



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E
IDIOMAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

TITULO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN
PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS DE INNOVACIÓN A TRAVÉS DE LA
TECNOLOGÍA DEL APRENDIZAJE Y CONOCIMIENTO.

AUTOR

CONTRERAS CHANG LUIGGY FERNANDO

TRABAJO DE TITULACIÓN

Previo a la obtención del grado académico en
MAGÍSTER EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN TECNOLOGÍA E
INNOVACIÓN

TUTOR

Dra. LAMAS GONZÁLEZ MARGARITA, PhD.

Santa Elena, Ecuador

Año 2025



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E
IDIOMAS**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

**Lcd. Daniela Manrique Muñoz, Mgtr.
COORDINADOR DEL PROGRAMA**

**Dra. Margarita Lamas González, PhD.
TUTOR**

**Mgtr. Pedro Marcano
DOCENTE ESPECIALISTA 1**

**PhD. Víctor Bósquez Barcenas
DOCENTE ESPECIALISTA 2**

**Ab. María Rivera González, Mgtr
SECRETARIA GENERAL**



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E
IDIOMAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

CERTIFICACIÓN

Certifico que luego de haber dirigido científica y técnicamente el desarrollo y estructura final del trabajo, este cumple y se ajusta a los estándares académicos, razón por el cual apruebo en todas sus partes el presente trabajo de titulación que fue realizado en su totalidad por CONTRERAS CHANG LUIGGY FERNANDO, como requerimiento para la obtención del título de Magíster en Educación con mención en Tecnología e Innovación.

TUTOR



Estimado elabrado con: [comcast.com](https://www.comcast.com)
MARGARITA DE LAS
NIEVES LAMAS
GONZALEZ

Dra. Margarita Lamas González, PhD.

10 de enero del año 2025



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E
IDIOMAS
INSTITUTO DE POSTGRADO
DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, LUIGGY FERNANDO CONTRERAS CHANG

DECLARO QUE:

El trabajo de Titulación, Prácticas pedagógicas de innovación a través de la tecnología del aprendizaje y conocimiento, previo a la obtención del título en Magíster en Educación con mención en Tecnología e Innovación, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Santa Elena, a los 10 días del mes de enero del año 2025

EL AUTOR



El trabajo es propiedad de:
**LUIGGY FERNANDO
CONTRERAS CHANG**

Lic. Luiggy Fernando Contreras Chang



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E
IDIOMAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

CERTIFICACIÓN DE ANTIPLAGIO

Certifico que después de revisar el documento final del trabajo de titulación denominado Prácticas pedagógicas de innovación a través de la tecnología del aprendizaje y conocimiento, presentado por el estudiante, **Luigy Fernando Contreras Chang** fue enviado al Sistema Antiplagio COMPILATIO, presentando un porcentaje de similitud correspondiente al 9 %, por lo que se aprueba el trabajo para que continúe con el proceso de titulación.

 CERTIFICADO DE ANÁLISIS magister		
PRUEBA 1		0% Similitudes 0% Texto entre comillas 0% similitudes entre comillas 13% Idioma no reconocido
Nombre del documento: PRUEBA 1.docx ID del documento: b28dc77ff2ae09282c08c7888b73e826eda8cb8 Tamaño del documento original: 11,89 kB	Depositante: FIDEL VLADIMIR CHUCHUCA AGUILAR Fecha de depósito: 23/4/2023 Tipo de carga: interface fecha de fin de análisis: 23/4/2023	Número de palabras: 134 Número de caracteres: 820
Ubicación de las similitudes en el documento:		

TUTOR



firmado electrónicamente por:
**MARGARITA DE LAS
NIEVES LAMAS
GONZALEZ**

Dra. Margarita Lamas González, PhD.



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E
IDIOMAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

AUTORIZACIÓN

Yo, Luiggy Fernando Contreras Chang

Autorizo a la Universidad Estatal Península de Santa Elena, para que haga de este trabajo de titulación o parte de él, un documento disponible para su lectura consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los derechos en línea patrimoniales del informe de investigación con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este informe de investigación dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor

Santa Elena, a los 10 días del mes de enero del año 2025

EL AUTOR



Escaneado e identificado por:
**LUIGGY FERNANDO
CONTRERAS CHANG**

Luiggy Fernando Contreras Chang

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por el don de la vida y permitirme seguir con la frente en alto en cada uno de mis pasos profesionales y en mis estudios con valentía y ánimo de salir adelante.

También doy gracias a mi familia, en especial a mi Padre que está en la gloria de Dios, que siempre fue un motivador e impulsor para mi preparación desde pequeño, con carácter y fuerzas que siempre me daba. A mi esposa Celeste Guerrero que fue quien me motivo para estudiar esta maestría, y que constantemente sigue dándome consejos y su apoyo incondicional en el ámbito laboral y profesional.

A mis hermanos y demás familiares les agradezco por contagiarme de su alegría, de su amor y respeto.

Agradezco a mi tutora del informe de investigación la Dra. Margarita Lamas por su

guía y conocimientos que me ha brindado desde que estudie en su modulo, supo darme ese camino para progresar como profesional, brindando una cara nueva a mi trabajo de titulación.

Luiggy Fernando Contreras Chang

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de investigación a mi padre, que está gozando de una nueva vida con Dios, acompañándome espiritualmente. por ser quien me ha guiado y aconsejado durante toda mi vida escolar y laboral, él será siempre el motor por el cual deseo lograr este título en mi vida, personal y profesional, para honrar su nombre.

También a mi esposa, que cada día me ayuda a salir adelante ante toda adversidad y que, con sus palabras me llena de ánimo. Ella sabe que este logro es de los dos, por confiar en mí y que puedo llegar a cumplir todos mis objetivos.

Luigy Fernando Contreras Chang.

ÍNDICE GENERAL

TITULO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN.....	I
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN	II
CERTIFICACIÓN	III
DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD.....	IV
DECLARO QUE.....	IV
CERTIFICACIÓN DE ANTIPLAGIO	V
AUTORIZACIÓN.....	VI
AGRADECIMIENTO	VII
DEDICATORIA	IX
ÍNDICE GENERAL.....	X
ÍNDICE DE TABLAS.....	XII
ÍNDICE DE FIGURAS	XIII
RESUMEN	XIV
ABSTRACT.....	XV
INTRODUCCIÓN.....	2
CAPÍTULO 1. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL	9
1.1. Revisión de literatura	9
1.2 Desarrollo teórico y conceptual.....	12
1.2.1 El derecho a la educación	12
1.2.2 Derecho a la educación en Ecuador	13
1.2.3 La educación y la tecnología.....	16
1.2.4 El uso de la tecnología en los procesos de enseñanza aprendizaje en el Sistema Educativo de Ecuador	19

1.2.5 Acceso a la tecnología por parte del docente ecuatoriano	21
1.2.6 Las herramientas tecnológicas usadas en el sistema educativo	23
1.2.7 Técnicas pedagógicas innovadoras para el proceso enseñanza-aprendizaje...	26
1.2.8 El desempeño docente y la utilización de técnicas pedagógicas	29
CAPÍTULO 2. METODOLOGÍA	32
2.1. Contexto de la investigación.....	32
2.2. Diseño y alcance de la investigación	33
2.3. Tipo y métodos de investigación.....	34
2.4. Población y muestra.....	35
Muestra.....	35
2.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	36
CAPÍTULO 3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	38
PROPUESTA	42
CONCLUSIONES.....	49
RECOMENDACIONES	51
REFERENCIAS.....	53
ANEXOS	58

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Tipos de herramientas tecnológicas en educación	24
Tabla 2. Presentación de resultados.....	38
Tabla 3. Cronograma de la propuesta	47

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Modelo TPACK.....	45
Figura 2. Organigrama para aplicación de TIC.....	46

RESUMEN

El presente trabajo de investigación analiza el uso de las prácticas pedagógicas de innovación a través de la tecnología del aprendizaje y conocimiento, que son utilizadas por los docentes en la transferencia de conocimientos para lograr aprendizajes significativos, a la vanguardia de la era tecnológica actual, además, es importante analizar las limitaciones en el manejo de las mismas, planteando la necesidad de lograr determinar cuál es la herramienta adecuada, su aplicabilidad e importancia de la conveniente planificación. Para ello, se planteó una revisión bibliográfica que conllevó un análisis crítico de la temática y posterior aplicación de una entrevista en la que se logró determinar que existen algunas limitaciones superables, pues existe la motivación y la predisposición de los docentes para participar de eventos de capacitación o adiestramiento en el uso de estas herramientas; se presenta una propuesta de capacitación que cuenta con el apoyo de los directivos de la Unidad Educativa Rubira y que se pensó considerando tres momentos: conocimiento, práctica y ejecución en tiempos planteados de forma tentativa que fueron socializados con los participantes.

Palabras claves: innovación, tecnología del aprendizaje y conocimiento, prácticas pedagógicas.

ABSTRACT

The present research work analyzes the use of innovative pedagogical practices through learning and knowledge technology, which are used by teachers in the transfer of knowledge to achieve significant learning, at the forefront of the current technological era. In addition, it is important to analyze the limitations in their management, raising the need to determine which is the appropriate tool, its applicability and the importance of convenient planning. To this end, a bibliographic review was proposed that involved a critical analysis of the topic and subsequent application of an interview in which it was determined that there are some surmountable limitations, since there is the motivation and predisposition of teachers to participate in training events in the use of these tools; Therefore, a training proposal is presented that has the support of the directors of the Rubira Educational Unit and that was thought considering three moments: knowledge, practice and execution in tentatively proposed times that were socialized with the participants.

Keywords: innovation, learning and knowledge technology, pedagogical practices.

INTRODUCCIÓN

El siglo XXI dio paso a la era de la revolución tecnológica provocado modificaciones significativas en todas las dimensiones de la sociedad, era que demanda múltiples desafíos y la capacidad de respuesta con inmediatez. El sector educativo también está inmerso en el reto de adaptarse a los cambios y transformaciones que exigen los avances tecnológicos, y que han trascendido a nuevos paradigmas pedagógicos y desafíos para la comunidad educativa considerando que su máximo interés es lograr procesos de enseñanza y aprendizaje significativos.

Es importante retomar lo que la Unesco (2023) sostiene en el *informe de seguimiento de la educación en el mundo*, en el que menciona que el uso de la tecnología digital ha generado cambios en la educación y el aprendizaje, de hecho las competencias básicas que se adquieren en la escuela se han ampliado a los países más desarrollados, se incluye nuevas herramientas que les permiten desarrollarse en el mundo digital; pues, a raíz de la COVID-19 las aulas y cuadernos se cambiaron por pantallas y los bolígrafos por teclados, en muchos países se dio la transición a un aprendizaje virtual y se convirtió en una opción para la formación universitaria y los aprendizajes informales.

Se retoma también a la Unesco (2023) en su *Informe de seguimiento de la educación en el mundo*, en el que se analiza, que si bien la tecnología ha transformado la educación, se debe considerar el acceso que tienen los actores educativos; ya que lo contrario es incremento de la desigualdad; hace notar, además, que la utilización de la tecnología digital está supeditada a la situación socioeconómico; a la predisposición y preparación del docente para aprender y estar inmerso en la capacitación continua; el estatus educativo

y los ingresos del país; y también se analiza los insumos tecnológicos de bajo costo y que sean efectivos para mejorar el aprendizaje.

En este contexto se señala a Chairez (2016), que cita a Casanova (2012), y Carr y Kemmis (1988), autores que sostienen que la calidad de la enseñanza, radica en la optimización de la actividad que realiza el docente para desarrollar el aprendizaje formativo, considerando los efectos en cuanto a la relevancia y pertinencia del aprendizaje que se produce en el alumno.

Si se considera que la acción relevante del docente es transmitir los conocimientos a los alumnos, desde sus conocimientos pedagógicos debe considerarse que el conocimiento a transmitir debe ser pertinente relevante y oportuno; apoyándose con diversidad de herramientas que contribuyan a este cometido.

Así se debe considerar intrínsecamente a la pedagogía en el ámbito educativo:

De manera específica, la pedagogía que se implementa desde la educación virtual favorece los procesos de enseñanza basados en la formación de redes y el aprendizaje activo; es decir, se apoya en la creación de comunidades de aprendizaje interactivas, donde lo esencial no es la interacción de la persona con la herramienta tecnológica, sino la interactividad y la comunicación entre el docente y el alumno, así como entre los estudiantes (Véliz Salazar & Gutiérrez Marfileño, 2021, p. 152).

