



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO DE MEJORAMIENTO PROFESIONAL DEL MAGISTERIO
EXTENSIÓN ACADÉMICA SAN CRISTOBAL
DOCTORADO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN



**HERMENEUSIS SOBRE LA PRAXIS PEDAGÓGICA EN LA INNOVACIÓN
EDUCATIVA MEDIADA POR LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS
COMUNICACIONES, EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS URBANAS DE SAN
VICENTE DEL CAGUÁN**

Tesis presentada como requisito para optar al Grado de
Doctor en Educación

Autor: Esther Mayorly Ruiz Romero

Tutora: Moraima Esteves

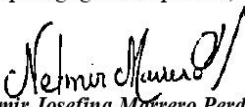
San Cristóbal, abril de 2025



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO DE MEJORAMIENTO PROFESIONAL DEL MAGISTERIO
EXTENSIÓN ACADÉMICA SAN CRISTÓBAL

ACTA

Reunidos el día miércoles, treinta de abril de dos mil veinticinco, en la sede de la Extensión Académica San Cristóbal, del Instituto de Mejoramiento Profesional del Magisterio de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, los Ciudadanos Doctores: **Nelmir Josefina Marrero Perdomo, Nelsy Soledad Carrillo de Arellano, Gladys Coromoto Rangel Orellana, Maidolly Engelharddt Machado y Moraima Victoria Esteves González** (Tutora), Documentos de Identidad N° V.-6849653, V.-5021072, V.-4729824, V.-10182513 y V.-5596653 respectivamente, jurados designados de conformidad con el Artículo 164, del Reglamento de Estudios de Postgrado, para evaluar la Tesis Doctoral titulada: **“Hermeneusis sobre la praxis pedagógica en la innovación educativa mediada por las Tecnologías de la Información y la Comunicaciones, en las Instituciones Educativas Urbanas de San Vicente del Caguán”**, presentada por la ciudadana: **Esther Maryoly Ruiz Romero**, Pasaporte No. **AZ162602**, como requisito parcial para optar al título de **Doctora en Ciencias de la Educación**, acuerdan de conformidad con lo estipulado en los Artículos 178 y 179 del Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, el siguiente veredicto **APROBADO**, por constituir un aporte significativo que impulsa la aplicación de actividades innovadoras y creativas en la práctica pedagógica adaptativa, en fe de lo cual firmamos.


Nelmir Josefina Marrero Perdomo
V.-6849653


Nelsy Soledad Carrillo de Arellano
V.-5021072


Gladys Coromoto Rangel Orellana
V.-4729824




Maidolly Engelharddt Machado
V.-10182513


Moraima Victoria Esteves González
V.-5596653
Tutora

Dedicatoria

A Dios porque siempre está presente en mi vida y a mi familia.

A la Dra. Moraima Esteves, por su invaluable apoyo, sus orientaciones precisas y su vasto conocimiento, que han sido una guía iluminadora a lo largo de este proceso de formación doctoral.

E. Mayorly Ruiz Romero

CONTENIDO

Dedicatoria	9
RESUMEN	12
Introducción	13
Apartado I	16
Planteamiento del problema	16
Abordaje de la realidad	16
Propósito de la Investigación	29
Justificación	29
Línea de investigación	32
Apartado II	33
Marco teórico	33
Antecedentes sobre el objeto de estudio	33
Preliminares Teóricos	38
Apartado III	47
Perspectiva metodológica	47
Relación Hermenéutica	47
Enfoque de la investigación	49
Método de investigación	49
Los informantes claves	50
Instrumentos para la recolección de datos	53
Sistematización y análisis de la información	55
Diseño	59
Criterios de validación y confiabilidad: Rigor científico de la investigación	64
Apartado IV	67
Análisis y discusión de resultados	67
Triangulación Teórica de las Macro-Categorías en la Investigación	90
Integración de TIC en la Enseñanza y su Relación con las Teorías del Aprendizaje	91
Estrategias Pedagógicas Mediadas por TIC y el Modelo TPACK	92
Formación y Desarrollo Profesional Docente en TIC y la Teoría del Aprendizaje Reflexivo	94
<i>Esquema conceptual de la triangulación teórica de las Macro-categorías</i>	98
Apartado V	99
Aporte Teórico de la Investigación	99
Modelo de Praxis Pedagógica Adaptativa (MPPA)	99
Reflexiones finales	107
REFERENCIAS	110

