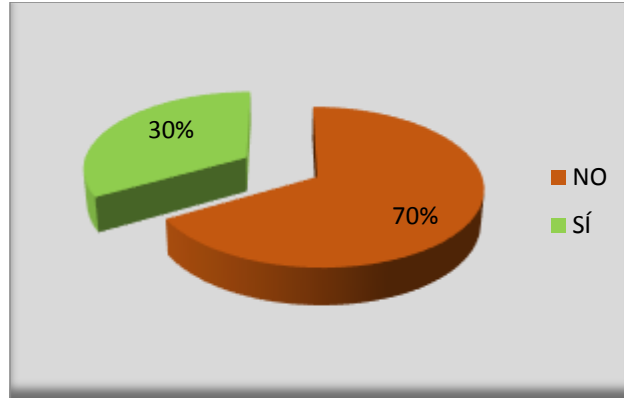
Elaboración propia para este informe, (2023).

La Gráfica 11 describe la medición que según la directora deben realizarse a los docentes para conocer el éxito del empoderamiento tecnológico basadas en las competencias del ISTE, cada una de estas especifica la medición que se deje ejecutar para evaluar las competencias, dentro de ellas menciona Evaluación de competencia, Observaciones en aula, Retroalimentación, Proceso continuo, no asigna un orden y menos un porcentaje.

4.1.3 Encuesta realizada a Estudiantes

Gráfica 12

Aplican herramientas tecnológicas en la enseñanza



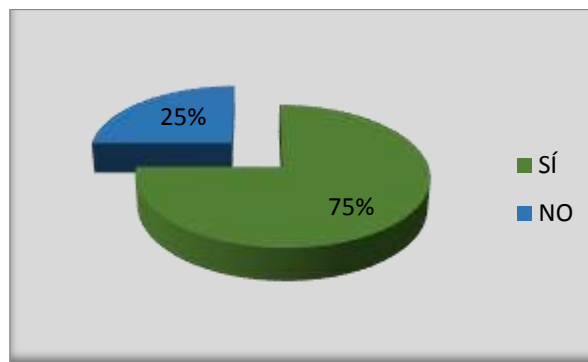
Nota. La gráfica presenta la respuesta de la pregunta 1 del instrumento encuesta a estudiantes.

Elaboración propia para este informe, (2023).

La Gráfica 12 describe que el 70 % de los estudiantes indican que no aplican herramientas tecnológicas en la enseñanza lo cual es significativo para ellos, mientras que el 30 % restante indica que sí utilizan herramientas para su enseñanza.

Gráfica 13

Posee alguna cuenta en redes sociales para uso de tareas



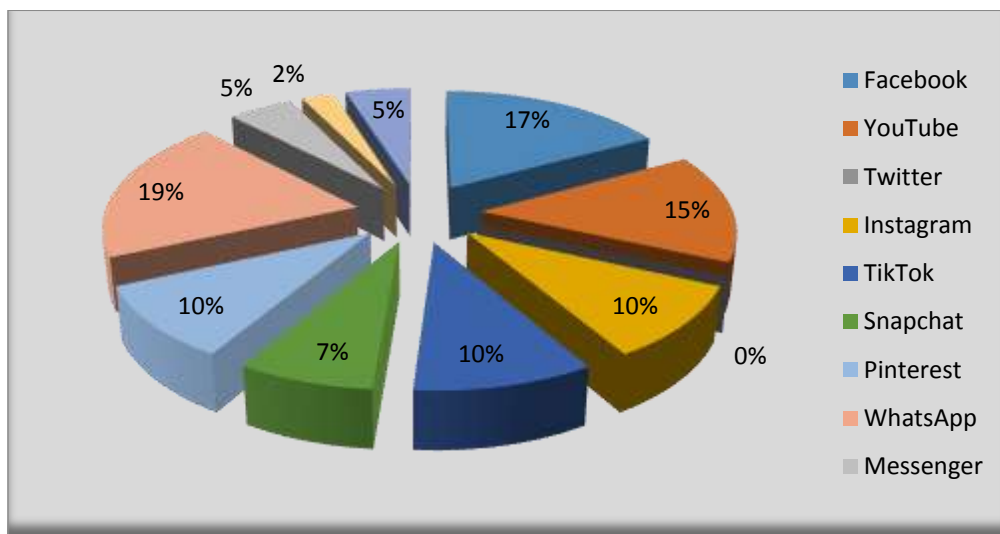
Nota. La gráfica presenta la respuesta de la pregunta 2 del instrumento encuesta a estudiantes.

Elaboración propia para este informe, (2023).

La Gráfica 13 proporciona una visualización clara que el 75 % de los estudiantes indican que sí aplican herramientas tecnológicas para la elaboración de tareas, mientras que el 25 % no utiliza este tipo de herramientas para las tareas.

Gráfica 14

Uso de redes sociales en los estudiantes en donde traten temas de interés



Nota. La gráfica presenta la respuesta de la pregunta 6 del instrumento encuesta a estudiantes.

Elaboración propia para este informe, (2023).

La Gráfica 14 representa la presencia o ausencia de redes sociales que utilizan los estudiantes para obtener información de interés o algún tipo de consulta, la gráfica representa un tipo de red social, como Facebook (17 %), YouTube (15 %), Twitter (0 %), Instagram (10 %), TikTok (10 %), Snapchat (7 %), Pinterest (10 %), WhatsApp (19 %), Messenger (5 %), Google (2 %).

4.2 Discusión de resultados

La información general obtenida de los 06 docentes encuestados que laboran en el Centro Educativo Público quienes tienen un promedio de 10 años de servicios, la mayoría acredita el título de Profesorado en Enseñanza Media. De 18 estudiantes que estudian en los diferentes grados de Educación Básica (primero, segundo, tercero), comprendidos en las edades de 12 a 15 años, reciben clases con 6 docentes alternados. Y de la entrevista realizada a la directora quien cuenta con título de Licenciada en Administración Educativa, posee 6 años en dicho puesto se determina lo que se discute a continuación:

El proceso educativo tradicional llevado a cabo por años, ha tenido en las últimas décadas la innovación de la aplicación de la tecnología, esto ha provocado la formación de una sociedad de la información; en todo el mundo se ha acogido este fortalecimiento en la educación por medio del Empoderamiento Tecnológico. El hecho de apoyarse de programas, aplicaciones y dispositivos tecnológicos supone una mejor calidad de educación; se realizaron encuestas a docentes, estudiantes y directora; para analizar la influencia de las Herramientas Tecnológicas con base a las Competencias del ISTE en el proceso de aprendizaje de los estudiantes. (Crompton, 2021)

De acuerdo al trabajo de campo realizado se evidencia que el 100% de los docentes del Instituto Nacional de Educación Básica Jornada Vespertina, Chiquimula tienen accesibilidad a navegar por Internet teniendo la capacidad de acceder y utilizarlo, esto significa que pueden conectarse a la red y utilizar recursos en línea para enriquecer su enseñanza y aprendizaje y mantenerse actualizado en su campo. Las diferentes herramientas tecnológicas sirven para realizar material didáctico y obtener un cambio en el proceso de enseñanza-aprendizaje, generando un aporte importante. Sin embargo, el 67% de los docentes no utiliza herramientas dinámicas para organizar datos y crear actividades. Así también, quienes ya tienen conocimientos básicos en cuanto al uso de diferentes herramientas tecnológicas, buscan una constante actualización para no quedar en un rezago y estar al día en cuanto a esta temática, para mantenerse como elementos activos dentro de este mundo.