Para conseguir la calidad de la educación se debe reflexionar sobre otro elemento: la planificación curricular; como un componente imprescindible en el proceso educativo que debe ser enriquecido con herramientas pedagógicas que permitan impartir el conocimiento significativo y oportuno a los estudiantes tendientes a fortalecer la

formación de individuos con conciencia, reflexivos, analíticos y con criterios propios, capaces de tomar decisiones responsables para sí mismo y para los miembros de su comunidad y la sociedad en general.

En este sentido la conjugación de las políticas educativas, la planificación curricular, la pedagogía y todos los elementos curriculares contribuyen a generar un proceso educativo enriquecido con la innovación y el uso de las herramientas tecnológicas que en la actualidad deben ser parte de un proceso de enseñanza -aprendizaje oportuno; es evidente, que enmarcarse en este proceso innovador implica capacitación para el uso adecuado de las TIC y que aplicadas en la educación se las denomina TAC. "Las TAC no solo implican dominar herramientas, sino saber utilizarlas y aplicarlas para la adquisición de conocimientos, lo que es fundamental en el proceso educativo" (Díaz-Guecha & Márquez-Delgado, 2020, p. 24).

Las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento (TAC) han emergido como herramientas clave para impulsar la innovación pedagógica, permitiendo la creación de entornos educativos dinámicos, interactivos y personalizados (Smith & Brown, 2021).

En la actualidad el sistema educativo debe estar a la vanguardia, esto implica capacitación constantes para adaptarse a un entorno cada vez más digitalizado; este entorno que involucra las TIC y/o TAC con la pedagogía y la programación curricular fue una de las motivaciones que despertó el interés por investigar el tema relacionado con el involucramiento de recursos tecnológicos, en el proceso de enseñanza aprendizaje de las diferentes asignaturas que imparten los docentes de la Unidad Educativa Rubira.

Es así que se planteó como tema que oriente la investigación, las “Prácticas pedagógicas de innovación a través de la tecnología del aprendizaje y conocimiento”, y para efectuar esta investigación, se procedió a identificar las herramientas tecnológicas del aprendizaje que utilizan los docentes de la Unidad Educativa Rubira para dinamizar sus clases al impartir los conocimientos de las diferentes asignaturas; se indagó el cómo incluyen las TICs y/o TACs en la planificación curricular; cuál es el criterio pedagógico para seleccionar los recursos tecnológicos; qué recursos materiales utilizan para implementarlas en el proceso de enseñanza aprendizaje; la percepción sobre la utilidad pedagógica que los docentes tienen sobre las TAC; además, es importante conocer si los docentes cuentan con la predisposición de incursionar en el aprendizaje, manejo y dominio de recursos tecnológicos a ser utilizados para impartir conocimientos de forma adecuada y sobre todo lograr una experiencia positiva que permita consolidar aprendizajes significativos en sus estudiantes; se consideró también conocer el acceso que los docentes tienen a los recursos tecnológicos y a los equipos que faciliten su viabilidad.

En esta investigación, siguiendo los lineamientos establecidos se destaca la relevancia de identificar el tema generador, luego con el acercamiento realizado se logró identificar y establecer un problema de investigación que se lo plantea de forma interrogativa y se lo sintetiza así *¿Cómo mejorar la utilización de las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento en la planificación curricular, para consolidar aprendizajes significativos y pertinentes por parte de los docentes de la Unidad Educativa Rubira en el año 2024?*; problema de investigación, que se identificó desde el sondeo realizado con los docentes y que permitió conocer que utilizan las TICs y/o TAC para impartir clases con limitaciones dentro del contexto global que implica el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Se plantearon objetivos frente a los cuales giró la investigación; y, como punto de partida está el objetivo general que propuso: **Diseñar un sistema de capacitación dirigido a los docentes de la Unidad Educativa Rubira, que facilite el desarrollo de competencias para la aplicación de las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento en la planificación curricular para obtener aprendizajes significativos.**

Para la investigación fue trascendental contar con aquellos objetivos específicos que se los detallan así:

1. Recopilar las teorías y conceptos que permitan fundamentar y comprender la investigación.
2. Establecer las limitaciones que poseen los docentes para utilizar las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento en la planificación curricular, y obtener aprendizajes significativos
3. Determinar la aplicabilidad y aceptación existente frente al manejo de las nuevas herramientas y aplicaciones tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
4. Proponer un sistema de capacitación que integre herramientas y aplicaciones tecnológicas amigables, para consolidar aprendizajes significativos y pertinentes.

A lo largo del trabajo se desarrolla el marco teórico referencial con la respectiva revisión de literatura que permite la contextualización y la fundamentación de las categorías y conceptos relacionadas con la temática identificada y que son coherentes con el problema investigado como: el derecho a la educación, la educación y la tecnología, el uso de la tecnología en los procesos de enseñanza aprendizaje en el sistema educativo en el

Ecuador; el acceso a la tecnología por parte de los docentes, herramientas tecnológicas usadas en el sistema educativo.

Seguidamente se encuentra desarrollada la metodología, diseño, alcance tipos y métodos que se utilizaron en la investigación; es así, que se ejecutó una investigación de tipo no experimental sin manipular la realidad existente de la población involucrada, la investigación es de carácter cualitativo porque permitió la interrelación facilitando la escucha, indagación y recolección de información entre el investigador con la población involucrada; también se utilizaron los métodos inductivo-deductivo, analítico-sintético, necesarios para analizar la entrevista semi estructurada planteada; la muestra fue a conveniencia y se concretó al grupo de docentes de la Unidad Educativa Rubira que tuvieron la predisposición y la disponibilidad de tiempo para aportar con la información requerida.

Es necesario señalar que, producto de la aplicación de la metodología y el proceso investigativo se generó una propuesta denominada: *“Diseño de un sistema de capacitación que desarrolle competencias para la aplicación de las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento en la planificación curricular para obtener aprendizajes significativos, dirigidos a los docentes de la Unidad Educativa Rubira”*; propuesta que recoge una estructura y considera el modelo TPACK, que permite explorar y examinar los saberes que los docentes requieren para integrar en las actividades de planificación curricular las tecnologías del aprendizaje; y contempla su ejecución atendiendo tres fases: el conocimiento, práctica y la ejecución. Seguidamente, se encontrarán algunas conclusiones y recomendaciones fruto de todo el proceso de investigación realizado.

Bajo este contexto, la presente investigación marcará un hito por la difusión del conocimiento científico que puede trascender las aulas al ampliar los saberes en relación

con la integración de las tecnologías del aprendizaje y conocimiento en los diferentes los contextos educativos específicos.

Finalmente, esta investigación puede ser un referente para otras instituciones educativas que puedan adaptar modelo a seguir en el que se incluyan prácticas pedagógicas innovadoras con el uso de tecnología en la planificación curricular que consolide procesos de enseñanza-aprendizaje pertinentes y significativos.

CAPÍTULO 1. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

La presente investigación parte de la importancia de recopilar datos científicos desde la literatura que permite con una base teórica obtener la información para el cumplimiento de los objetivos planteados, estableciendo un contexto amplio que guía y facilita la obtención e interpretación de resultados; desde esta premisa, en el presente capítulo partimos desde el análisis de la educación como un derecho y su enfoque en el Ecuador, para continuar con una revisión en el tema de la tecnología y la educación, las herramientas tecnológicas, técnicas pedagógicas y el acceso a las mismas dentro del área de desempeño del docente.

1.1. Revisión de literatura

Los avances tecnológicos se han convertido en una motivación para investigar la forma adecuada de aplicar en el diario vivir; y los procesos educativos que precisamente requieren innovación en los procesos de enseñanza-aprendizaje, es así que se presentan algunos autores que han considerado en tema de especial interés la aplicación de las TICs

Crispín (2018), ante los avances tecnológicos, se realizó una investigación sobre el uso de la tecnología los docentes en el ámbito educativo durante el proceso de enseñanza y aprendizaje y se planteó conocer la “limitada capacidad del docente en el manejo del TICs en proceso desarrollo de enseñanza y aprendizaje de estudiantes en la Institución Educativa N°84151 Virgen Encarnación Canrash.” Para lo cual consideró tres dimensiones, gestión curricular, MAE y convivencia escolar; señala que igual para la fundamentación se consultaron algunas fuentes teóricas; y determinó que el 60% de docentes tiene problemas al momento de utilizar las herramientas Tecnológicas para elaborar y desarrollar su planificación curricular con enfoque de competencias; concluye que es necesario fortalecer las competencias de docentes en manejo y uso adecuado de

recursos tecnológicos, cual contribuirá en la mejora del proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes.

Vélez (2019) en su investigación determinó la relación entre las estrategias de enseñanza y las TICs en los establecimientos educativos departamentales en el municipio de la zona Bananera de Educativas Colombia, y determina que no se utilizan por parte de los docentes las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje considerando los contenidos, porque no cuentan con suficiente manejo de las herramientas tecnológicas en las aulas, se analiza desde dos puntos de vista, en el primero caso se considera el diseño programación, elaboración de consolidación de conocimientos de forma verbal o escrita y en el segundo caso la responsabilidad recae en el estudiante.

Huanca (2018), refiere que se investigó considerando que existían en la unidad educativa un deficiente uso de las herramientas tecnológicas en el ámbito curricular a la hora de planificar, deficiente trabajo de la planta docente y la débil implementación de destrezas curriculares con el uso de las TICs, dieron lugar a la presentación de una propuesta tendiente a cambiar la realidad identificada; con la implementación de Plan de Capacitación en el uso de TIC en el proceso de enseñanza -aprendizaje del Compromiso del cuerpo colegiado tomando en cuenta el fortalecimiento de destrezas en el manejo de las tics

En Ecuador también la educación se ha visto influenciada por la modernización, y el desarrollo de la tecnología, para ilustrar, se cita a Mera & Vera (2022), realiza la investigación que abordó la formación virtual en niños de educación inicial partiendo de la necesidad de identificar destrezas y mecanismos didácticos necesarios para ejecutar la modalidad de estudio online, cuya meta fue programar acciones virtuales lúdicas que involucre a la comunidad educativa para lograr la enseñanza-aprendizaje virtual en el

Centro de Educación Inicial Fiscal Augusta Ugalde Alcívar de la ciudad de Portoviejo. En la presente investigación se utiliza el método de investigación-acción participativa con las técnicas como la observación y la entrevista, cuyos resultados indican que el uso de las técnicas didácticas contribuye al proceso de enseñanza aprendizaje on-line, que las TICS permite la implementación de espacios lúdicos que aporten al trabajo docente y que el aporte de comunidad educativa es vital para para lograr el aprendizaje significativo.

Benalcázar (2021) en el estudio realizado propuso como objetivo aplicar las tecnologías móviles como complemento al proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura producción culinaria en los estudiantes de primer año de bachillerato, en la Unidad Educativa Técnica “Mitad del Mundo”. Para ello planteó el paradigma mixto cualitativo-cuantitativo, utilizó bibliografía para fundamentar su estudio; utilizó un cuestionario para la recolección de información dirigido a los estudiantes, y la entrevista a los docentes.

Los resultados del estudio señalaron que los docentes siguen empleando técnicas de enseñanza-aprendizaje tradicionales, aunque los docentes cuenten con tecnología móviles con fines educativos no tienen conocimiento de la modalidad e-learning, por lo que no la utilizan para la planificación y el proceso de enseñanza aprendizaje.

En este contexto, se recomienda usar las nuevas tecnologías móviles de forma complementaria en la de enseñanza-aprendizaje como innovación educativa y como recurso para motivar a los estudiantes.

Arroyo (2020) el autor refiere que las Tecnologías de la Información y la Comunicación son importantes y valiosas, pues su uso tiene ventajas en el currículo educativo; por ello es importante considerar el aporte en las ciencias exactas aunque se puede experimentar niveles de dificultad por la mayoría de los estudiantes; sin embargo, existe las habilidades

de los nativos digitales que pueden ser aprovechadas; en este contexto se consideró como objetivo el analizar herramientas tecnológicas para facilitar el proceso enseñanza – aprendizaje de la matemática, fue de carácter documental con un enfoque cualitativo y método deductivo; que concluye que las herramientas tecnológicas efectivamente sirven para efectuar un proceso enseñanza – aprendizaje efectivo de la matemática.