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Educación de modelo híbrido	11
Figura 2. MEN, Competencias TIC.	12
Figura 3. Las TIC.	14
Figura 4. Emergencia Sanitaria Mundial.	16
Figura 5. Innovación Educativa.	18
Figura 6. Praxis Pedagógica en la Innovación Educativa mediada por las TIC.	19
Figura 7. Competencias a explorar.....	27



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO DE MEJORAMIENTO PROFESIONAL DEL MAGISTERIO
EXTENSIÓN ACADÉMICA SAN CRISTOBAL
DOCTORADO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN



HERMENEUSIS SOBRE LA PRAXIS PEDAGÓGICA EN LA INNOVACIÓN
EDUCATIVA MEDIADA POR LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS
COMUNICACIONES, EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS URBANAS DE SAN
VICENTE DEL CAGUÁN

Autor: Esther Mayorly Ruiz Romero

Tutora: Dra. Moraima Esteves

Fecha: abril 23 de 2025

RESUMEN

La presente investigación analiza la praxis pedagógica de los docentes en entornos mediáticos digitales dentro del contexto de San Vicente del Caguán, con el propósito de comprender los desafíos, transformaciones y oportunidades que ofrece la integración de las TIC en la enseñanza. A partir de un enfoque cualitativo, se implementó un diseño fenomenológico-hermenéutico sustentado en el método de comparación constante, permitiendo la interpretación de experiencias docentes en distintas fases de la digitalización educativa. La hermenéusis de los hallazgos permitió revelar que la praxis pedagógica no solo se ve condicionada por la infraestructura tecnológica disponible, sino también por las concepciones y creencias del docente sobre la enseñanza mediada por TIC. Se identificó la necesidad de una integración progresiva de estas tecnologías, ajustada a las limitaciones de infraestructura y conectividad. Asimismo, se evidenció la importancia del rol docente como mediador y facilitador del aprendizaje digital, destacando la necesidad de su capacitación continua en estrategias didácticas innovadoras. Como resultado, se formuló la Teoría de la Praxis Pedagógica Adaptativa (TPPA), la cual plantea un modelo flexible para la enseñanza mediada por TIC en contextos con restricciones tecnológicas. Las reflexiones finales enfatizan la importancia de fortalecer la equidad digital, la colaboración entre docentes y la formulación de políticas educativas que garanticen la sostenibilidad de la transformación pedagógica digital. La investigación aporta un marco teórico pertinente para repensar la educación digital en comunidades con acceso limitado a tecnología y fortalecer la innovación educativa en escenarios híbridos.

Descriptor del contenido: enseñanza y aprendizaje, innovación educativa, praxis pedagógica, pandemia y TIC.

Introducción

El avance en la educación basado en la transformación por la inclusión de las herramientas tecnológicas dentro de la pedagogía hace necesaria la hermenéusis como fuente de investigación e interpretación en la práctica pedagógica. El análisis concienzudo de los diversos campos que cobijan estrategias planteadas para los docentes dentro de las instituciones educativas debe estar relacionado con el posicionamiento de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) y su variado catálogo de herramientas con un complemento altamente potente en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Por tal motivo, la presente investigación tiene como finalidad describir las experiencias en los nuevos procesos educativos y profundizar en la hermenéusis de la praxis pedagógica entre docente y estudiante, en ese orden de ideas, se estructuró una investigación donde los ejes a comparar fueron dos tipos de educación, la híbrida como método práctico (Educación a Distancia y encuentros presenciales) y el multimodal que atiende diferentes formas de aprendizaje, encajándolas en las herramientas tecnológicas con tres nuevos conceptos pedagógicos las Tecnologías de Aprendizaje y Conocimiento (TAC), que apuntan al uso didáctico de las tecnologías, seleccionándolas y adaptándolas a las necesidades del estudiante. Las Tecnologías del Empoderamiento y la Participación (TEP), que ayudan al aprendizaje del estudiante a través de los medios digitales fortaleciendo la comunicación, el trabajo en equipo y la autonomía en la enseñanza y el aprendizaje y Tecnologías de la Relación, la Información y la Comunicación (TRIC) que favorecen la interacción entre estudiantes y docentes mediante la creación de relaciones sociales en el aula.