Los Estándares del ISTE se centran en el conocimiento y los comportamientos requeridos de los directores para responsabilizar a los docentes y apoyar el aprendizaje de los estudiantes, se centra en la igualdad, la ciudadanía digital, la visión, la formación de equipos y sistema, la mejora continua y el desarrollo profesional. (Crompton, 2021)

En cuanto a lograr identificar las competencias tecnológicas que todo docente de Nivel Básico debe poseer en el Siglo XXI para dar clases se ha logrado determinar que existe poco interés por conocer acerca de las tecnologías. Este desinterés pudo deberse a que no se ha integrado estas tecnologías a las tareas que ellos han realizado en su formación como docente, el 67% de ellos no tienen conocimiento de cómo aplicar las herramientas tecnológicas sobre las cuales se les consultó. El problema mayor es que no se fomenta el uso de la tecnología, ya que el alumno no la lleva a la práctica en su quehacer educativo; por lo tanto, al incorporarse en el mercado laboral llevan una desventaja ante el resto de estudiantes que buscan esa oportunidad. Aunado a ello existe poca instrucción y desconocimiento de los aspectos teóricos de lo que son las Tecnología de Empoderamiento y Participación (TEP), esto genera no poder llevarlas a la práctica.

Establecer la importancia que tiene la competencia tecnológica en la enseñanza que se imparte en el Instituto Nacional de Educación Básica Jornada Vespertina. Ante ello se debe hacer énfasis en que el desconocimiento que tienen los docentes se debe a la falta de capacitaciones o talleres donde se instruya en aplicaciones nuevas a herramientas tecnológicas, el 83% de los docentes no han recibido alguna capacitación sobre el uso de estas herramientas. Esto hace que su utilización sea un reto para ellos, ya que en el nivel académico donde se encuentran impartiendo clases les exige prepararse tecnológicamente, sobre todo porque quienes estudian en el nivel básico saben y conocen de esas aplicaciones, entre los dispositivos utilizados por los docentes se encuentra la computadora, teléfonos inteligentes y *tablet's*, son herramientas conocidas y fáciles de utilizar y acceder.

Las herramientas para facilitar el trabajo científico, administración, servicio y apoyo a los estudiantes, introducción de programas de optimización de infraestructuras en el campo de las tecnologías de la información y las comunicaciones. (Dios Escalante, 2013).

Identificar las competencias tecnológicas que según el ISTE el cuerpo docente evidencia tener para impartir clases, se determina que el 40% de los docentes tiene mejor fomentada la creatividad lo cual es importante porque se puede mejorar su proceso de enseñanza; así mismo el 40% de los docentes indica que los desafíos que enfrenta para desarrollar las competencias del ISTE es la falta de recursos tecnológicos, los docentes expresan que esperan que esta investigación permita darse a conocer y vean lo importante que es implementar de la tecnología en la educación.

Los estudiantes hacen uso de aplicaciones tales como *Facebook, YouTube, Twitter, Instagram, TikTok, Snapchat, Pinterest, WhatsApp, Messenger, Google*, resulta importante mencionar que la entrega de tareas es de forma física, en todos los casos y en ningún momento se hizo mención de entrega de tareas en digital, por lo que se puede deducir que si bien los estudiantes hacen uso de herramientas tecnológicas, las tareas siempre se entregan en físico a sus docentes, los estudiantes mostraron confianza y dominio en conocimiento en los dispositivos y aplicaciones que utilizan. Así mismo, son pocos los estudiantes que indican estar de acuerdo con que las tareas educativas con instrucciones precisas de hacer uso de herramientas tecnológicas promueven el aprendizaje, la mayoría indica estar totalmente de acuerdo con ello; con la información obtenida la mayoría de los estudiantes indicó estar totalmente de acuerdo en que el empoderamiento tecnológico en los docentes facilitaría el proceso de aprendizaje y estarían actualizados a conocer nuevas herramientas.

Los estudiantes deben estar preparados para sobrevivir en un panorama tecnológico en evolución, parte de los estándares para estudiantes de ISTE tiene como objetivo fortalecer la voz de los estudiantes y garantizar que el aprendizaje sea un proceso impulsado por los estudiantes, una variedad de recursos utilizando herramientas digitales para adquirir conocimientos, crear artefactos creativos y crear experiencias de aprendizaje significativo para ellos y los demás. (Crompton, 2021).

Los resultados indican que el desconocimiento sobre el uso de la tecnología es la causa principal por la que los docentes no están empoderados tecnológicamente.

Conclusiones

Se estableció que, el empoderamiento tecnológico en los docentes es de apoyo al proceso educativo, existe una mejor transmisión de conocimientos hacia los alumnos, porque contribuye al acceso universal a la educación, equidad y calidad del aprendizaje.

El análisis del proceso de desarrollo de competencias tecnológicas en los docentes del Nivel de Educación Básica del Instituto Nacional de Educación Básica Jornada Vespertina en Chiquimula, revela la importancia crucial de la formación continua y la integración de herramientas tecnológicas en el ámbito educativo.

Los docentes hacen muy poco uso de herramientas tecnológicas; tanto dentro como fuera del aula, los estudiantes hacen uso de herramientas tecnológicas para la elaboración de trabajos y/o tareas educativas aún no sea por instrucción de los docentes. Dentro de las herramientas tecnológicas que inciden en la participación activa de los estudiantes, principalmente se pueden mencionar *Facebook, YouTube, TikTok, Snapchat, WhatsApp, Instagram, Pinterest*, entre otras. La integración efectiva de la tecnología en el aula no solo potencia el proceso de enseñanza-aprendizaje, sino que también prepara a los docentes para enfrentar los desafíos cambiantes de la sociedad actual, al identificar las competencias tecnológicas esenciales para los docentes se presenta como un imperativo crucial en la evolución de la educación.