1.2 Desarrollo teórico y conceptual

1.2.1 El derecho a la educación

Acevedo et.al (2020), refieren que desde el siglo XX, se ha transformado el proceso educativo, pasando de ser un privilegio a un derecho universal, a lo largo del tiempo el proceso de escolarización ha pasado de ser un simple discurso político a la instalación de políticas, sistemas, leyes, etc., que han convertido a la educación en un derecho.

El derecho a la educación forma parte de los derechos humanos internacionales, considerado como un derecho fundamental que conlleva una responsabilidad social y política. Tal como lo menciona Latapí (2009), el derecho a la educación potencia el desarrollo personal, que conlleva el disfrute del ser humano en varios ámbitos, dándole énfasis al derecho a la educación como un derecho clave.

Desde esta primicia, es que basamos al derecho a la educación como un derecho humano universal, Naciones Unidas (2015) resume lo establecido en la Declaración de los Derechos Humanos Universales de 1948, en su artículo 26 en el que se establece:

“Artículo 26: Epígrafe 1: Toda persona tiene derecho a la educación. La educación debe ser gratuita, al menos en lo concerniente a la instrucción elemental y fundamental. La instrucción elemental será obligatoria. La instrucción técnica y

profesional habrá de ser generalizada; el acceso a los estudios superiores será igual para todos, en función de los méritos respectivos.” (p. 54)

Desde este enfoque se procura la obligatoriedad del derecho a la educación, y se establece la responsabilidad política, social y familiar del acceso a la educación, a nivel mundial. En América Latina el acceso a la educación en el auge de la escolarización a partir del siglo XX, fue un proceso que se cumplió en otro ritmo en comparación a otras partes del mundo, considerando las etapas post independentistas, cada región a su ritmo y con grandes limitaciones y alcances. Acevedo et.al (2020), destacan que hacia el año 2000 la escolarización en América Latina, en avance tardío en comparación nivel mundial, se torna homogénea; considerando además que cada región goza de políticas públicas diferentes, y que las crisis por las que se cursan tanto políticas, económicas y sociales influyen de manera significativa en el proceso educativo.

En la actualidad, en América Latina, existen cifras alentadoras de escolarización primaria y secundaria, sumada la creciente profesionalización, sin embargo, es de importancia la nueva era tecnológica que ha traído consigo cambios estructurales considerables desde el siglo XXI; en Ecuador, podemos destacar a los autores Acevedo et.al (2020), quienes mencionan que las cifras de deserción escolar están en constante descenso, y que a nivel educativo se trabaja en el tema de políticas públicas basadas en los derechos humanos fundamentales inherentes al ser humano, en los que se debe considerar la inclusión educativa como prioridad y la fundamentación de políticas públicas que permitan mejorar el acceso a la educación de calidad.

1.2.2 Derecho a la educación en Ecuador

Tal como se destaca en líneas anteriores, Ecuador como parte de la región de América Latina, ha caminado en un proceso importante dentro del derecho a la educación, proceso

que, a manera de línea de tiempo, retomando al autor Aguilar (2019), lo he querido resumir a continuación:

- 1946: Constitución 16, se instauro el proceso educativo como un derecho, separando las creencias religiosas de la política que hasta entonces establecía una educación religiosa y en determinados grupos sociales.
- 1963: Se crea el programa de alfabetización para adultos
- 1972: con el golpe de estado del presidente Velasco Ibarra, con el “boom petrolero”, y en mandato militar, se instauran escuelas rurales en varios sectores del país.
- 1979: en retorno a la democracia, se plantean políticas públicas de alfabetización y la Ley Orgánica de Educación.
- 1988: surge la educación bilingüe, sin embargo, no se observa una creciente educativa desde el punto de vista social sino más bien infraestructural.
- 1996: posterior a la Conferencia Mundial sobre la Educación, Ecuador re direcciona sus objetivos hacia la reforma curricular, estableciendo el Plan Estratégico del Desarrollo en la Educación Ecuatoriana 1997-1998.
- Crisis de los 90: se realiza el proceso de desregularización bancaria y dolarización, que trae consigo crisis en la educación superior, y con ello la posterior centralización de las universidades en las provincias de Pichincha, Guayas y Azuay.
- 1998: en medio de una crisis política, se establece la nueva Constitución del Ecuador, en la que se establece una normativa jurídica de importancia que promueve la garantía del derecho a la educación por parte del Estado, en igualdad de condiciones y oportunidades, como un derecho irrenunciable.

- 2002: las Naciones Unidas, presentan el informe de Evaluación país, que evalúan a Ecuador en la década de los 90, destacando las falencias en inversión, escolaridad rural decreciente y una tasa elevada de analfabetismo, informe que promueve el trabajo en políticas públicas de calidad acorde a la constitución de 1998.
- 2006: en consulta popular se aprueba el Plan Decenal, con objetivos para garantizar la calidad de la educación nacional con equidad, visión intercultural e inclusiva.
- 2007: con el nuevo auge petrolero, la asignación de recursos a la educación resulta una prioridad en cumplimiento del Plan Decenal 2006-2015; para ello se fortifica la estructura de la educación implementando un nuevo currículo nacional.
- 2008: Constitución 2008, se concibe la educación como un deber del Estado y con gratuidad hasta el tercer nivel de educación superior.
- 2009-2012: procesos de re categorización de la educación superior, con la finalidad de garantizar la calidad de la educación superior.
- 2010: actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica sustentada en la pedagogía crítica y con el ideal de desarrollar en el estudiante destrezas con criterio de desempeño.
- 2011-2012: inicio la aplicación del nuevo modelo de Bachillerato General Unificado (BGU) que consiste en un bachillerato promulgado en la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI) que se obtiene después de haber aprobado los diez años de educación básica.
- 2016: se hacen reformas en el currículo, el Ministerio de Educación propone el reajuste curricular a la propuesta del 2010, se elabora una nueva reforma para el

bachillerato ecuatoriano, misma que elimina del Bachillerato General Unificado para regresar al Bachillerato por especialidades.

- 2017: se establece el currículo basado en competencias profesionales integradas en la universidad ecuatoriana, y se establece la prueba de ingreso a las universidades.

Como podemos analizar, en el tema de educación en el Ecuador, existen importantes avances, pero también nudos críticos que aún deben ser temas de observación para establecer posibles soluciones. Es importante considerar de igual forma, que todo este proceso, se ve altamente influenciado por la era tecnológica; desde la llegada de la modernización con los diferentes avances tecnológicos que han modificado la forma en la que interactúan las personas, promoviendo la actualización de conocimientos en el área pedagógica para permanecer a la vanguardia de las nuevas necesidades y procesos de enseñanza aprendizaje.

1.2.3 La educación y la tecnología

La educación constituye un derecho en los seres humanos, parte inherente al desarrollo de la sociedad y por lo tanto la ejecución de políticas públicas, leyes e instituciones que promuevan una educación de calidad, son prioridades gubernamentales.

Sumada a esta realidad, tal como menciona Gouraige & Agramonte (2002), la educación fue claramente influenciada con la llegada de la tecnología, a mediados del siglo XX, en auge de la revolución científica influenciada por la entrada de la era tecnológica, se produce la llamada “revolución de la enseñanza”, en la que se implementa medios audiovisuales, con una importante ideología concretada en valorizar de forma didáctica el proceso educativo.

La llegada de la tecnología en el proceso educativo, planteó importantes objetivos, sin embargo, también relucen importantes retos, entre los que podemos mencionar:

- Actualización de conocimientos en docentes
- Implementación de modelos pedagógicos
- Cambio en la relación docente-alumno
- Cambios en los procesos administrativos de las instituciones educativas.

La implementación de la tecnología en la educación, toma valor en América Latina desde los años 60 y 70, destacando con fuerza la necesidad de actualización del proceso, implementando procesos de evaluación, elaboración de planificaciones y programas, y con ello la necesidad de capacitación docente. Todos estos cambios, han sido parte de un proceso que ha llevado consigo una serie de dificultades, entre las más importantes, lograr la aceptación del docente al cambio, tal como lo menciona Gouraige & Agramonte (2002), para el docente sustituir el modelo conductista de la educación, por un modelo cognoscitivo, sociocultural y constructivista ha sido un camino lleno de búsquedas y transiciones, que nos han llevado a obtener los resultados actuales, en donde el docente desde su formación, ha cambiado el paradigma educativo.

Todo este proceso, ha permitido hablar del tema educativo con un complemento importante, pues hoy nos referimos a la educación como tecnología educativa, cuyo alcance y criterio desde varios autores es de importancia en el camino transitado y el que continuamos construyendo, desde ese enfoque es transcendental mencionar algunas de las conceptualizaciones propuestas por autores expertos en la materia:

- UNESCO (1984), la tecnología educativa es el modo sistemático de concebir, aplicar y evaluar el proceso de enseñanza aprendizaje, considerando los recursos

técnicos y humanos y su interacción, con el objetivo de conseguir una educación más efectiva.

- Fernández & Parra (1995), la tecnología educativa hace referencia a la concepción pedagógica innovadora que en cualquier nivel de enseñanza cumple con el objetivo de transformar al hombre y su realidad social.
- Medina (2007), destaca a Bartolomé (1989), se refiere a la tecnología educativa como los últimos desarrollos tecnológicos que son aplicados en el aprendizaje escolar, centrándose en los procesos de comunicación desde la informática, el video y las telecomunicaciones.

Bajo estas consideraciones, podemos resumir, que la tecnología en la educación, conlleva un conjunto de procesos que se desarrollan desde la aplicación de conocimientos científicos, que permiten optimizar el proceso educativo, resolver problemas pedagógicos y obtener eficiencia en los sistemas educativos; este concepto que hemos podido resumir desde la perspectiva de varios autores se ha visto influenciado por la aportación de distintos campos de estudio, tal como lo menciona Medina (2007), entre las influencias más importantes se encuentra el campo de la didáctica, psicología y la sociología, aportes que es importante analizar, y que se resumen a continuación:

- Desde la didáctica: se propone el estudio más allá de los instrumentos, Medina (2007), destaca la importancia de la tecnología educativa desde un punto de vista racional y crítico.
- Desde la psicología: se ha fundamentado la tecnología educativa, cambiando el paradigma educativo, para ello se ha partido desde las propuestas de Gestalt sobre la percepción; conductismo de Skinner en la propuesta de materiales para la enseñanza; constructivismo de Piaget, Asubel, Vigotsky y Salomon,

considerando la importancia de un enfoque activo del conocimiento en donde el sujeto es capaz de construir su propia experiencia y, finalmente la teoría de aprendizaje social de Bandura, que se apoya en el constructivismo y conductismo.

- Desde la sociología: considerando que parte de la cultura es la interrelación del ser humano con el medio, para la educación se prioriza tres agentes fundamentales que parten de esta primicia: medios de comunicación, familia y escuela; es aquí donde radica la importancia de la aplicación de la educación tecnológica de forma efectiva, que permita conseguir objetivos.

Bajo este contexto, la construcción de la educación en el área de la tecnología, es un trabajo multidisciplinario, que pretende el avance científico y el aprendizaje significativo en sus alumnos, para cumplir con este objetivo sin duda alguna, es importante que el docente esté a la vanguardia en la actualización de sus conocimientos, desde su formación profesional hasta capacitaciones en nuevas técnicas didácticas.

1.2.4 El uso de la tecnología en los procesos de enseñanza aprendizaje en el Sistema Educativo de Ecuador

Puigros (2010), establece la importancia del derecho a la educación que conlleva el derecho a enseñar y el derecho a aprender, por lo tanto, hablamos de un solo proceso con dos segmentos importantes: el educador y el educando, cada uno con responsabilidades y procesos importantes que se interrelacionan.

Desde finales del siglo XX, se ha venido experimentando importantes avances tecnológicos que han invadido cada una de las áreas de nuestra vida, en especial en la forma de relacionarse con el mundo, hoy en día podemos ver que niños y niñas en tempranas edades pueden manipular aparatos tecnológicos con facilidad, sin siquiera saber leer y escribir; lo que conlleva una gran responsabilidad en los docentes: poder

generar espacios de enseñanza aprendizaje que estén a la vanguardia de las necesidades de los educandos actuales y a su vez procuren un aprendizaje significativo.