Es de notar, que las exigencias presentadas por la pandemia en el sistema educativo se tuvieron que afrontar lo inesperado sin estar preparado para ello, como lo expone la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO (2021). “En el momento actual, en el que nos encontramos a graves riesgos para el futuro de la humanidad y la propia vida del planeta, debemos reinventar urgentemente la educación para que nos ayude afrontar los retos comunes” (pág. 4). De este modo, la era digital ha sido el mayor apoyo y aporte en la enseñanza y

aprendizaje donde el docente ha tenido que desarrollar habilidades y manejar las competencias de las TIC para su desempeño.

Por consiguiente, la innovación educativa en el rol docente es fundamental, como lo plantea Gutiérrez (2021). Los docentes son líderes en la innovación y principales actores del cambio significativo en los procesos educativos, el interés y motivación para mejorar sus prácticas pedagógicas están predispuestos a la iniciativa que aportan de manera significativa al aprendizaje de los estudiantes, articulando las TIC. Por tal razón:

En la era actual, caracterizada por una rápida evolución tecnológica, el rol del docente trasciende la simple transmisión de conocimientos para convertirse en un facilitador de experiencias de aprendizaje que fomenten el pensamiento crítico y la acción social. Esta transformación pedagógica es especialmente crítica en contextos de vulnerabilidad, donde la educación no solo tiene el potencial de informar, sino también de empoderar y transformar comunidades. En este sentido, es primordial que los educadores diseñen e implementen estrategias pedagógicas que no solo integren los avances tecnológicos de manera significativa, sino que también motiven a los estudiantes a aplicar estos conocimientos en la solución de problemas concretos de su entorno.

Esta investigación se embarca en un detallado análisis para entender y enriquecer la práctica pedagógica de los docentes en el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), organizándose en cuatro segmentos. El primer segmento se enfoca en examinar el contexto y la naturaleza del objeto de estudio, esclareciendo los fundamentos ontológicos de la indagación y definiendo los objetivos que guían este esfuerzo investigativo. Aquí también se argumenta la justificación del estudio, destacando la importancia de explorar en profundidad la aplicación pedagógica de las TIC para promover una innovación efectiva en las metodologías de enseñanza y aprendizaje, resaltando el imperativo de que los educadores renueven sus estrategias didácticas y maximicen el uso de herramientas digitales en el aula.

En el segundo segmento, se despliega un análisis de los fundamentos teóricos que sostienen nuestra comprensión de la praxis pedagógica, la innovación educativa

y el papel de las TIC. Este apartado también revisa la evolución histórica de estos conceptos, estableciendo un marco teórico robusto que apoya la investigación.

El tercer segmento adopta una perspectiva fenomenológica hermenéutica, centrada en interpretar las experiencias de los docentes con la integración de las TIC en sus prácticas pedagógicas, particularmente bajo las circunstancias impuestas por la pandemia. Este enfoque permite una profunda comprensión cualitativa de las vivencias de los educadores, subrayando la importancia de analizar estas experiencias para obtener perspectivas valiosas sobre cómo la tecnología se entrelaza con la pedagogía, contribuyendo significativamente al avance del conocimiento en el ámbito educativo.

Por último, se desarrollan los resultados derivados de la aplicación de la hermenéutica en la investigación. Este segmento detalla cómo la interpretación de las experiencias docentes revela transformaciones en la praxis pedagógica, identificando patrones emergentes, retos y oportunidades en la incorporación de las TIC. Se discute cómo estos hallazgos contribuyen a una comprensión más rica de la dinámica entre tecnología y educación, ofreciendo perspectivas prácticas para la mejora continua de la enseñanza. Además, se exploran las implicaciones de estos resultados para el diseño de estrategias pedagógicas más resilientes y adaptativas, capaces de responder a las demandas de un entorno educativo en constante evolución.

En esta investigación, se busca contribuir a la mejora de la praxis pedagógica en las diferentes instituciones educativas, con la finalidad de enriquecer el proceso de enseñanza y aprendizaje, aprovechando los recursos tecnológicos disponibles y fomentando la participación activa de los estudiantes, promoviendo así un aprendizaje autónomo y significativo. De igual modo, se pretende que los estudiantes se motiven a indagar por sí mismos, permitiéndole argumentar y proponer ideas con el apoyo de diversas herramientas tecnológicas en cualquier contexto. Además, se espera que los propios estudiantes se sientan impulsados a indagar y proponer, por medio del uso de las TIC.