La habilidad para utilizar herramientas digitales como *Microsoft Excel o Google Sheets*, imágenes, videos u otros recursos multimedia, fomentar la alfabetización tecnológica en los estudiantes y adaptarse a las innovaciones emergentes es un componente fundamental para el éxito educativo.

Las competencias tecnológicas que todo docente debe poseer en el siglo XXI según el ISTE son ocho. De las cuales se determina que los docentes del Instituto Nacional de Educación Básica, J.V. poseen cuatro en distinto nivel de desarrollo, la competencia de creatividad, de investigación y búsqueda de información, de innovación y de pensamiento crítico, resaltándose que la de mayor presencia es la de creatividad.

La importancia de las competencias tecnológicas en la enseñanza revela que la integración de la tecnología desempeña un papel fundamental, no solo facilita el acceso a recursos educativos diversos, sino que también fomenta habilidades críticas para el siglo XXI, como el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la colaboración. Además, la implementación efectiva de la tecnología en la enseñanza puede mejorar la participación de los estudiantes, promoviendo un ambiente de aprendizaje más dinámico e interactivo.

Se concluye que las habilidades necesarias para integrar de manera efectiva la tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje, permitirá diseñar proyectos de aprendizaje que involucren el uso de tecnología de manera significativa, la identificación de competencias tecnológicas según las pautas establecidas por el ISTE para el cuerpo docente del Instituto Nacional de Educación Básica es crucial en el contexto educativo.

Capítulo 5

Propuesta de intervención

5.1 Nombre de la propuesta de intervención

Plan de capacitación continuo para el cuerpo docente del Instituto Nacional de Educación Básica Jornada Vespertina, Chiquimula.

5.2 Descripción de la propuesta

La implementación de un plan de capacitación continuo para el cuerpo docente es una estrategia integral diseñada para brindar a los docentes las habilidades y conocimientos necesarios para utilizar la tecnología de manera efectiva en el proceso de enseñanza y aprendizaje, este tipo de plan es esencial en un entorno educativo en constante evolución, donde la tecnología desempeña un papel fundamental en la mejora de la calidad de la educación y la preparación de los estudiantes para un mundo cada vez más digital y tecnológico, de acuerdo al trabajo de campo se identificó que el 83% de los docentes no ha recibido capacitaciones para la implementación de herramientas tecnológicas dentro del aula.

La labor de un docente es vital para que los estudiantes aprendan y superen incluso los obstáculos materiales y el atraso que enfrentan, esto se debe a la falta de habilidades que permitan el desarrollo de materiales relacionados con la tecnología, muchos docentes están preocupados por la necesidad de integrar las TIC en la enseñanza; sin embargo, este proceso no se puede revertir ya que debe evolucionar con los constantes cambios en la educación, estos cambios no pueden ocurrir de la noche a la mañana, es cuestión de actitud, tiempo, paciencia y voluntad. (Vite, 2017).

5.3 Objetivos

5.3.1 Objetivo general

Mejorar la calidad de la educación en el Instituto Nacional de Educación Básica Jornada Vespertina, Chiquimula, a través del fortalecimiento de las competencias tecnológicas del cuerpo docente.

5.3.2 Objetivos específicos

- Fomentar la formación y actualización en el uso de herramientas tecnológicas para fortalecer el proceso pedagógico.
- Fomentar la formación y actualización en el uso de recursos digitales para fortalecer el proceso pedagógico.
- Fortalecer el desarrollo de habilidades de trabajo en equipo y colaboración entre los docentes.

5.4 Resultados esperados

De acuerdo al Plan de Capacitación continua para el cuerpo docente, con base a los objetivos específicos, el resultado esperado podría ser lo siguiente:

Incremento en las competencias tecnológicas:

- Aumento de capacidad en los docentes para utilizar herramientas tecnológicas y recursos digitales de manera efectiva en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Mayor confianza y comodidad de los docentes al integrar tecnología en sus clases.
- Utilización de tecnología avanzada para mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje.

Desarrollo de habilidades de trabajo en equipo y colaboración:

- Colaboración efectiva entre los docentes en la planificación y ejecución de proyectos educativos que incluyan recursos tecnológicos.
- Fomentar un ambiente de trabajo colaborativo en la institución educativa.

- Fortalecimiento de la comunicación y la cooperación entre el personal docente, lo que se traduce en una experiencia enriquecedora para los estudiantes.

Se espera que el fortalecimiento tecnológico de los docentes, de manera indirecta tendrá impacto en el rendimiento y el logro académico de los estudiantes que estarán a su cargo, de la siguiente manera:

- Mejora en los resultados académicos de los estudiantes debido a la implementación de metodologías efectivas de enseñanza y uso de tecnología de manera apropiada.
- Mayor satisfacción de los estudiantes con su experiencia de aprendizaje.

5.5 Actividades

El plan de capacitación continuo se llevará a cabo a lo largo del año escolar 2024, con sesiones regulares y oportunidades para la formación y el empoderamiento tecnológico, lo que permitirá a los docentes adaptar su participación a sus horarios de trabajo.

5.5.1 Cronograma de actividades

Se detallan las actividades a realizar para el cumplimiento del plan de capacitación.

Figura 3

Cronograma de capacitación

Descripción de la propuesta	Resultados esperados	Actividades	Agos.	Oct.	Nov.	Obs.
Plan de Capacitación continuo para el cuerpo Docente del Centro Educativo Instituto Nacional de Educación Básica Jornada Vespertina	Incremento en las competencias tecnológicas	Capacitación sobre educación digital es organizada por Fundación Tigo de forma virtual se estarán utilizando alguna de las plataformas más comunes para su acceso como Zoom, Microsoft Teams o Google Meet, la inscripción se realizará a través de un link y se deberá de completar el archivo de google forms y pueda participar en la actividad la misma se realizará durante el mes de agosto				
		Conferencia sobre educación digital a realizarse 01 y 02 de octubre, es organizada por Universidad Galileo con el apoyo del Proyecto PROFXXI, La conferencia se enfocará en la transformación digital se estarán utilizando alguna de las plataformas más comunes para su acceso como Zoom, Microsoft Teams o Google Meet, la inscripción se realizará a través de un link y se deberá de completar el archivo de google forms y pueda participar en la actividad.				
	Impacto positivo en el rendimiento y el logro académico	Convención de Tecnología organizada por Intecap en donde brinda una variedad de cursos que son de utilidad para la implementación de la tecnología, la plataforma a utiliza es Zoom, la inscripción se realiza a través de un link esta convención es opcional y se deja como recomendación				
	Mejorar las competencias pedagógicas	Capacitación para aprender a Enseñar con tecnologías digitales, otorgada por Universidad Galileo, donde se aprenderá de la mano de expertos de talla internacional, metodologías, estrategias y buenas prácticas para enseñar con tecnologías digitales la duración es de 4 semanas, de 3 -4 hora por semana, comienza el 15 noviembre, se registra por medio de un link el cual permite recibir la capacitación de forma gratuita, la plataforma a utilizar es Google Meet				
	Desarrollo de habilidades de trabajo en equipo y colaboración	Integridad académica en la educación digital otorgada por Universidad Galileo, donde se aprenderá de la mano de expertos de talla internacional, Conoce la importancia de la integridad académica, los aspectos, generalidades y medios de aplicación en la educación digital, la duración es de 4 semanas, de 3 -4 hora por semana, comienza el 15 de noviembre, se registra por medio de un link el cual permite recibir la capacitación de forma gratuita, la plataforma a utilizar es Google Meet				

Nota: Descripción del cronograma de capacitación. Elaboración propia (2023).