Aparentemente, el sistema educativo marchaba dentro de su normalidad, estableciendo la incursión pausada de la tecnología en sus diferentes áreas; sin embargo, la llegada de la pandemia por Covid-19 en el año 2020, sumerge al mundo en cambios drásticos, y por supuesto, el proceso educativo fue uno de los procesos mundiales con mayor sumersión, la presencialidad dejó de ser el requisito principal en educación, a ser una modalidad más, tal como destaca Altamirado et.al (2022), antes del Covid 19, la educación a distancia o en línea no era una modalidad normalmente utilizada, sin embargo, con la necesidad de permanecer en casa para evitar el contagio, la modalidad virtual de educación resultó primordial para mantener el proceso educativo.

Ante la situación, desde el Ministerio de Educación del Ecuador, se propone la utilización de herramientas digitales como única alternativa para la educación en el momento, generando un transcurso adaptativo necesario y urgente para continuar con el proceso; es entonces, donde se puede determinar que los docentes tenían grandes falencias en conocimientos tecnológicos, a decir de Altamirano et.al (2022), los docentes tuvieron que aprender a manejar medios digitales que no usaban con frecuencia y en otros casos, que jamás habían utilizado, de igual manera ocurrió con los estudiantes pero con mayor facilidad en el proceso. La autoformación, indagación e información tutorial por parte del Ministerio de Educación, permitió que los docentes y alumnos se familiaricen con los recursos tecnológicos.

En la actualidad, posterior a la instauración obligada de las herramientas digitales en educación, nos encontramos ante una nueva era educativa, en donde la tecnología es la base fundamental de apoyo para el proceso de enseñanza aprendizaje, ante una sociedad

deseosa de conocimiento, en donde la planificación y elección de metodologías adecuadas refuerza el trabajo en las aulas y permite la instauración de aprendizaje significativo.

1.2.5 Acceso a la tecnología por parte del docente ecuatoriano

Como hemos venido analizando a lo largo de esta importante revisión bibliográfica, la implementación de la tecnología en todos los ámbitos del ser humano, se ha venido cumpliendo de forma abrupta, pues la desigualdad social juega un papel importante en el proceso educativo en apoyo de la Tics, tal como se pudo evidenciar en los sectores rurales del Ecuador, donde la conectividad de internet es de difícil acceso; generando retos importantes en las políticas públicas educativas del Ecuador.

Para disminuir estas brechas, es importante que el personal docente cuente con una capacitación metodológica, el conocimiento y aplicabilidad de las TICS en el sistema educativo, hablamos entonces de dos recursos importantes, que a decir de Ayabaca et.al (2019):

- **Capital humano:** el éxito de la educación a través de medios tecnológicos radica en la capacitación, preparación y capacidad del docente; dejando de lado la presencialidad tradicional, para empaparse de la virtualidad y sus potencialidades en el aprendizaje; para poder cumplir con los objetivos, el docente debe promover sus habilidades, actitudes y conocimientos mediante la planificación de clase con el uso correcto de herramientas tecnológicas acorde a la edad del alumno y el tema de clase. Los recursos tecnológicos tienen la potencialidad de crear un ambiente de comodidad, eliminando la autoridad rigurosa que ejerce el docente en la educación presencial por un espacio de armonía y confianza; para ello es de importancia la preparación previa del docente y el conocimiento necesario para manejar situaciones de frustración de los alumnos.

- **Recursos tecnológicos:** existe diversas herramientas tecnológicas de aprendizaje, la gran mayoría de las cuales se encuentran disponibles de forma gratuita en la red, recursos de fácil manejo, que permiten interactuar activamente y generar resultado acorde a los objetivos planteados, la clase planificada y las indicaciones del docente. Lo importante dentro de la elección de los recursos tecnológicos, radica en utilizar metodologías activas que garanticen el aprendizaje significativo.

Como podemos analizar, tenemos los dos recursos importantes para la puesta en marcha de los recursos tecnológicos en la educación actual, sin embargo, aún existen factores que merecen ser recopilados; en la Constitución de la República del Ecuador del 2008, tal como lo menciona Ayabaca et. al (2019), se establece el derecho a la accesibilidad a las tecnologías de la comunicación e información; de igual forma en el artículo 16 de la Asamblea Constituyente de la República del Ecuador del 2008, destaca la disposición de facilitar el acceso universal a las TIC, con énfasis a las comunidades que carezcan o se les dificulte e ingreso a los medios tecnológicos; asimismo, en el artículo 347 del marco legal en mención, se establece la obligatoriedad del Estado Ecuatoriano, en dotar de los recursos tecnológicos necesarios en apoyo de los centros educativos.

Contamos entonces con una normativa importante que apoya desde el legislativo a la implementación y refuerzo de las herramientas digitales en la educación en todos sus ámbitos, sin embargo, tal como lo destaca Ayabaca et.al (2019), la importancia no radica únicamente en la elaboración y planteamiento de leyes, sino en la ejecución de programas y políticas públicas que las hagan realidad. En torno a esta situación, algunos autores han creído conveniente el análisis de esta situación, determinando los siguientes resultados, en los que se deben trabajar:

- Suasnabas-Pacheco et al. (2017): es importante considerar el acceso a medio tecnológicos dentro del ámbito escolar, acceso a internet en sectores rurales y procesos de capacitación para el docente en herramientas tecnológicas.
- Espinoza, et al. (2018): mejorar e implementar infraestructuras tecnológicas y de la participación de los actores involucrados en la gestión de este proceso.
- Palacios-Valderrama, et al. (2018): insuficiencia en el uso de las TIC, siendo necesario la formación y actualización permanente.

Bajo este contexto, es importante considerar que una vez superada la crisis del Covid 19, ha quedado insertada la necesidad educativa de las TIC, contamos como estado ecuatoriano con una legislación que apoya la instauración de las herramientas tecnológicas, pero aún existe un camino importante que recorrer que nos permita estar a la vanguardia educativa mundial, dejando de lado los procesos de enseñanza aprendizaje tradicionales cuya metodología en la época actual no genera los resultados que necesitamos alcanzar; para ello se debe continuar con el trabajo en la desidia de los docentes por el uso de herramientas digitales con procesos formativos y de capacitación de manera permanente.

1.2.6 Las herramientas tecnológicas usadas en el sistema educativo

Altamirano (2022), destaca que a partir del Covid 19, en el 2020 se plantean desde el Ministerio de Educación, la necesidad de utilizar herramientas digitales en educación como la forma idónea de garantizar el derecho a la educación.

Desde antes de la pandemia, se han utilizado medios digitales para educación a distancia y en línea, pero con énfasis en herramientas poco interactivas, como clases virtuales, foros y tareas que se ingresan en la plataforma. Desde el Covid 19, el propósito de la educación virtual, gira de manera transcendental, pues se considera que la educación con apoyo de

herramientas tecnológicas, se destaca a diferencia de la educación tradicional, por la interacción entre educando y educador.

Soto (2017) recalca que la tecnología educativa debe insertarse en espacios formales e informales, en donde se puede generar procesos de aprendizaje individuales o colectivos, desarrollo de procesos cognitivos que generen su propio conocimiento, búsqueda de información, uso eficiente del tiempo (indistintamente del tiempo del docente y alumnos), desarrollo de la creatividad, aprendizaje continuo, autónomo y atractivo.

Para cumplir con estos propósitos, los docentes tienen una variedad de recursos tecnológicos, lo importante es saber elegir el adecuado, que permite cumplir con los objetivos y, sobre todo, que el recurso sea de manejo, conocimiento y actitud del docente, es decir necesitamos la apropiación del recurso por parte del maestro de clase, en este sentido Pinto et. al (2010) en concordancia con varios autores, refiere que la tecnología forma parte indispensable de la adquisición de conocimientos y por lo tanto los docentes deben apropiarse de las herramientas tecnológicas que le permiten transmitir el conocimiento desde un aprendizaje cuya base es una estructura social, para ello es importante la disposición, motivación e interés en estas herramientas.

Dentro de las herramientas tecnológicas para la educación, existen varias opciones con características similares, a continuación, presentamos un resumen de las herramientas más utilizadas:

Tabla 1. Tipos de herramientas tecnológicas en educación

Competencia digital		Nombre de la herramienta	Descripción
Gestión de aprendizaje	de	Moodle	Permite crear recursos formativos de manera sencilla, permite crear distintos perfiles y roles, además de una conversación bidireccional

Competencia digital	Nombre de la herramienta	Descripción
		entre docente y alumno. Esta herramienta contiene aplicaciones y métodos de evaluación, además que permite compartir contenidos en varios formatos.
	Google Classroom	Permite crear documentos, compartir información en formato video, hojas de cálculo, presentaciones et., permite gestionar procesos educativos de forma colaborativa mediante reuniones virtuales y chats.
Navegación, búsqueda y filtrado de información	Dialnet	Permite buscar información, cuyo contenido es científico y académico, en diferentes idiomas y contextos.
	Google Académico	
Almacenamiento, recuperación de información, datos y contenido digital	Google drive	Permite almacenar contenidos digitales en un espacio en internet, con un límite de almacenamiento de 15 GB.
Videoconferencias	Google Meet	Permite realizar video llamadas de hasta 100 participantes de forma gratuita, y de hasta 250 en versión pagada; es una herramienta que además permite utilizar drive y classroom de google.
	Zoom	Permite realizar video llamadas de hasta 100 participantes de forma gratuita, y hasta 1000 en versión pagada; esta opción es más completa ya que permite grabar pantalla y transcribir conversaciones.
Crear presentaciones	Prezi	Permite elaborar presentaciones, mapas, infografías, videos, para exposiciones dinámicas, además existen plantillas pregrabadas que permiten realizar diseños a partir de ellas, añadiendo o restando información; se puede convertir archivos de power point y conectar contenidos con google classroom y zoom.

Competencia digital	Nombre de la herramienta	Descripción
	Canva	Es una web de diseño gráfico, que ofrece herramientas online para crear diseños, tiene opciones de plantillas gratuitas y en versión Premium, permite crear diseños con animaciones generando gran impacto visual.
Gamificar el aprendizaje	Socrative	Permite el aprendizaje en la participación e interacción continua, el docente puede evaluar a sus alumnos a través de juegos, quizzes, cuestionarios y rankings.
	Khoot	Es una herramienta gratuita, permite al docente elaborar quizzes y concursos, incentivando el aprendizaje de una forma lúdica.

Fuente: Elaboración propia (2024)

Estas son algunas de las herramientas más utilizadas hoy en día dentro de la docencia, debido a su fácil manejo y acceso gratuito; lo importante es empoderarse de su manejo, buscar información y elegir la herramienta adecuada acorde al contenido del aprendizaje.

1.2.7 Técnicas pedagógicas innovadoras para el proceso enseñanza-aprendizaje

Con la llegada de la tecnología y la sumersión de las TIC en la educación, la propuesta actual para los docentes es innovar, cambiar el paradigma tradicional por una educación que promueva motivar al estudiante mediante el uso de la tecnología que es parte del auge actual.

Desde esta perspectiva, se promueve la educación basada en una pedagogía didáctica que combine las herramientas digitales con la educación, de tal forma que, tal como destaca Baque (2020), se pueda crear un ambiente de competitividad, comunicación e interacción en el desarrollo de actividades o elaboración de proyectos.