En la educación actual, han emergido prácticas pedagógicas que se valen del apoyo de herramientas tecnológicas en instituciones educativas de alto impacto en matrícula y ubicación geográfica, un ejemplo palpable de este avance es la

implementación aulas de clases equipados con tableros inteligentes, los cuales, están sincronizados con aplicaciones móviles específicas que facilitan el desarrollo de la temática. Esta integración posibilita la transformación de dispositivos móviles en una pantalla digital interactiva, brindando un medio efectivo para potencializar la calidad de la enseñanza y facilitar el proceso educativo para los estudiantes.

Apartado I

Planteamiento del problema

Abordaje de la realidad

Durante y después de la pandemia, el país experimentó un cambio drástico en el sistema educativo, y municipios como San Vicente del Caguán se vieron expuestos a todo un reto en la educación. Por tal razón, el MEN en el 2020 tuvo que implementar un plan en tiempo récord en las instituciones educativas para romper con el sistema de educación tradicional. Dando orientaciones generales a los directivos docentes mediante la Circular No. 20 del 2020, ~~indicando~~ indicó la priorización en el diseño curricular y la estructura de estrategias pedagógicas, ajustando y flexibilizando el currículo para el desarrollo de las actividades académicas en casa, en el marco de la emergencia sanitaria presentada por el COVID-19. Para el avance del proceso de aprendizaje de los estudiantes se puso a disposición materiales digitales, contenidos innovadores y de calidad en diversos formatos digitales (audios, videos, textos, programas radiales).

En el contexto de la postpandemia de COVID-19, la integración de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la educación experimentó una aceleración sin precedentes. El periodista Simón Granja Matías, en 2018, reflexionaba sobre la preparación de las aulas para nuevas tecnologías, una cuestión que resultó ser premonitoria frente a la emergencia educativa desatada por la pandemia. La situación forzó a las instituciones educativas a replantear sus metodologías y adaptarse a un entorno virtual, evidenciando tanto las oportunidades como los desafíos que esto conlleva.

La OCDE, en 2012, ya señalaba la brecha entre la disponibilidad de computadoras en los hogares y su uso efectivo en los colegios, un desafío que la pandemia hizo aún más evidente. La crisis sanitaria transformó radicalmente la

dinámica educativa, llevando a millones de estudiantes a continuar sus estudios desde casa, y poniendo a prueba la capacidad de los sistemas educativos para mantener la calidad educativa en un formato completamente virtual.

Este cambio abrupto subrayó la necesidad crítica de formar a los docentes en el uso pedagógico de las TIC y en estrategias innovadoras de enseñanza y aprendizaje. La adaptación a la enseñanza remota de emergencia presentada por Aragay y Tarín (2020) destacó la importancia de reimaginar las prácticas pedagógicas para que respondan efectivamente a las necesidades de los estudiantes en este nuevo contexto. El desarrollo de competencias digitales se volvió esencial para los educadores, quienes se vieron obligados a explorar nuevas herramientas y metodologías para facilitar el aprendizaje a distancia.

Este período de transformación también ha llevado a una reflexión profunda sobre el papel de la tecnología en la educación, destacando la necesidad de integrar las TIC de manera efectiva y significativa en el currículo. La experiencia de la pandemia ha demostrado que la tecnología puede ser una poderosa aliada en la creación de entornos de aprendizaje innovadores y accesibles, siempre que se acompañe de una planificación y capacitación adecuadas para los docentes.

En este sentido, la pandemia no solo ha desafiado el status quo educativo, sino que también ha brindado una oportunidad sin precedentes para repensar y mejorar las prácticas pedagógicas a través de la integración de las TIC. Ha quedado claro que la educación del futuro será cada vez más híbrida, combinando lo mejor de los entornos presenciales y virtuales para ofrecer una educación de calidad y accesible para todos.

De hecho, el empleo de las TIC, según Rueda (2018) en la enseñanza adapta más la evolución de la educación a estas generaciones. Esto permite que el estudiante desarrolle sus capacidades de adaptarse, saber o ampliar sus conocimientos en las diferentes áreas del conocimiento, desde el uso de las TIC, incluso facilitando el modelo formativo anterior o conservador, aplicándolo al presencial o semipresencial, aún más flexibles. Algunas de las ventajas que surgen del buen uso de las herramientas tecnológicas dentro de las aulas son:

- Aumenta el interés por las diferentes áreas del conocimiento.
- Motiva al estudiante.