5.6 Procedimiento

El proceso para realizar el abordaje y aplicación correcta de la metodología innovadora dentro del salón de clases a los docentes del Nivel Ciclo Básico del Instituto Nacional de Educación Básica Jornada Vespertina, Chiquimula, se realizará por medio de una serie de capacitaciones distribuidas dentro de diferentes meses de 3 a 4 semanas con una duración de 3 a 4 horas por semana, se realizarán de forma virtual debido a la ubicación del establecimiento. La propuesta se fundamenta en el resultado del trabajo de campo de esta investigación que evidenció que los docentes tienen acceso a internet y computadora se aprovechara el recurso, así mismo se sugiere que los docentes puedan adecuar sus horarios para poder participar en las diferentes capacitaciones.

Al finalizar el plan de capacitaciones se realizarán evaluaciones periódicas de la efectividad del plan de capacitación las cuales se pueden realizar por medio de implementación de herramientas didácticas dentro del plan de clases para el siguiente ciclo escolar, la directora podrá fomentar la implementación de lo aprendido, se ajustarán los programas en función de los resultados y las retroalimentaciones recibidas, el proceso de formación se considerará un ciclo continuo de mejora.

La ejecución de la implementación y sostenibilidad de la propuesta, se delegan a la directora del establecimiento y los docentes que laboran en el establecimiento educativo, se dan a conocer las plataformas para este proceso y se puedan calendarizar de acuerdo a las necesidades de cada docente.

- INTECAP (En octubre realizan una semana de Convención de Tecnología gratis)
<https://intecap.edu.gt/convencion-tecnologia-4/conferencias>
- Galileo X Cursos en Línea gratuitos de Universidad Galileo “El Profesor del Siglo XXI aprender a Enseñar con tecnologías digitales” (4 semanas, 3-4 horas por semana, virtual)
<https://acortar.link/7Je4gP>

- Galileo X Cursos en Línea gratuitos de Universidad Galileo “Integridad académica en la educación digital” (4 semanas, 3-4 horas por semana, virtual)
<https://acortar.link/W5JPUn>
- Programas de capacitación MINEDUC, da a conocer varios cursos de aprendizaje para docentes en la implementación de herramientas tecnológicas en la enseñanza.
<https://aprendoencasayenclase.mineduc.gob.gt/index.php/capacitacion-docente/>
- Fundación TIGO “Capacitación a docentes en herramientas de educación digital” a realizarse en agosto.

5.7 Recursos

Conjunto de elementos disponibles para resolver una necesidad. (RAE, 2023).

5.7.1 Recursos Humanos

Para la implementación de la propuesta, los recursos para la consolidación de la propuesta de intervención se detallan a continuación:

- Formadores o facilitadores capacitados
- Directora
- Docentes del Nivel Básico
- Estudiante de la Facultad de Educación de la Universidad Panamericana de la Carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, que comparte la presente propuesta

5.7.2 Recursos materiales y técnicos

Los recursos materiales y técnicos son proporcionados por el centro educativo que se mencionan a continuación:

- Recursos digitales y tecnológicos.
- Espacios adecuados para la capacitación virtual.
- Plataformas y software de formación en línea.
- Tiempo asignado para la formación

5.7.3 Recursos financieros

Los cursos en línea propuestos son gratis. En la siguiente Tabla se detallan los recursos financieros que se utilizaron.

Tabla 4

Detalle de presupuesto tesista

Cantidad	Descripción	Costo Unitario	Costo Total
1	Resma de papel bond tamaño carta	Q 45.00	Q 45.00
1	CD	Q 15.00	Q 15.00
2	Transporte de tesista para entrega de la propuesta	Q 50.00	Q 100.00
TOTAL			Q 160.00

Nota: Descripción de los recursos financieros. Elaboración propia (2023).

En la tabla siguiente se detallan los recursos a utilizar para la implementación de las capacitaciones por parte de los docentes.

Tabla 5

Detalle de presupuesto docente

Cantidad	Descripción	Costo Unitario	Costo Total
1	Gasto por uso de Internet para capacitaciones en línea.	Q 75.00	Q 225.00
TOTAL			Q 225.00

Nota: Descripción de los recursos financieros. Elaboración propia (2023).

Referencias

- Alejandro, M. F. (2013). *Estrategias didácticas para un aprendizaje constructivista en la enseñanza de las matemáticas en los niños y niñas de nivel primaria. Perspectivas docentes*, (52), 43-58. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6349169>
- Avalos, B. (1999). *El Desarrollo Profesional de los Docentes. Proyectando Desde el Presente al Futuro*. Seminario sobre Prospectiva de la Educación en la Región de América Latina y el Caribe. *Santiago de Chile: UNESCO*.
<http://www.schwartzman.org.br/simon/delphi/pdf/avalos.pdf>
- Bolívar, C. R., & Dávila, A. A. (2016). *Propuesta de buenas prácticas de educación virtual en el contexto universitario. Revista de Educación a Distancia (RED)*, (49).
<https://revistas.um.es/red/article/view/257681/193881>
- Cabero Almenara, J. (1994). *Nuevas tecnologías, comunicación y educación. Comunicar: revista científica iberoamericana de comunicación y educación*.
<https://redined.educacion.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/68103/00820053000271.pdf?sequence=1>
- Cejudo Prado, M. J., Díaz Ruiz, M. V., Losada Martínez, L., & Pérez González, J. C. (2016). *Necesidades de formación de maestros de infantil y primaria en atención a la diversidad. Bordón: Revista de pedagogía*.