Como se analizó en el apartado anterior, existen importantes herramientas digitales que apoyan en la construcción de conocimiento y aprendizajes significativos, lo que destaca en cada una de ellas es el empoderamiento del docente en adquirir información y transmitir conocimientos de una forma motivadora, existen además de estas herramientas, algunos recursos pedagógicos que sirven de apoyo para el docente y que generan los resultados que se planifican, entre los más utilizados tenemos:

- **Aula Invertida:** esta técnica pedagógica, promueve un cambio en el paradigma tradicional de la educación, tal como lo destaca Rivera (2019):
“los contenidos esenciales son recibidas en casa mediante videos, foros, chat, correo, redes sociales y otras herramientas y recursos basados en las TIC, las que permiten una constante interacción con el docente y sus compañeros de clase y las tareas son realizadas básicamente en clase con acompañamiento del docente y con el apoyo de las TIC, maximizando las interacciones entre docente y estudiantes y entre estos entre sí” (p.22)
- **Podcast:** permite generar conocimiento con una interacción auditiva importante, tal como lo menciona Mulero (2024): “puede ser descrito como una herramienta para entregar, recibir y escuchar contenido de audio” (p.24); la utilización del podcast en educación es de gran valía, pues permite el desarrollo de habilidades, mejora las actitudes, permite la reflexión, compromiso y conexiones emocionales.
- **Foros-chat:** la utilización de foros y chat dentro de los recursos académicos está normalizado, lo importante del uso de esta técnica, es promover el correcto manejo, a través de emisión de criterios propios, evitando que se realice una copia y pega de información de internet; para ello las preguntas reflexivas que se propongan en un foro o chat son de importancia; a decir De Pepa (2006), destaca

que los foros “constituye una herramienta tecnológica, que a través de una metodología apropiada propicia la creación de los ambientes que estimulan el aprendizaje y el pensamiento crítico a través de la negociación y construcción del conocimiento.” (p. 61)

- **Pizarra digital interactiva:** el uso de la pizarra digital interactiva, es cada día más común, promueve la atención a través del uso de la tecnología, para Gallego, Cacheiro & Dulac (2009), definen esta técnica como:

“Podemos definir Pizarra Digital Interactiva como un sistema tecnológico, generalmente integrado por un ordenador, un videoprojector y un dispositivo de control de puntero, que permite proyectar en una superficie interactiva* contenidos digitales en un formato idóneo para visualización en grupo. Se puede interactuar directamente sobre la superficie de proyección” (p.120)

- **Redes sociales enfocadas en la educación:** las redes sociales han llegado dentro del proceso tecnológico que estamos viviendo a apoyar en la comunicación, como parte importante de la vida está el proceso de educación, que atiende todos los procesos de la vida humana y con un énfasis especial en el área social. Las redes sociales más utilizadas hoy en día son Facebook, WhatsApp, Instagram, Snapchat; estas redes sociales están creadas para enfocarse en la comunicación, sin embargo, fueron un medio importante de transmisión de comunicación durante la pandemia por Covid 19, y desde entonces podemos utilizar estos medios como parte del proceso educacional.

Es importante mencionar, que además de estas redes sociales que suelen ser estrictamente comunicacionales, y que suelen traer ciertos problemas en cuanto a

la privacidad y control, existen redes creadas para el proceso educativo, tal como lo menciona De Haro (2010):

“Existen redes de microblogging creadas especialmente para la educación. Estos sistemas permiten mantener la privacidad de los niños, ya que las redes son total mente invisibles desde el exterior. Además, el registro de los niños en la red se realiza a través de un código que les proporciona el profesor y no necesitan correo electrónico para registrarse ni dar datos personales relevantes.” (p. 208)

Bajo este contexto, tenemos una importante puesta en marcha de recursos que pueden ser utilizados de manera correcta por el docente, cada uno con potencialidades y limitaciones que deben ser parte del análisis crítico previo a la elección de las herramientas y técnicas pedagógicas en apoyo de la tecnología.

1.2.8 El desempeño docente y la utilización de técnicas pedagógicas

El proceso educativo, como hemos podido analizar ha cursado por importantes cambios y avances, en especial desde la llegada de la pandemia por Covid 19, en donde las TIC juegan un papel protagónico. Es por ello que autores como Jiménez et.al (2022), refieren:

“El principal desafío fue incorporar al cien por ciento las Tecnologías de la Información y Comunicación en las planificaciones de los docentes, otro reto fue la “renovación de las estrategias metodológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje” (p.42)

Bajo este contexto, es imprescindible la actitud del docente al cambio, Jiménez et. al (2022), destaca que, en la intromisión forzada de las TIC, durante la pandemia produjo

que los docentes hagan cambios en sus planificaciones bruscos, con limitaciones de importancia.

Cuando hablamos de pedagogía, estamos haciendo énfasis en la búsqueda de recursos que le permitan al alumno aprender, considerando además que para transmitir los conocimientos mediante estos recursos es de gran importancia el conocimiento del docente, la apropiación y la actitud del docente.

Es decir, hablamos del desempeño del docente, en relación a ello, es preciso mencionar a Jiménez et.al (2022), que define al desempeño docente como “la profesión pedagógica que demanda varias obligaciones, reflexiones y actividades en la interacción entre el aprendizaje y el funcionamiento de la organización escolar, estudiantes y comunidad educativa” (p.44). Considerando aquello, es importante analizar los factores que irrumpen en este desempeño, antes de la pandemia por Covid 19, la educación tradicional, se volcaba en un aprendizaje vertical, en donde el docente impartía sus conocimientos de forma presencial en clase, se reforzaba el tema con tareas en clase, trabajos grupales, exposiciones, tareas en casa y la evaluación; sin embargo, como se menciona en líneas anteriores la llegada abrupta de la pandemia, exigió reajustes al proceso educativo en garantía del derecho a la educación, proponiendo nuevas planificaciones y exigiendo preparación tecnológica al docente para la educación virtual.

Posterior a la pandemia, han quedado instaurados los recursos tecnológicos como apoyo a la educación tradicional, en consideración de que el proceso educativo va de la mano del desarrollo social; sin embargo, aún tenemos algunos temas que deben ser puestos en análisis dentro del desempeño docente, entre los que me permito mencionar, tal como los resume Jiménez et. al (2022):

- Falta de formación del docente
- Escaso uso de recursos didácticos
- Tiempo destinado a impartir las clases, pues se ha visto que el docente disminuye el tiempo de clase por el uso de TIC, mientras que debe ser un proceso de reforzamiento de información.
- Inexperiencia para elegir un recurso, preparar clase y falta de motivación.

El desempeño del docente, se ve claramente afectado por estos recursos que resultan una limitación al momento de impartir los conocimientos y que además generan inconformidad en el entorno educativo.

Como podemos analizar, en el presente marco teórico, el uso de la tecnología dentro de la educación es un tema en auge, que merece ser estudiado, considerando que aporta de forma positiva y debe formar parte de una constante innovación en los procesos educativos, siendo menester de las autoridades y docentes la formación permanente para con ello cumplir con las expectativas de la actualidad.

CAPÍTULO 2. METODOLOGÍA

La revisión bibliográfica del capítulo que antecede, permite esclarecer las estrategias para construir conocimiento mediante el uso metodológico dentro de la investigación; por ello en el presente capítulo, se planifica desde un enfoque estructurado partiendo desde el contexto de la investigación que se realiza dentro de la Unidad Educativa Rubira, plantear el diseño y alcance de la presente investigación, para que mediante la recopilación y análisis de datos, poder establecer resultados en congruencia con los objetivos planteados. Desde este contexto, a continuación, desarrollamos el presente apartado.

2.1. Contexto de la investigación

La presente investigación se realiza considerando el apoyo por parte de la prestigiosa Institución educativa: Unidad Educativa Rubira regentada por los padres Josefinos de Murialdo, cuyo lema es "Educar el corazón, con el corazón", según la visión página Web (2024), la institución presta servicios de educación inicial, básica, preparatoria, básica elemental y media; básica superior de 8vo a décimo grado; busca la formación espiritual cultural y axiológica de la niñez, adolescencia y juventud de la Provincia de Santa Elena conforme el modelo pedagógico de San Lorenzo Murialdo "Hacer el bien, pero hacerlo bien": formando estudiantes para que sean líderes con mentalidad crítica, cristianos comprometidos y excelentes ciudadanos.

En este contexto considerando los servicios educativos que brinda la institución y conforme su visión se precisa que su planta docente está preparada para este reto en la formación de los estudiantes, por ello se ha considerado que los sujetos con los cuales se realice las actividades de inherentes a la investigación planteada como una interrogante que dice ¿Cómo mejorar la utilización de las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento en la planificación curricular, para la consolidación de aprendizajes significativos y pertinentes en la Unidad Educativa Rubira en el año 2024?, sean aquellos que están dispuestos a contribuir con su aporte, están motivados y sobre todo tiene la predisposición de colaborar, porque existe el interés de disminuir la brecha tecnológica y construir sociedades que logren aprendizajes significativos mientras acceden a la educación en la Institución.

2.2. Diseño y alcance de la investigación

El diseño y alcance de la investigación se lo consideró tomado como un referente el tema que motivo el espíritu investigador que se lo denominó “prácticas pedagógicas de innovación a través de la tecnología del aprendizaje y conocimiento”, tema que dio lugar a que se planteó un problema de investigación que permita ahondar en la problemática y pueda contribuir a mejorar, el problema que se propuso y al que se investiga es ¿Cómo mejorar la utilización de las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento en la planificación curricular, para la consolidación de aprendizajes significativos y pertinentes en la Unidad Educativa Rubira en el año 2024?.

Considerando que el tema planteado tiene que ver con la tecnología, pero también con personas que deben interactuar en este caso los docentes de la Unidad Educativa Rubira, se creyó pertinente que sea de carácter no experimental porque los docentes aportaron con su actividad cotidiana planificar y facilitar su proceso para que sea observado; es decir se considera el interactuar con el quehacer cotidiano que es la planificación curricular y el hecho de transmitir los conocimientos usando las tecnologías aplicadas al conocimiento.

Para fundamentar lo mencionado, se resalta a Agudelo, Aigner, & Restrepo (2008) quienes sostienen que la investigación no experimental es aquella que permite observar los hechos que se investigan sin ninguna manipulación; es decir, en su estado natural para analizar la realidad observada; desde la óptica investigativa, es importante observar los hechos y fenómenos que se investigan de tal forma que lo que se analice sea un hecho real, sin manipulación o parcialización.

En el problema que se investiga: ¿Cómo mejorar la utilización de las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento en la planificación curricular, para la consolidación de aprendizajes significativos y pertinentes en la Unidad Educativa Rubira en el año 2024?, permitió analizar la tecnología que es utilizada por los docentes al momento de programar y ejecutar sus clases, las limitaciones que tienen al hacer uso de la tecnología, identificar si usan o no las herramientas tecnológicas; sin que el investigador manipule la realidad que gira en torno a la enseñanza- aprendizaje y la consecución de que sean significativos.

Contar con la información recopilada en torno al problema permitió generar los insumos necesarios para plasmar posteriormente el objetivo general planteado, a partir de estos resultados se diseñará un sistema de capacitación que facilite la aplicación las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento, en la planificación curricular para consolidar aprendizajes significativos y pertinentes en la Unidad Educativa Rubira en el año 2024

2.3. Tipo y métodos de investigación

Para Urbina (2020) la investigación cualitativa, es producto útil de la representación o utilización de las herramientas cognoscitivas que facilitan conocer y socializar a quienes participan del proceso; siendo el conocer un proceso que permite organizar e indagar las experiencias.

En este sentido el tipo de investigación efectuado para el problema ¿Cómo implementar la utilización de las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento en la planificación curricular, para consolidar aprendizajes significativos y pertinentes en la Unidad Educativa Rubira en el año 2024?, es de tipo cualitativo, porque es un tema con la interacción de seres humanos que forman parte de la dinámica social de la Unidad Educativa Rubira, éste tipo de investigación, permite conocer, indagar, recolectar información en relación al proceso de enseñanza-aprendizaje que se programa e imparte por la planta docente cuando utiliza herramientas tecnológicas del aprendizaje

Urzola, M. (2020) sostiene que el método deductivo considera el conocimiento de desde idea imprecise hacia la práctica; y, el método inductivo parte desde la experticia hacia la idea indeterminada; es decir la idea se convierte en el conocimiento teórico, conceptos y categorías; mientras que la experticia o práctica son la son las vivencias, percepciones que posee la persona desde su cotidianidad.

En este sentido en la investigación cuyo problema identificado es, ¿Cómo implementar la utilización de las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento en la planificación curricular, para consolidar aprendizajes significativos y pertinentes en la Unidad Educativa Rubira en el año 2024?, Se considera pertinente el uso del método deductivo, que en este caso, las teorías, conceptos, enfoque, con respecto a la temática de la tecnología del aprendizaje y conocimiento, el método ductivo se lo aprecia partiendo el análisis de las experiencias de planificación curricular con el uso de la tecnología, lo que vienen ejecutando con los estudiantes y los resultados obtenidos.