- Facilita la comunicación a distancia.
- El estudiante se vuelve autónomo en la aplicación de las diferentes áreas del conocimiento.
- Fomenta un espíritu de cooperación entre la comunidad educativa
- Potencializa la iniciativa de los estudiantes y su capacidad de crear.

Por ejemplo, en el modelo híbrido de educación, también conocido como Blended learning

o mixto, se requiere el proceso dual del aprendizaje de las herramientas tecnológicas y los recursos didácticos de la modalidad presencial, teniendo como propósito mejorar la experiencia del estudiante, así como el proceso de aprendizaje.

Existe una amplia oferta de plataformas, software y contenidos que son necesarios y que cumplen distintos roles dentro de un modelo de educación híbrida con distintos niveles de efectividad. La oferta de contenido debe integrar varias estrategias y adecuarse a las condiciones de acceso a conectividad y dispositivos, en particular para estudiantes más vulnerables. Rivero, Gómez y Zermeño, (2018). Conforme crece el ámbito de la educación, se vuelve necesario incorporar propuestas innovadoras que fomenten la calidad educativa. Se requiere conocer la realidad donde se desee implementar las TIC con el fin de identificar las características y competencias de sus usuarios para realizar una evaluación informada sobre las necesidades de ese contexto.

Existen varias plataformas al servicio de la educación híbrida: Zoom, Microsoft Teams, Hangouts, Slack. En cuanto al modelo educativo multimodal o semipresencial, se incorpora las TIC en función de los procesos de enseñanza y aprendizaje presenciales y los que se desarrollan a distancia mediante el uso de la computadora.

Cuando la docente práctica, este tipo de modelo híbrido empieza a dominar los entornos de clases de manera presencial, a distancia e incluso simultáneo y aprovecha una cantidad de ventajas y beneficios que estos modelos traen, por ejemplo, implica que genere un ambiente orgánico de cooperación. Por supuesto, para llevar a cabo esto, se requiere que las instituciones educativas cuenten con los espacios de capacitación y para ello, se hace necesario una actualización de software y de equipos que permitan alcanzar dicho objetivo.

Figura 1.
Educación de modelo híbrido



Tomado de: Acuña, M. (2020). Educación híbrida: transformando la educación tradicional. Blog de educación <https://advance-nt.com/2021/02/11/la-tecnologia-de-laeducacion-hibrida-en-la-nueva-normalidad-2/>

La figura denota, la importancia de esta investigación en la mejora de la educación mediante la utilización las TIC. En particular, en los tiempos complejos que afectan el sistema educativo, la educación híbrida emerge como una alternativa crucial. Esta modalidad propone alternativas tecnológicas que brinda beneficios significativos a los estudiantes, como la personalización de la enseñanza, la gestión del tiempo de forma individual, la posibilidad de superar barreras geográficas gracias a su dualidad de clases presenciales y en línea. Por supuesto, el fomento del aprendizaje a través de plataformas digitales.

La interacción es fundamental al utilizar las herramientas tecnológicas. En este proceso, todos pueden conectarse con audio de dos vías y vídeo. Los estudiantes tienen contacto con su docente y demás compañeros, usando la dualidad del aula virtual y los componentes informáticos que este tipo de sala ofrece.

Teniendo en cuenta, que los cambios vertiginosos del mundo están obligando a los sistemas educativos a rediseñar las prácticas de enseñanza y el aprendizaje; los esfuerzos hacia la mejora continua y transformación constante en función de progresar determinados aspectos con relación a los docentes, estudiantes y organización institucional deben ir direccionados en este sentido. Por ello, la innovación educativa debe ser un plan de solución a problemas que procura mejorar las practicas pedagógicas de los docentes y la calidad del aprendizaje en los estudiantes. Teniendo

como base fundamental la praxis pedagógica e implementación de las nuevas tecnologías, si estos aspectos no son considerados es probable que la innovación no tenga el resultado esperado al interior del establecimiento.

Según Gamboa (2016), a partir de la definición de las competencias digitales, se resalta la importancia de integrar las TIC tanto en los procesos de enseñanza aprendizaje, como en los procesos del propio desarrollo profesional y personal, para un desarrollo institucional enmarcado en las orientaciones de pertinencia, calidad e innovación.