<https://redined.educacion.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/126585/NECESIDADES%20DE%20FORMACI%c3%93N.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Crompton, H. Y Sykora, C. (2021). *Desarrollo de estándares de tecnología educativa para educadores*, un modelo basado en el diseño estudio de investigación, computadoras y educación abierta 2 ISTE. <https://iste.org/standards>

Díaz Cedeño, J. J. (2018). *Tecnologías de empoderamiento y participación en el proceso educativo* (Bachelor's thesis, Universidad de Guayaquil. Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación). <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/35364>

Diccionario de la Lengua Española – DEL -. (2023). Definición: Educación.
<https://dle.rae.es/educaci%C3%B3n>

Diccionario de la Lengua Española – DEL -. (2023). Definición: Empoderamiento.
<https://dle.rae.es/empoderamiento>

Diccionario de la Lengua Española – DEL -. (2023). Definición: Recursos
<https://dle.rae.es/recurso>

Diccionario de la Lengua Española – DEL -. (2023). Definición: Tecnológico.
<https://dle.rae.es/tecnol%C3%B3gico>

Dios Escalante, D. O. D. (2013). *Las tecnologías del empoderamiento y la participación (TEP) en la educación superior y el docente como agente educativo; una experiencia académica con las redes sociales (Facebook)*. REPOSITORIO NACIONAL CONACYT.
<https://repositorioinstitucional.uaslp.mx/xmlui/bitstream/handle/i/3192/MSP1TEP01301.pdf?sequence=4>

Duarte, S. V., Güette, A. P. M., & Barranco, V. S. T. (2021). *Empoderamiento docente para la integración de las TIC en la práctica pedagógica, a partir de la problematización del saber matemático*. *Revista Academia y Virtualidad*, 14(1), 41-62.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7959913>

Fandiño Parra, Y. J., & Bermúdez, J. (2016). *Bilingüismo, Educación, Política Y Formación Docente: Una Propuesta Para Empoderar Al Profesor De Lengua Extranjera (Bilingualism, Education, Policies and Teacher Education: A Proposal to Empower Foreign Language Teachers)*. *Documentos de Investigación Educativa (DIE)*, 2.
https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2871717

Guerrero Jaramillo, S. E. (2019). *Tecnologías del empoderamiento de participación para el aprendizaje por descubrimiento de la asignatura de biología* (Bachelor's thesis, Universidad de Guayaquil. Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación).
<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/41287>

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill Education.

Jiménez, I. A., Martelo, R. J., & Jaimes, J. D. (2017). *Dimensiones del empoderamiento digital y currículo para el sector universitario*. *Formación universitaria*, 10(4), 55-66.

https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S071850062017000400006&script=sci_arttext&tln_g=pt

López, F. M. V., Ramírez, M. E. P., Alonso, D. R., & Alvarez, J. L. *Estrategias y herramientas para el desarrollo de materiales e impartición de clases en modalidad virtual*.

<https://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v16/doc/0736.pdf>

Marqués, P. (2000). *Los docentes: funciones, roles, competencias necesarias, formación*. Recuperado de [http://www. uaa.](http://www.uaa.mx/direcciones/dgdp/defaa/descargas/docentes_funciones.pdf)

[mx/direcciones/dgdp/defaa/descargas/docentes_funciones. pdf.](http://www.uaa.mx/direcciones/dgdp/defaa/descargas/docentes_funciones.pdf)

<http://online.aliat.edu.mx/adistancia/liderazgo/lecturasfalt/docentesfunciones.pdf>

Martelo Raúl, Franco David, Oyola Paulo (2020). *Factores que influyen en la calidad de la educación virtual*. <https://www.revistaespacios.com/a20v41n46/a20v41n46p29.pdf>

Martin, M. V. (2016). *Conectar y empoderar*. *Revista Argentina de Estudios de Juventud*, (10), e012. <https://www.perio.unlp.edu.ar/ojs/index.php/revistadejuventud/article/view/3733>

- Martínez, A. J. R. (2021). *Competencias digitales docentes y su estado en el contexto virtual*. *Revista peruana de investigación e innovación educativa*, 1(2), e21038-e21038.
<https://orcid.org/0000-0003-4087-7168>
- Murales Bautista, M. R. (2020). *Estándares ISTE: integración entre tecnología, educación y contexto*. <http://biblioteca.galileo.edu/tesario/bitstream/123456789/953/1/5.pdf>
- Nieto, Rafael Andrés (2012). *Educación Virtual o Virtualidad de la Educación*.
<https://www.redalyc.org/pdf/869/86926976007.pdf>
- Ortega Murga, O. J., Quispe Ávalos, A. M., Consuelo Navarro, B., & Tello Sifuentes, Y. (2021). *La educación virtual en época de pandemia: Los más desfavorecidos en el Perú*. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 5(21), 109-122.
http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S261679642021000500109&script=sci_abstract
- Pinto, G., & Plaza, J. (2021). *Determinar la necesidad de capacitación en el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones para la formación docente*. 593 *Digital Publisher CEIT*, 6(1), 169-181.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7897553>
- Plazas Castillo, L. D. (2021). *Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), Tecnologías del Aprendizaje y Conocimiento (TAC) y Tecnologías del Empoderamiento y la Participación (TEP), como estrategias en el proceso de aprendizaje, revisión de algunos casos de instituciones de Educación Superior*.

<https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/42007/1dplazasc.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

Rea, D. H. A., Palacios, L. A. Z., & Yuquilema, J. C. P. (2020). *Covid-19 y la educación virtual ecuatoriana. Investigación académica*, 1(2), 53-63.

<http://investigacionacademica.com/index.php/revista/article/view/24/39>

Revelo Rosero, J. E., Revuelta Domínguez, F. I., & González Pérez, A. (2018). *Modelo de integración de la competencia digital del docente universitario para su desarrollo profesional en la enseñanza de la matemática-Universidad Tecnológica Equinoccial de Ecuador*. <https://dehesa.unex.es/handle/10662/10183>

Rivas, M. R., Abeledo, E. F., & Sanmamed, M. G. (2006). *Desarrollo de competencias tecnológicas en la formación inicial de maestros. Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa-RELATEC*, 5(2), 525-538. <https://relatec.unex.es/article/view/291/275>

Rodríguez, E. D. C. C. (2019). *Importancia del manejo de competencias tecnológicas en las prácticas docentes de la Universidad Nacional Experimental de la Seguridad (UNES)*. *Revista Educación*, 196-218. <https://www.scielo.sa.cr/pdf/edu/v43n1/2215-2644-edu-43-01-00196.pdf>

Sánchez, M. I. S., & Sánchez, J. M. S. *Retos docentes en el fomento de la sinergia y cohesión social a través de las Tecnologías de Empoderamiento y Participación. Problemáticas*

educativas contemporáneas y tecnologías aplicadas en el contexto escolar, 53.