De igual manera es importante el uso del método analítico-sintético, métodos que complementan la investigación, así es importante resaltar a Echavarría, Gómez, Aristazába & Vanegas (2010) que sostienen que el método analítico es medio para conseguir a un resultado mediante la desintegración de un hecho en las partes que lo componen y el método sintético es la complementariedad, puesto para los autores Blácido, Guerra, Reyes, Luque, & Olortegui (2022). Método sintético es aquel que busca reconstruir un todo a partir de sus elementos, es decir, uniendo sus partes

Bajo este contexto el problema de investigación también fue abordado desde el método analítico -sintético, pues para comprender mejor se procedió a separar las categorías teorías involucradas en el problema para comprender este contexto, y desde lo analítico, se procedió a interrelacionar todos aquellos elementos estructurales del problema para sintetizar en aportes significativos al abordaje de este tema.

2.4. Población y muestra

En ésta investigación la población con la cual se realiza el proceso investigativo en el presente caso en los alumnos de la Unidad Educativa Rubira, que está integrada por personal administrativo entre los que se cuentan 6 directivos; 1097 estudiantes y 55 docentes que forman parte de la población; y que en el caso de la presente investigación nos enfocaremos en rol de los docentes son los profesionales que facilitan del proceso enseñanza aprendizaje que ejecutan una programación curricular; que realizan la planificación a ejecutar con sus alumnos; además que desde experticia utilizan herramientas tecnológicas con el fin de que el proceso de enseñanza aprendizaje se cumpla, puedan llegar a conseguir que los estudiantes logren un aprendizaje significativo y pertinentes en las diferentes asignaturas.

Muestra

En esta investigación cuyo problema de investigación es ¿Cómo mejorar la utilización de las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento en la planificación curricular, para la consolidación de aprendizajes significativos y pertinentes en la Unidad Educativa Rubira en el año 2024?, se procedió a la selección de la muestra está en basada en el criterio de muestra por conveniencia, que según destaca el autor Blanco (2007) en este tipo de muestra se la utiliza porque se cuenta con los individuos voluntarios, es fácil, económico y eficiente.

Bajo este contexto, la muestra considerada para la presente investigación que se utilizó es una muestra por conveniencia en razón de que la muestra es grupo de docentes que laboran en la Unidad Educativa Rubira, que existe la voluntad de colaborar y portar; cuentan con la disponibilidad para participar, y son personal que se encuentra laborando por lo tanto están en funciones y cumpliendo con el proceso de planificación curricular, están incorporando las herramientas tecnológicas del conocimiento en la consolidación de los aprendizajes

En el desarrollo, se han aplicado criterios de inclusión y exclusión, además se han considerado los siguientes aspectos: el consentimiento y aceptación de los docentes; el tiempo de permanencia en el desempeño de maestros; estar utilizando herramientas tecnológicas al momento de impartir sus clases y finalmente la facilidad para acceder a los individuos para la realización del trabajo, con este antecedente se trabajó con 20 docentes con quienes se aplicó una entrevista semi-estructurada, planteada considerando los objetivo de acuerdo a la presente investigación.

2.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se puede señalar que existen algunos instrumentos de recolección de información, en este sentido se puntualiza la definición de entrevista según Folgueiras (2006), es una técnica de recolección de información muy utilizada en las investigación, misma que puede ser utilizarla de manera puntual y aislada siendo su principal objetivo obtener información de forma oral y personalizada; sobre hechos y experiencias, siempre con la participación de dos personas, en donde un individuo cumple el rol de entrevistador y la otra es el entrevistado, posibilitando una interacción en relación a la temática de investigada, la entrevista también se define por el número de personas entrevistadas como: entrevistas individuales y grupales; en si la entrevista es una conversación planificada, en este contexto existen tipos de entrevista como la estructurada, semiestructurada y la no estructurada.

Basándose en la definición de entrevista, en la investigación planteada se utilizó la entrevista dirigida a varios docentes de la Unidad Educativa Rubiera, en un total de 20, 10 hombres y 10 mujeres para que la participación sea equitativa; se estructuró un cuestionario de seis preguntas elaboradas en función de los objetivos planteados; y que por ser entrevista se ha tenido que en primera instancia se procedió a explicar el objetivo,

el tipo de diálogo fue de tipo ameno, para la entrevista se escogió un espacio adecuado para evitar distractores y con el lenguaje apropiado; la entrevista fue semiestructurada con preguntas abiertas y cerradas en torno al uso de las herramientas tecnológicas en la planificación; el conocimiento y dominio de las TICS; la predisposición para participar de la capacitación, el acceso que tienen a la tecnología los docentes.

Bajo este contexto, la aplicación correcta de la metodología planteada nos lleva al siguiente capítulo de la presente investigación, garantizando la calidad, validez y confiabilidad de los resultados que presentaremos en el Capítulo 3.

CAPÍTULO 3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A continuación, al aplicar de forma correcta la metodología elegida, se han obtenido importantes hallazgos posterior al análisis de datos recolectados, cumpliendo con los objetivos planteados.

Los resultados de la investigación, son producto de la recolección de datos de 20 docentes hombres y mujeres que laboran en la Unidad Educativa Rubira y que durante su programación curricular utilizan herramientas tecnológicas y a su vez las imparten en el proceso de enseñanza-aprendizaje, información que se recolectó a partir de una entrevista semiestructurada relacionada con los objetivos planteados.

El análisis se realizó considerando la teoría fundamentada, las respuestas producto de las interrogantes se las jerarquizó y determinó aspectos relevantes como algunas categorías importantes para visibilizar el cumplimiento de los objetivos planteados; bajo este contexto se han obtenido los siguientes resultados en forma esquemática, codificando las entrevistas para un mejor análisis en la discusión de resultados en donde: **E significa entrevista, S= semiestructurada y el número de respuestas de cada entrevistado ordenados del 1 al 20.**

- **Presentación resultados**

Tabla 2. Presentación de resultados

INTERROGANTE	CATEGORÍAS	COINCIDENCIAS	CÓDIGO
Pregunta 1 ¿Para impartir sus clases utiliza herramientas tecnológicas? Si, NO, ¿por qué?	Impartir, herramientas tecnológicas	Consideraciones positivas Consideraciones negativas	ES1-20

INTERROGANTE	CATEGORÍAS	COINCIDENCIAS	CÓDIGO
Pregunta 2 ¿Creé que el proceso de enseñanza - aprendizaje con el uso de la tecnología es significativo? ¿por qué?	enseñanza- aprendizaje	Consideraciones positivas Consideraciones negativas	ES1-10 ES11-20
Pregunta 3. ¿Considera que el uso de las herramientas tecnológicas disminuye la carga de trabajo?	Carga laboral Planificación Digitalizar	Consideraciones positivas Consideraciones negativas	ES1-20
Pregunta 4 ¿Cuenta con recursos económicos suficientes para acceder a las herramientas tecnológicas?	Recursos económicos teléfono inteligente ordenador, una laptop	Consideraciones positivas	ES1-20
¿Cuáles son las dificultades que ha tenido al momento planificar la ejecución de sus clases con el uso de las TA	Dificultad planificación curricular enseñanza- aprendizaje	Consideraciones positivas Consideraciones negativas	ES1-10 ES11-20
¿Tiene interés por capacitarse en el uso herramientas TAC amigables para el logro de aprendizajes significativos y pertinentes?	Motivación Capacitación avalada Reconocimiento	Consideraciones positivas Consideraciones negativas	ES1-10 ES11-20
7 ¿Cuál es su percepción frente a la propuesta de que se presente una estrategia metodológica que facilite la aplicación las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento, en la planificación	Propuesta ejecución adiestramiento eficiente	Consideraciones positivas Consideraciones negativas	ES1-10 ES11-20

INTERROGANTE	CATEGORÍAS	COINCIDENCIAS	CÓDIGO
curricular consolidar aprendizajes significativos?	para		

Fuente: Elaboración propia (2024)

- **Discusión de resultados**

La investigación aplicada fue de carácter cualitativa, se utilizó una entrevista semiestructurada como instrumento de recolección de información de la muestra seleccionada, que permitió obtener los siguientes resultados relevantes en relación con los objetivos propuestos:

- Se identifica que los docentes tienen dos puntos de vista; uno que afirma el aspecto positivo que se obtienen cuando se usa la herramienta tecnológica adecuada como: foros, juegos interactivos, plataforma virtual, chats, que motiven a los estudiantes de forma conveniente; y el punto de vista contradictorio, en el que consideran que la tecnología puede distorsionar los conocimientos porque no se usa la herramienta correcta, o no existe la experticia suficiente por parte del docente y simplemente se convierte en un distractor del aprendizaje

Considerando el resultado manifiesto en líneas anteriores se retoma a Calle (2021) quien, señala que, en un estudio realizado en un establecimiento, sobre el uso de las TICs, se da cuenta de la implementación y promoción de las mismas; sin embargo, existe un desconocimiento del rol mediador del docente a la hora de desarrollo de los contenidos interactivos, organizados con el uso de la tecnología.

En el estudio es evidente el reconocimiento por parte de los docentes de la Unidad Educativa Rubira que no pueden estar relegados de la tecnología y reconocen la limitación

existente en el uso e identificación de la herramienta adecuada a ser utilizada en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Si se retoma a Gavilán (2021) sostiene, que pese a las limitaciones que enfrentan los docentes y los alumnos las Tics han llegado para quedarse y en la actualidad ya no se puede regresar atrás y no se concibe un proceso de enseñanza aprendizaje sin herramientas tecnológicas; sostiene que los docentes no deben ignorar los beneficios que trae el uso de la tecnología y es conocedor de que por sí sola no funciona por lo tanto requiere tener un dominio para brindar la difusión de los contenidos.

Es importante señalar que se determinó la motivación suficiente por parte de los docentes para insertarse en el proceso de capacitación que les permita adiestrarse y desarrollar competencias para integrar las herramientas tecnológicas al proceso de enseñanza-aprendizaje de forma adecuada.

Por ello el proponer un sistema de capacitación que integre herramientas y aplicaciones tecnológicas amigables, para consolidar aprendizajes significativos y pertinentes, responde al interés de los docentes por capacitarse en el uso y la identificación de las herramientas pedagógicas de carácter tecnológico, que puedan ser útiles a la hora de programar las actividades curriculares; es importante destacar que de la misma manera existe un marcado interés de aprender a utilizar correctamente las tecnologías del conocimiento, manifestando su predisposición de participar en la propuesta dejando claro la necesidad del adiestramiento respectivo y así ganar experticia para el uso eficiente de las herramientas tecnológicas de la propuesta.

Para argumentar lo antes descrito se considera a Ramírez Leal, Prada & Hernández (2018) quienes señalan que el rol de la escuela ha cambiado con respecto a la incorporación de

las Tics en las aulas, puesto que la enseñanza de ciertas aplicaciones básicas son necesarias; pues, los niños que ingresan a las aulas ya han usado herramientas digitales antes que libros, cuadernos o lápices sin haber aprendido a leer y llegan con conocimientos y experiencia en el manejo de las Tics, por ello el docente debe ser el orientador de los aprendizajes y asumir el rol de facilitador, orientador del uso de las TIC considerando su uso como mecanismo para la difusión de contenidos. En este sentido, se hace necesario que el docente sea quien tenga conocimiento previo de las TIC.

Bajo este contexto, es importante resaltar la predisposición e interés en la propuesta que incluya el uso de las tecnologías del aprendizaje para consolidar aprendizajes significativos; con lo que se daría respuesta al problema identificado en su momento: *¿Cómo mejorar la utilización de las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento en la planificación curricular, para consolidar aprendizajes significativos y pertinentes por parte de los docentes de la Unidad Educativa Rubira en el año 2024?*; y al objetivo general que se propuso: *Diseñar un sistema de capacitación dirigido a los docentes de la Unidad Educativa Rubira, que facilite el desarrollo de competencias para la aplicación de las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento en la planificación curricular para obtener aprendizajes significativos*, siendo el punto de partida contar con la propuesta que motive a los docentes para participar del proceso de adiestramiento.