[http://ricaxcan.uaz.edu.mx/jspui/bitstream/20.500.11845/3332/1/2022.%20Libro%20Prob
lem%C3%A1ticas%20educativas%20contempor%C3%A1neas.pdf#page=53](http://ricaxcan.uaz.edu.mx/jspui/bitstream/20.500.11845/3332/1/2022.%20Libro%20Prob%20lem%C3%A1ticas%20educativas%20contempor%C3%A1neas.pdf#page=53)

Sierra Varón, César Augusto (2011). *La educación virtual como favorecedora del aprendizaje autónomo*. <https://www.redalyc.org/pdf/3439/343929221006.pdf>

Torrado Fonseca, M. (2004). *Estudio de encuesta*.

[https://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/19822/1/Estudio de encuesta Capitulo.pdf](https://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/19822/1/Estudio_de_encuesta_Capitulo.pdf)

Torrecilla, J. M. (2006). *La entrevista*. Madrid, España: Universidad Autónoma de Madrid, 1-20. http://www2.uca.edu.sv/mcp/media/archivo/f53e86_entrevistapdfcopy.pdf?f

Vela Ríos, M. (2020). *La evaluación formativa y la retroalimentación del aprendizaje en docentes del nivel Primario de la ciudad de Lamas Región San Martín 2019*.

[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/50979/Vela RMSD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/50979/Vela_RMSD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Villarreal-Villa, S., García-Guliany, J., Hernández-Palma, H., & Steffens-Sanabria, E. (2019).

Competencias docentes y transformaciones en la educación en la era digital. Formación universitaria, 12(6), 3-14.

https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S071850062019000600003&script=sci_arttext

Vite, H. R. (2017). *Importancia de la formación de los docentes en las instituciones educativas. Ciencia huasteca boletín científico de la Escuela Superior de Huejutla*, 5(9).
<https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/huejutla/article/view/2219/4683>

Anexos

Anexo 1 Solicitud de autorización para realizar la investigación, en el Instituto Nacional de Educación Básica Jornada Vespertina, Chiquimula



Guatemala, 20 de septiembre de 2023

Licenciada
Lidia Azucena Solís Díaz, Directora
Instituto Nacional de Educación Básica Jornada Vespertina
Presente

Respetable Licenciada Solís

Reciba un cordial saludo de la Facultad de Ciencias de la Educación de Universidad Panamericana.

Por medio de la presente se hace de su conocimiento que **DORCAS DÉBORA ROSALINDA GIRÓN JIMÉNEZ**, con número de carné 000140499, es estudiante de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Facultad de Ciencias de la Educación.

Actualmente, la estudiante **DORCAS DÉBORA ROSALINDA GIRÓN JIMÉNEZ** se encuentra en el proceso de trabajo de campo de su tesis. El tema que investiga es el *Empoderamiento tecnológico de los docentes para impartir clases con fundamento en las competencias ISTE en el Instituto Nacional de Educación Básica Jornada Vespertina, Chiquimula, Guatemala.*

Por lo anteriormente expuesto, se solicita su autorización para que la estudiante *Girón Jiménez* pueda realizar el trabajo de campo de su tesis y pasar los instrumentos para la recolección de datos con los docentes del nivel medio ciclo básico que forman parte de la comunidad del centro educativo que usted dirige. El trabajo de campo se realizará a partir del mes de septiembre del presente año.

Agradeciendo de antemano su atención y en espera de una respuesta favorable en apoyo a la estudiante *Girón Jiménez*.

Atentamente,


Dra. Anabella Cerezo Alecio
Coordinadora de Investigación y
Sistema de Egresos
Facultad de Ciencias de la Educación


M.A. Russen Mirón
Asesor de tesis


M.A. Yomara Maldonado
Supradora Gestión Académica
Facultad de Ciencias de la Educación



Anexo 2 Autorización de la institución donde se va a llevar a cabo la investigación



Ipala, Chiquimula 22 de septiembre del 2023.

Señores
UNIVERSIDAD PANAMERICANA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Reciban un cordial saludo de paz y bien, el motivo de la presente es para informar que el Instituto Nacional de Educación Básica Jornada Vespertina, acepta que la estudiante **DORCAS DÉBORA ROSALINDA GIRÓN JIMÉNEZ** identificada con carnet 000140499, realice su práctica durante el mes de septiembre del año 2023.

El estudiante en mención desarrollará las actividades pertinentes para dar cumplimiento al objetivo de la práctica expuesto en su solicitud, las cuales son coherentes con los requerimientos del programa académico.

En consecuencia, se avala la realización del trabajo de campo con relación al tema: **Empoderamiento Tecnológico de los docentes para impartir clases con fundamento en las competencias del ISTE** por un periodo de dos semanas en horario de clases y su legalización estará contemplada en la solicitud realizada por parte de la Universidad.

Sin otro particular me suscribo de ustedes.

Atentamente



Licda. Lidia Arucena Solís
Directora

Instituto Nacional de Educación Básica
Jornada Vespertina, Ipala, Chiquimula



REF. Aceptación del proceso de trabajo de campo para su Tesis.

Anexo 3 Instrumentos

Encuesta para docentes

Instrucciones:

Agradecemos su participación en esta encuesta, diseñado para identificar las competencias tecnológicas que son esenciales para los docentes de Nivel Básico en el siglo XXI, su opinión es valiosa y nos ayudará a comprender mejor las necesidades y desafíos que enfrenta en el uso de la tecnología en el aula, por favor responda con sinceridad y basándose en su experiencia actual.

Datos de Información:

1. Sexo:

Hombre

Mujer

2. Edad:

20 – 25

26 – 30

31 o más

Competencias Tecnológicas:

1. ¿Se siente cómodo(a) usando una computadora y navegando por internet?

Sí

No

Explique: _____

2. ¿Utiliza algún software de procesamientos exactos (como Microsoft Word o Google Docs) para crear y editar materiales educativos?

Sí

No

Explique: _____

3. ¿Utiliza hojas de cálculo (como Microsoft Excel o Google Sheets) para organizar datos y crear actividades?
- () Sí
- () No
- () Explique: _____
4. ¿Qué tipo de dispositivos móviles utiliza?
- () Computadora
- () Teléfono inteligente
- () Tablet
- () Pizarras digitales
- () Otros (especifique) _____
5. ¿Incorpora imágenes, videos u otros recursos multimedia en tus lecciones para enriquecer el aprendizaje?
- () Sí
- () No
- () Explique: _____
6. ¿Comparte materiales educativos a través de plataformas en línea (como aulas virtuales o sistemas de gestión del aprendizaje)?
- () Sí
- () No
- () Explique: _____
7. ¿Fomenta la creatividad de sus estudiantes al utilizar herramientas digitales para proyectos y tareas?
- () Sí
- () No
- () Explique: _____

8. ¿Qué tipo de herramientas digitales son las más utilizadas?

Canva

Kahoot

Prezi

Otros (especifique) _____

Impacto en la enseñanza

1. ¿Cómo considera que la integración de la tecnología en la enseñanza puede beneficiar a los estudiantes?

2. ¿Cuáles son los principales desafíos que enfrenta al intentar incorporar la tecnología en sus clases?

3. ¿Ha recibido capacitación formal en el uso de herramientas tecnológicas para la enseñanza?

Sí

No

Explique: _____

4. En una escala del 1 al 10, donde 1 es “Nada Importante” y 10 es “Extremadamente Importante”, ¿cómo calificaría la importancia de la competencia tecnológica en la mejora de la calidad de la enseñanza en el establecimiento?

1 6

2 7

- 3 8
 4 9
 5 10

Explique su puntuación: _____

5. ¿Considera que existe alguna brecha generacional en la adopción de la tecnología entre los docentes? Si es así, ¿cómo podría abordarse esta brecha de manera efectiva?

Competencias del ISTE:

1. ¿Está familiarizado con el Marco de competencias del ISTE (Sociedad Internacional para la Tecnología de la Educación)?

- Sí
 No
 Explique: _____

2. ¿Cuáles de las competencias del ISTE considera que está mejor fomentada en la práctica docente? (selecciones todas las que considere)

- Creatividad e Innovación
 Comunicación y Colaboración
 Investigación y Búsqueda de Información
 Pensamiento Crítico, Resolución de Problemas y Toma de Decisiones
 Ciudadanía Digital
 Funcionamiento y operación de Tecnología
 Competencia en el Diseño de Aprendizaje
 Evaluación y retroalimentación

3. ¿Qué estrategias o enfoques utiliza para integrar las competencias del ISTE en su enseñanza?

4. ¿Cómo evalúa su propio progreso en el desarrollo de las competencias del ISTE?

5. ¿Qué desafíos ha enfrentado al tratar de desarrollar estas competencias en su desarrollo como docente?

6. ¿Qué recursos o apoyo considera que necesita para mejorar su desarrollo de competencias del ISTE?

7. ¿Ha notado un impacto positivo en el aprendizaje de sus estudiantes como resultado de la integración de la tecnología y el desarrollo de las competencias del ISTE? Si es así, ¿Puede proporcionar ejemplos concretos?

8. ¿Cómo recopila evidencia o datos para medir el impacto de la tecnología y las competencias del ISTE en el aprendizaje de los estudiantes?

9. ¿Cuáles son sus metas futuras en términos de empoderamiento tecnológico y desarrollo de competencias del ISTE como docente?

10. ¿Hay algo más que quisiera compartir sobre su experiencia con el empoderamiento tecnológico y el desarrollo de competencias del ISTE?

Encuesta a estudiantes

Instrucciones:

Agradecemos su participación en esta encuesta diseñado para recopilar información sobre la opinión y experiencia de los estudiantes en el uso de la tecnología en el ámbito educativo, por favor responda con sinceridad y basándose en su experiencia actual.

Información personal:

Edad:

- 11-12
- 13-14
- 15-16

Grado que cursa:

- Primero Básico
- Segundo Básico
- Tercero Básico

¿Tiene acceso a una computadora personal?

- Sí
- No
- Explique: _____

¿Tiene acceso a un dispositivo móvil (teléfono inteligente o tableta)

- Sí
- No
- Explique: _____

Uso de Tecnología en la Educación:

1. ¿Su Institución educativa utiliza herramientas tecnológicas para la enseñanza?

- Sí
- No
- Explique: _____

2. Si la respuesta anterior es “SÍ” ¿Qué herramientas tecnológicas se utilizan con mayor frecuencia?

Plataformas de aprendizaje en línea

Aplicaciones educativas

Videoconferencias

Otras: _____

3. ¿Ha elaborado alguna cuenta en redes sociales para el uso de tareas?

Sí

No

Explique: _____

4. ¿Sigue utilizando esa herramienta, o solo fue para la elaboración de la tarea?

Sí

No

Explique: _____

5. ¿Tiene algún interés particular en seguir aprendiendo sobre tecnología y desarrollar habilidades tecnológicas más avanzadas en el futuro? Si es así, ¿qué áreas o temas le interesan más?

6. ¿Pertenece a alguna comunidad global en donde traten temas de su interés?

Facebook

YouTube

Twitter

Instagram

TikTok

Snapchat

Pinterest

WhatsApp

Facebook Messenger

Otros (especifique) _____

Entrevista a directora

Instrucciones:

Se harán las preguntas orales contenidas en el instrumento de entrevista a la Directora del Instituto Nacional de Educación Básica Jornada Vespertina Chiquimula. El registro de las respuestas requiere que se escriba puntualmente a la directora entrevistada, se estima que la entrevista llevara 20 minutos.

1. Comenzamos por definir qué entendemos por Empoderamiento Tecnológico de los Docentes, ¿Podría explicarnos su perspectiva al respecto?

2. ¿Cuáles son las ventajas de emporar tecnológicamente a los docentes?

3. ¿Cómo ve usted el papel de la tecnología en la educación y cuál cree que es el impacto del empoderamiento tecnológico de los docentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje?

4. Los Estándares ISTE (Sociedad Internacional para la Tecnología en la Educación) se centran en el uso efectivo de la tecnología en la educación y proporciona una guía integral para estudiantes, docentes y líderes educativos, describen habilidades y conocimientos necesarios para prosperar en un mundo digital y en constante cambio
¿Puede hablarnos sobre su experiencia y antecedentes relacionados con el empoderamiento tecnológico de los docentes y el desarrollo de las competencias del ISTE?

5. ¿Cómo mediría el éxito de sus esfuerzos en el empoderamiento tecnológico de los docentes y el desarrollo de las competencias del ISTE?

6. Los estándares del ISTE se dividen en tres categorías principales, estudiantes, docentes y líderes educativos, estos estándares proporcionan una guía para el uso efectivo de la tecnología en la educación. ¿Según los estándares del ISTE, ¿cuáles son las competencias tecnológicas específicas que el cuerpo docente del Establecimiento ha demostrado poseer para enseñar en Educación Básica?

7. ¿Qué estrategias se han implementado para asegurarse de que los docentes continúen desarrollando estas competencias tecnológicas a lo largo del tiempo?

8. ¿Podría proporcionar una visión general de cómo se ha integrado la tecnología en el currículo de Educación Básica en la Institución?