PROPUESTA

1. Título

“SISTEMA DE CAPACITACIÓN DOCENTE PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS EN LA APLICACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DEL APRENDIZAJE Y CONOCIMIENTO EN LA PLANIFICACIÓN CURRICULAR DOCENTE, DE LA UNIDAD EDUCATIVA RUBIRA”

Antecedente

Ante la necesidad evidente de ofrecer un servicio con calidad a nivel educativo por parte la Unidad Educativa Rubira, en donde los docentes son los facilitadores del proceso de enseñanza; acogidos en la importancia de la era tecnológica actual, deben liderar y demostrar suficiencia en el uso de las herramientas tecnológicas del conocimiento para incluir en sus planificaciones curriculares. Además, luego de haber determinado en la investigación que precede la necesidad y motivación que tienen los docentes de participar en procesos de capacitación que contribuyan a evidenciar su experticia y suficiencia a la hora de impartir sus clases, se considera que es importante una propuesta de capacitación en la que participen con un aval académico respectivo, y que se pueda tener espacios de práctica y se consideren horarios laborables.

Desde esta motivación, y en base a los constantes avances tecnológicos se debe asumir el reto de capacitarse en el manejo de las TAC, para demostrar la suficiencia en el uso y aplicación de las tecnologías en el aula.

2. Justificación

La propuesta de diseño de un sistema de capacitación pedagógica e innovación a para el uso correcto de la tecnología del aprendizaje y conocimiento dirigido a los docentes de la Unidad Educativa Rubira, es importante que se ejecute esta propuesta, ya que responde a mejorar la oferta educativa en calidad y fortalece las capacidades del docente para que sea el mediador activo con el uso de las TICs; y así contribuir a transformar la acción de impartir sus clases; adaptarlas a los avances y cambios tecnológicos; esto con miras a transmitir conocimientos formativos que logren que los estudiantes estén capacitados para enfrentar los desafíos y aprovechar las oportunidades del futuro.

El objetivo principal es contar con un sistema de capacitación pedagógica e innovación para el adiestramiento y uso correcto de la tecnología del aprendizaje y conocimiento dirigido a los docentes de la Unidad Educativa Rubira para mejorar las prácticas pedagógicas de los docentes en diferentes áreas del conocimiento.

Para ello, es importante dar respuesta a la necesidad educativa real al abordar la actualización de las prácticas pedagógicas de los docentes; destinar un tiempo y recursos suficientes que permitan la efectividad del proceso de inclusión de la tecnología en el proceso de enseñanza aprendizaje, y además se resalta que cuenta con el apoyo de las autoridades de la Institución Educativa.

1. Objetivos

4.1 Objetivo general

Diseñar de un sistema de capacitación pedagógica e innovación para el uso correcto de la tecnología del aprendizaje y conocimiento dirigido a los docentes de la Unidad Educativa Rubira.

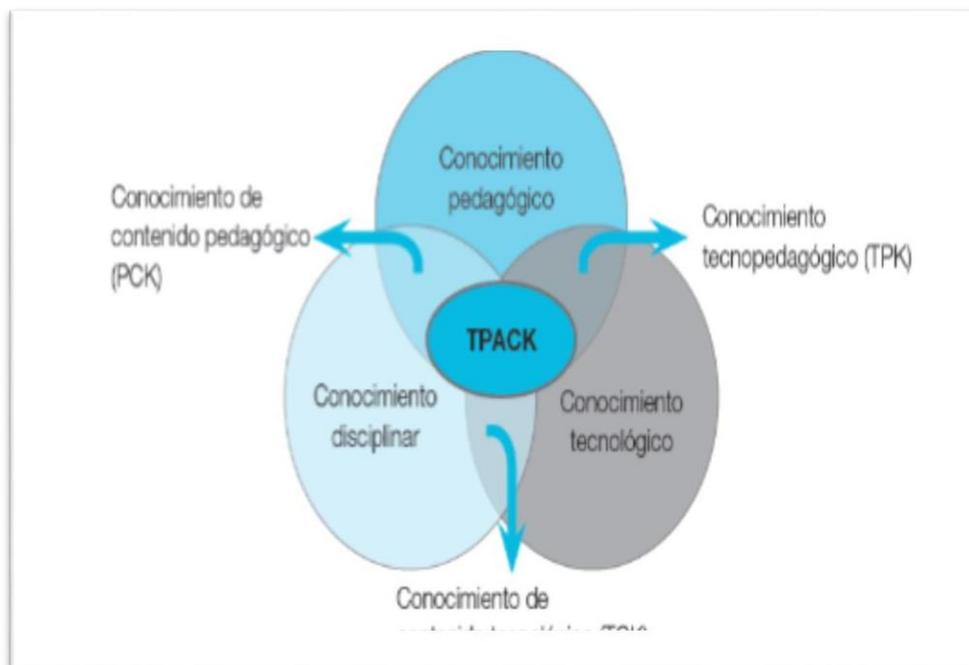
4.2 Objetivos específicos

1. Socializar el sistema de capacitación pedagógica e innovación a para el uso correcto de la tecnología del aprendizaje y conocimiento dirigido a los docentes de la Unidad Educativa Rubira.
2. Demostrar el uso y aplicaciones de las herramientas tecnológicas orienten el proceso de enseñanza-aprendizaje.
3. Evaluar el resultado de la aplicación del sistema de capacitación pedagógica e innovación a para el uso correcto de la tecnología del aprendizaje y conocimiento para mejorar las prácticas docentes.

2. Metodología

Previo a indicar la metodología que se va a seguir en el proceso propuesto, es importante retomar a Fernández (2021) refiere que una de las opciones que tiene el docente para la actualización de sus conocimientos en tecnología el modelo TPACK, que ha justificado su validez, pues parte de la investigación de los conocimientos que tiene los docentes en su formación y práctica profesional.

Figura 1. Modelo TPACK



Fuente: Koehler y Mishra (2008)

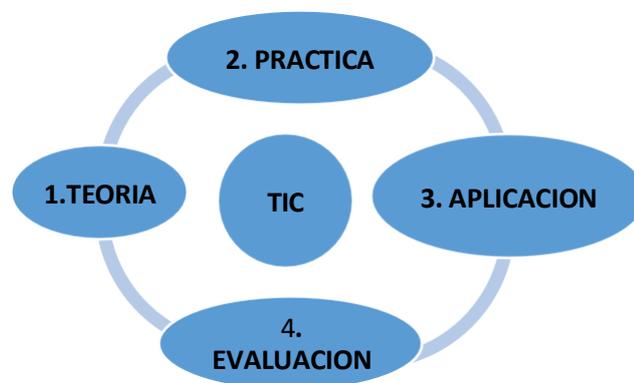
Si se considera como punto de partida el gráfico que antecede, la formación del docente debe reflexionar lo tecnológico, pedagógico y el contenido; en este sentido Fernández (2021), cita a (Lima y Flores, 2018) que dirigen su atención a sostener que, en la enseñanza remota de emergencia, el docente requiere cambiar su rol y ser un tutor en línea, en donde el modelo TPACK es una opción, puesto que explora y examina los saberes requeridos para integrar la tecnología en la docencia, así determina los requerimientos inmediatos de adiestramiento, en cuanto a conocimientos tecnológicos,

pedagógicos y disciplinares. Bajo este contexto se plantea que el docente en la Unidad Educativa Rubira a más de contar con el conocimiento del contenido, le suma al fortalecimiento en el área pedagógica, incrementando el conocimiento en el manejo tecnológico, por lo que se plantea netamente en el área tecnológica ejecutar un proceso de conocimiento de las TIC, en ámbito de aplicación y la ejecución de acuerdo al contenido.

Es así que se propone considerar, en primera instancia se parta del conocimiento previo y adquirido; se ponga en práctica el conocimiento adquirido y/o reforzado, y finalmente se ejecuten los procesos aprendizaje aplicados a la planificación con la respectiva evaluación y de ser el caso retroalimentación y ajustes respectivos.

Cabe señalar que en la metodología se contempla el proceso de evaluación y retroalimentación del conocimiento y aplicación; para ello el facilitador en cada sesión programada, de acuerdo a los temas propuestos y según el cronograma, planificará la metodología de *transferencia* de conocimientos a los docentes, sin perder de vista los tres aspectos fundamentales; en los que se propone realizar la facilitación de cada temática de forma interactiva, para que este proceso sea amigable, y evite frustraciones; se suma la posibilidad además de aplicar test pre y post conocimiento y evaluar de forma cuantitativa.

Figura 2. Organigrama para aplicación de TIC



Elaboración propia (2024)

Partiendo de este organigrama se efectuarán sesiones de 60 minutos en horario de trabajo (36 horas) para realizar actividades de socialización de contenidos, prácticas reiterativas de la herramienta tecnológica identificada; y finalmente se realizará ejercicios de planificación de la asignatura con la herramienta tecnológica interiorizada; además del refuerzo interactivo de cada una de las herramientas conocidas extra horario (20 horas); el número de herramientas tecnológicas que se aborden serán de acuerdo al nivel de facilidad en el manejo que se determine, tal como se detalla en el cronograma que consta a continuación:

3. Cronograma

Tabla 3. Cronograma de la propuesta

N°	Fecha inicio tentativa	Objetivo	Actividad	Recursos
1	10/01/2025	Identificar las herramientas tecnológicas que los docentes tienen limitaciones en el uso	Pre-test Preguntas Enlistar Priorizar Test post	Materiales Infocus Laptop Celular
2	17/01/2025	Formulario Google Google drive	Pre-test Contenidos del tema Practica interactiva Planificar en concordancia con el contenido Test post	Materiales Infocus Laptop Celular
3	24/01/2025	Canva, Slides	Contenidos del tema Practica interactiva	Materiales Infocus

N°	Fecha inicio tentativa	Objetivo	Actividad	Recursos
		Podkas	Planificar contenido de asignatura Test post	con la Laptop Celular
4	14/02/2025	Clase invertida Gamificación	Pre-test Contenidos del tema Practica interactiva Planificar contenido de asignatura Test post	Materiales Infocus Laptop Celular
5	28/02/2025	Foros. Chats, pizarras en línea	Pre-test Contenidos del tema Practica Planificar contenido de asignatura Test post	Materiales Infocus Laptop Celular
6	14/03/2025	Zoom, Knovio	Contenidos del tema Practica Planificar contenido de asignatura Test post	Materiales Infocus Laptop Celular
7	28/03/2025	Redes sociales enfocadas en educación Clausura Entegra de certificados	Contenidos del tema Practicas Planificar contenido de asignatura Test post	Materiales Infocus Laptop Celular

Fuente: Elaboración propia (2024)

CONCLUSIONES

Una vez culminada la presente investigación y en virtud de los objetivos propuestos, se han llegado a las siguientes conclusiones:

- Los docentes señalan que las TICs y/ TACs, más usadas son los chats y plataforma zoom y meet; se logran buenos resultados cuando existe un dominio de la herramienta tecnológica; mientras que cuando falta la pericia y experiencia en el uso y aplicación de las TICs muchas de las veces puede desvirtuarse el conocimiento, el uso de dispositivos pueden ser distractores; además, se reconoce que existe un desconocimiento y adiestramiento en otras herramientas tecnológicas que pueden contribuir a la construcción del conocimiento significativa.
- De la misma manera existe la aceptación de las limitaciones que tienen los docentes de la Unidad Educativa Rubira a la hora del uso experimentado de las TAC; existe falta de experticia en el bagaje de herramientas tecnológicas en lo que respecta a identificar la herramienta adecuada a ser utilizada al momento de socializar el conocimiento, el docente presenta inseguridades, e incluso el deficiente conocimiento genera la competencia entre profesor y alumno.
- Existe la motivación para inmiscuirse en un proceso de adiestramiento y capacitación que les permita incluir nuevas TAC como parte de la metodología a utilizar al momento de planificar y convertirse en el facilitador de la clase y de esta manera consolidar aprendizajes significativos y pertinentes.
- La Unidad Educativa Rubira considera de suma importancia la calidad educativa que ofrece a sus alumnos, evidenciándose la predisposición para apoyar a ejecución de la propuesta, que gira en torno a la implementación estratégica y

metodológica que facilite la aplicación de las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento, en la planificación curricular para consolidar aprendizajes significativos y pertinentes.

- Las personas involucradas en esta investigación aceptaron y prestaron las facilidades para participar con sus aportes y consideran que las grandes metas se logran con la suma y esfuerzo de todos.
- Se plasmó una propuesta que soluciona el problema planteado, que está enfocado a mejorar el desempeño docente mediante las prácticas pedagógicas de innovación, que utilizan tecnologías del aprendizaje y conocimiento, en la Unidad Educativa Rubira durante el año 2024.

RECOMENDACIONES

De acuerdo a los investigado y en base a las conclusiones que emanan del presente trabajo, se recomienda:

- A los docentes procurar la utilización las TIC, incrementar el conocimiento de otras herramientas de tal forma los chats y plataforma zomm y meet dejen de ser las herramientas más usadas, para aportar a dinamizar las clases a la hora de transmitir los conocimientos para lograr aprendizajes significativos y ser un buen facilitador.
- Los docentes que aceptan sus limitaciones y que no tienen experticia en el dominio de las TAC; orienten sus habilidades a identificar la herramienta a ser utilizadas, que les permita desempeñarse con experticia; y, evitar presentar una imagen de inseguridad frente a los estudiantes,
- Que, los procesos de adiestramiento y capacitación sean interactivos, dinámicos y con la metodología adecuada para que el docente no se sienta frustrado; y, esté en condiciones profesionales de planificar la transmisión de los conocimientos con el uso de las TICs/TACs; y además convertirse en el facilitador de la asignatura y los contenidos de manera acertada para consolidar aprendizajes significativos y pertinentes.
- A la Unidad Educativa Rubira continúe con su esfuerzo para mantener la calidad educativa que ofrece a sus alumnos, y siga con la predisposición de apoyar para que la propuesta dirigida a los docentes se implemente, se consolide la aplicación de las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento en la planificación curricular de modo que se facilite consolidar aprendizajes significativos y pertinentes.

- A las personas que aceptaron participar de la investigación y que aportaron con sus inquietudes, respuestas continúen con el espíritu colaborativo y se identifiquen con la imagen corporativa.
- A los directivos contribuyan con los recursos necesarios para ejecutar la propuesta diseñada para mejorar el desempeño docente mediante las prácticas pedagógicas de innovación, que utilizan tecnologías del aprendizaje y conocimiento, en la Unidad Educativa Rubira durante el año 2024.

REFERENCIAS

- Acevedo, M. A., Feldfeber, M., Imen, P., Palumbo, M. M., Saforcada, F., Vercellino, S., & Acosta, F. (2020). *Derecho a la educación y escolarización en América Latina*. Universidad Nacional de General Sarmiento.
- Aguilar, F. D. R. (2019). Fundamento, evolución, nodos críticos y desafíos de la educación ecuatoriana actual. *Actualidades Investigativas en Educación*, 19(1), 720-752.
- Agudelo, G., Aignerren, M., & Restrepo, J. R. (2008). Experimental y no-experimental. *La sociología en sus escenarios*, (18). Carlessi, H. S., & Meza, C. R. (2015). *Metodología y diseños en la investigación científica*. Business Support Aneth.
- Arroyo, M. B. A., & Rodríguez, M. A. Y. (2020). *Propuesta de herramientas TIC para facilitar el proceso enseñanza-aprendizaje de la matemática*. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, 5(12), 574-589.
- Altamirano, M., Guaña, J., Arteaga, Y., Patiño, L., Chipuxi, L., et al. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Información*; Lousada N.º E54, (Nov 2022): 194-202. En Ecuador. *Opuntia Brava*, 9(1), 125-132.
- Ayabaca, D. M. G., Alba, J. A. J., & Guamán, E. E. E. (2019). Implementación de las TIC en el ámbito educativo ecuatoriano. *Sociedad & Tecnología*, 2(2), 45-53.
- Baque, P. G. C., & García, C. E. M. (2020). Estrategias pedagógicas innovadoras en entornos virtuales de aprendizaje. *Dominio de las Ciencias*, 6(3), 56-77.
- Benalcázar Almeida, E. R. (2021). *Empleo de nuevas tecnologías móviles como complemento al proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura producción culinaria para estudiantes de primer año de bachillerato* (Master's thesis, Quito: Universidad Tecnológica Indoamérica).
- Blácido, I. R., Guerra, E. D., Reyes, N. C., Luque, O. C., & Olortegui, M. U. (2022). Métodos científicos y su aplicación en la investigación pedagógica. *Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores*.
- Blanco, C. M. C., & Castro, A. B. S. (2007). El muestreo en la investigación cualitativa. *NURE investigación: Revista Científica de enfermería*, (27), 10.

- Calle, D. G. C., & Encalada, S. C. O. (2021). Herramientas tecnológicas y educación activa: Aprendizajes y experiencias desde una perspectiva docente. *EPISTEME KOINONIA: Revista Electrónica de Ciencias de la Educación, Humanidades, Artes y Bellas Artes*, 4(8), 265-291.
- Crispín Vega, J. (2018). Acompañamiento pedagógico para mejorar el manejo del tic en proceso de enseñanza aprendizaje de estudiantes de IE N° 84151 Virgen Encarnación-Canrash.
- Condori-Ojeda, P. (2020). Universo, población y muestra.
- Chairez, G. I. M., Araiza, A. G., & Ornelas, M. M. V. (2016). El desempeño docente y la calidad educativa. *Ra Ximhai: revista científica de sociedad, cultura y desarrollo sostenible*, 12(6), 123-134.
- De Derechos Humanos, D. U. (1948). Naciones Unidas. *Concluding Observations of the Human Rights Committee: Canada* (7 de Abril de 1999) *CCPR/C/79/Add, 105*.
- De Haro, J. J. (2010). Redes sociales en educación. *Educación para la comunicación y la cooperación social*, 27, 203-216.
- De Pepa, M., & Adriana, M. (2006). La utilización de foros virtuales en la universidad como metodología de aprendizaje colaborativo. *Revista cognición*, 8, 59-74.
- Díaz-Guecha, L.-Y., & Márquez-Delgado, R. A. (2020). Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento como estrategias en la formación de los docentes de la Escuela Normal Superior de Cúcuta, Colombia. *Ánfora*, 27(48), 19-42. Universidad Autónoma de Manizales.
- Echavarría, J. D. L., Gómez, C. A. R., Aristazábal, M. U. Z., & Vanegas, J. O. (2010). El método analítico como método natural. *Nómadas. Critical Journal of Social and Juridical Sciences*, 25(1).
- Espinoza, E., Jaramillo-Martínez, M., Cun-Jaramillo, J. y Rosa Pambi-Encalad, R. (2018). La implementación de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Metropolitana*, 1(3), 10-17
- Estrada, L. (2013). El desempeño docente. Carabobo-Venezuela: Universidad de Carabobo, 88. Referencias.

- Fernández, B. & Parra, I. (1995). Medios de Enseñanza, Comunicación y Tecnología Educativa. Curso 15 Pedagogía '95. La Habana.
- Fernández, M. O. G. (2021). La capacitación docente para una educación remota de emergencia por la pandemia de la COVID-19. *Revista Tecnología, Ciencia y Educación*, (19), 81-102.
- Folgueiras Bertomeu, P. (2016). La entrevista.
- Gavilán, M. S. C. (2022). Uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes del primer y segundo ciclo de la educación escolar básica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(6), 8354-8371.
- Gallego, C. F. (2004). Cálculo del tamaño de la muestra. *Matronas profesión*, 5(18), 5-13.
- Gouraiage, A. B., & Agramonte, A. B. (2002). Tecnología Educativa: concepción actual, logros y limitaciones didácticas. *EduSol*, 2(4), 1-9.
- Huanca Sucapuca, L. (2018). Gestión curricular en el uso de las tic en el proceso enseñanza aprendizaje en la institución educativa nº 42007 Leoncio prado de la provincia de Tacna-Tacna.
- Jiménez Bayas, S. I., Espinel Guadalupe, J. V., Elage Solís, B. A., & Posligua Galarza, M. G. (2022). Estrategias didácticas virtuales: componentes importantes en el desempeño docente. *Podium*, (41), 41-56.
- Latapí Sarre, P. (2009). El derecho a la educación: su alcance, exigibilidad y relevancia para la política educativa. *Revista mexicana de investigación educativa*, 14(40), 255-287.
- Medina, A. C. (2007). La tecnología educativa en el marco de la didáctica. *Ortega Carrillo, J. A. e Chacón Medina (coords.). Nuevas tecnologías para la educación en la era digital. Madrid: Pirámide*,(207-228).
- Mera, P. P., & Vera, Z. J. A. (2022). Estrategia didáctica para favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje virtual en niños de educación inicial. *Revista de Investigación en Tecnologías de la Información: RITI*, 10(20), 16-25.

- Mulero-Henríquez, I., Álamo-Bolaños, A., & Cobos, M. P. D. L. (2024). Una experiencia innovadora a través del podcast en la educación superior. *Formación universitaria*, 17(1), 23-32.
- Municipio Zona Bananera–Colombia. Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía, 4(7), 185-201.
- Ortega-Sánchez, R. M. (2021). Uso de Herramientas Tecnológicas en Tiempos de COVID-19. *Revista Docentes 2.0*, 12(1), 31–39. <https://doi.org/10.37843/rted.v1i1.223>
- Palacios-Valderrama, W., Álvarez-Avilés, M., Valle-Villamarín, M. y Hernández-Navarro, M. (2018). Uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones por docentes universitarios ecuatorianos. *Edumecentro*, 10(3).
- Perspectivas actuales de los docentes de Educación Básica y Media acerca de la aplicación de las Competencias Tecnológicas en el aula. *Espacios*, 39(43 (2018)), 1-13.
- Pinto-Salamanca, M. L., Barrera-Lombana, N., & Pérez-Holguín, W. J. (2010). Uso de la robótica educativa como herramienta en los procesos de enseñanza. *Ingeniería Investigación y Desarrollo*, 10(1), 15-23.
- Plana de UNICEF. (2020), El Aprendizaje Basado en Proyectos en PLaNEA Características, diseño, materiales e implementación. Buenos Aires: UNICEF. Obtenido de <https://www.unicef.org/argentina/media/7771/fil>
- Puigros, A. V. (2010). Avatares y resignificaciones del derecho a la educación en América Latina.
- Ramirez Leal, P., Prada Núñez, R., & HERNANDEZ SUAREZ, C. A. (2018).
- Soto, M. A. S. (2017). El uso de la tecnología educativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje lternate title: Use of digital tools in virtual education in Ecuador
- Suasnabas-Pacheco, L., Washington, F. Avila-Ortega, W., Díaz-Chong, E. y. Rodríguez-Quiñonez, V. (2017). Las Tics en los procesos de enseñanza y aprendizaje en la educación universitaria. *Revista Dominio de las Ciencias*, 3(2), 721-749. Doi: <http://dx.doi.org/10.23857/dom.cien.pocaip.2017.3.2.721-749>

- Urbina, E. C. (2020). Investigación cualitativa. *Applied Sciences in Dentistry*, 1(3).
- Urzola, M. (2020). Métodos inductivo, deductivo y teoría de la pedagogía crítica. *Revista Crítica Transdisciplinar*, 3(1), 36-42.
- Unesco (2023) en el informe de seguimiento de la educación en el mundo (p.9)
- UNESCO (1984): *Glossary of Educational Technology Terms* . Unesco, Paris
- Velasco, M. L. Y. P., & Martínez, M. (2017). Muestreo probabilístico y no probabilístico. *Licenciatura en*, 3.
- Vélez, L. M. U. (2019). Estrategias de enseñanza y el uso de las tecnologías de información y comunicación en las instituciones educativas departamentales en el Municipio Zona Bananera–Colombia. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 4(7), 185-201.

ANEXOS

Anexo 1.

Entrevista semiestructurada

Pregunta 1: ¿Para impartir sus clases utiliza herramientas tecnológicas? Si, NO, ¿por qué?

Pregunta 2: ¿Creé que el proceso de enseñanza -aprendizaje con el uso de la tecnología es significativo? ¿por qué?

Pregunta 3: ¿Considera que el uso de las herramientas tecnológicas disminuye la carga de trabajo?

Pregunta 4: ¿Cuenta con recursos económicos suficientes para acceder a las herramientas tecnológicas?

Pregunta 5: ¿Cuáles son las dificultades que ha tenido al momento planificar la ejecución de sus clases con el uso de las TICs?

Pregunta 6: ¿Tiene interés por capacitarse en el uso herramientas tecnológicas amigables para el logro de aprendizajes significativos y pertinentes?

Pregunta 7: ¿Cuál es su percepción frente a la propuesta de que se presente una estrategia metodológica que facilite la aplicación las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento, en la planificación curricular para consolidar aprendizajes significativos?