9. Por último, ¿qué consejo les daría a otros directores que desearan promover el Empoderamiento tecnológico de los Docentes en los Establecimientos?

Anexo 4. Entrega de la propuesta de intervención

Guatemala, 20 de Noviembre del 2023

Licenciada
Lidia Azucena Solís
Directora
Instituto Nacional de Educación Básica Jornada Vespertina

Estimada Licda. Solís

Es grato dirigirme a usted para expresarle mi cordial saludo y a la vez entregarle el plan de capacitación que se ha desarrollado especialmente para los docentes de su establecimiento, este plan tiene como objetivo brindarles las herramientas necesarias para fortalecer el desempeño y garantizar el éxito en la implementación de la tecnología en las clases.

El plan de capacitación incluye una variedad de temas relevantes para sus docentes, cada uno de estos temas ha sido cuidadosamente seleccionado para abordar las necesidades específicas de habilidades para los docentes.

Además, hemos diseñado el plan de capacitación de manera flexible, para adaptarse a las necesidades y horarios de su equipo, estamos seguros de que al invertir en el desarrollo y crecimiento de su equipo, podrán alcanzar niveles más altos de satisfacción en los estudiantes.

Por favor, no dude en ponerse en contacto conmigo para ver el tema del plan de capacitación o para programar las mismas, estamos disponibles para responder a cualquier pregunta que pueda tener, quedo a sus órdenes.

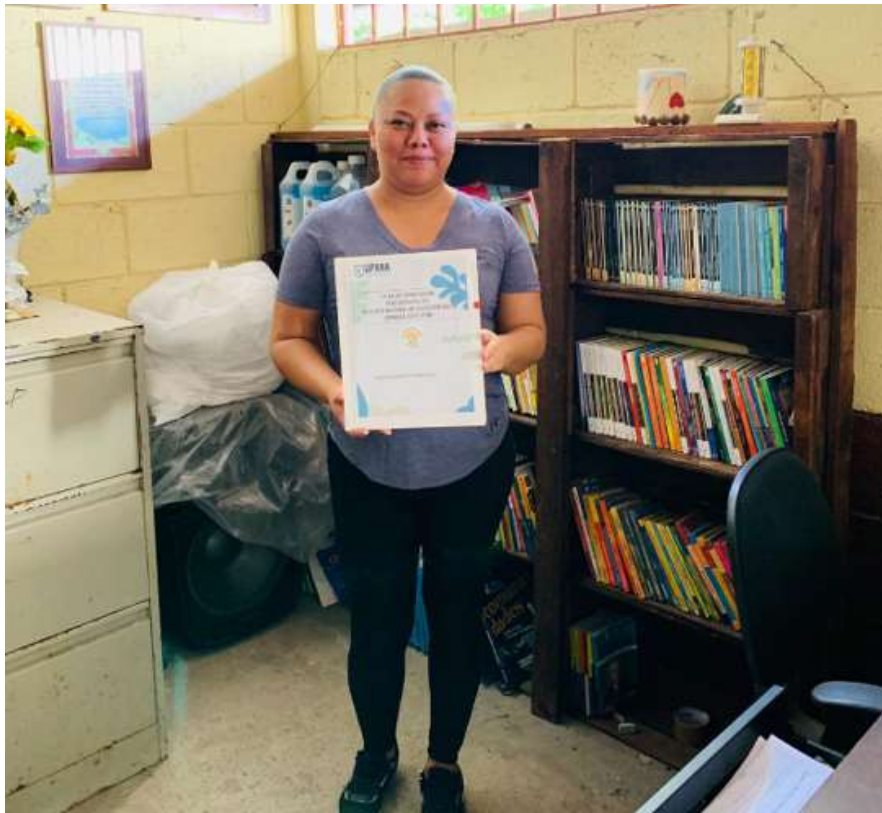
Atentamente,

PEM. Dora Débora Rosalinda Girón Jiménez
Estudiante activa de Universidad Panamericana



Figura 4

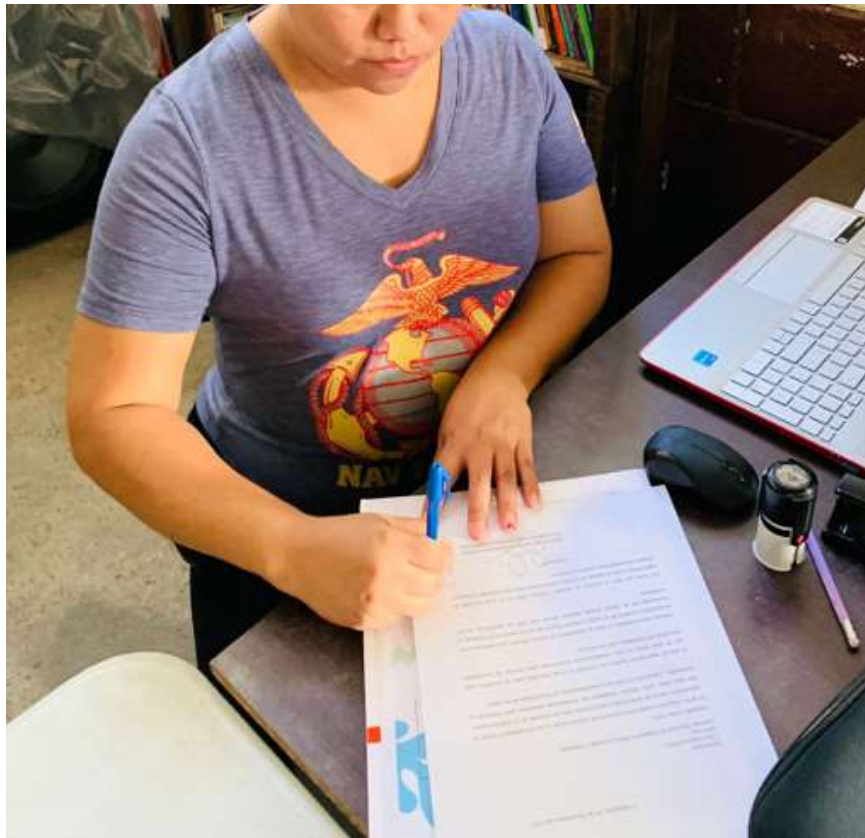
Directora del centro educativo recibiendo propuesta



Nota. Entrega de propuesta en centro educativo. Elaboración propia, (2023).

Figura 5

Directora del centro educativo firmando la propuesta



Nota. Entrega de propuesta en centro educativo. Elaboración propia, (2023).

Figura 6

Portada del plan de capacitación para docentes del centro educativo



Nota. Portada del plan de capacitación. Elaboración propia, (2023).