El Ministerio de Educación Nacional de Colombia, oficializó la guía de **Competencias Tecnologías de la información y la comunicación como parte integral del desarrollo profesional docente**; postula, que la innovación cumple un papel importante en el sistema educativo y establece una ruta de formación encaminada en la competencia de la innovación educativa mediada por las TIC: tecnológica, comunicativa, pedagógica, investigativa y gestión.

Según Afanador Castañeda (2015), el estado actual de las competencias TIC de los docentes en Colombia muestra una mezcla de retos y avances. Los docentes enfrentan problemas relacionados con la falta de experiencia y el desconocimiento de metodologías didácticas adecuadas para el trabajo colaborativo en entornos virtuales, lo que resulta en un uso limitado y una baja apropiación de las TIC.

Además, "desconfianza digital" entre los docentes es un fenómeno notable, evidenciado por la percepción de muchos docentes de primaria y secundaria quienes no se consideran lo suficientemente preparados para enseñar habilidades digitales de forma eficaz. Esta realidad subraya un desafío crucial dentro del sistema educativo, destacando la importancia de desarrollar estrategias de formación que aborden directamente esta brecha de competencias. Tal como se resalta en P. Clarín (2013) "la mayoría de los docentes de primaria y secundaria no se sienten capaces de enseñar habilidades digitales de manera efectiva", lo que lleva a un interés generalizado por parte del 70% de los docentes en recibir capacitación para mejorar sus habilidades en TIC comisión europea (2013). Este escenario refleja la urgencia de implementar programas de desarrollo profesional que equipen a los educadores con las herramientas y conocimientos necesarios para integrar efectivamente las

tecnologías digitales en el aula, abordando así la "desconfianza digital" y fomentando un ambiente de aprendizaje más inclusivo y tecnológicamente avanzado.

Esta situación refleja la importancia crítica de desarrollar competencias digitales en el ámbito educativo, no solo para mejorar la práctica docente sino también para preparar a los estudiantes para un mundo cada vez más digitalizado.

Figura 2.

Competencias TIC



Tomado de: Ruiz, 2023.

La figura 2. Ilustra que el orden estructural de las competencias aplicadas en las TIC debe seguir su curso de manera rigurosa, sin otorgar mayor relevancia a una en detrimento de las demás, con el propósito de construir un proceso de aprendizaje en el estudiante. La ruta de formación, enfocada en la innovación y la aplicación conjunta de las competencias tecnológica, pedagógica, comunicativas, investigativa y gestión, se orienta unidireccionalmente el fomento del aprendizaje de las TIC en el sistema educativo.

Por ello, en la función de la hermeneusis se considera pertinente la oportunidad de análisis de las praxis pedagógicas de los docentes en las experiencias innovadoras educativas mediadas por las TIC, partiendo de la situación de emergencia sanitaria a nivel mundial, donde cada institución educativa es un contexto diferente viéndose en la necesidad de rediseñar las prácticas pedagógicas con el objetivo de atender la población estudiantil priorizando sus necesidades educativas. Por estas razones, los directivos docentes y docentes empezaron un reto inesperado, viéndose en la

necesidad de aunar esfuerzos hacia la transformación para seguir brindando una oferta educativa oportuna, motivadora y atractiva para que los estudiantes permanecieran en el sistema educativo.

Utilizando el método fenomenológico hermenéutico, la investigación de tipo cualitativo permite establecer situaciones donde la enseñanza en el contexto específico mencionado sí ha tenido una caracterización de las prácticas innovadoras en la pedagogía. De entrada, es importante identificar los perfiles determinados para la evaluación de competencias informáticas y establecer una confrontación entre niveles y estándares catalogados como innovadores ante el Ministerio de Educación Nacional, para así mismo, empezar un proceso bien intencionado de planeación, seguimiento y evaluación al proceso que llevan los docentes a mejorar su práctica pedagógica puesto que no es secreto que los docentes en las instituciones educativas necesitan también una formación básica en las herramientas informáticas de la comunicación digital.

Por tal motivo se utilizó dos instrumentos cualitativos de tipo fenomenológico como son: la entrevista y la observación, desde un análisis que arroje datos con la técnica de la categorización, los cuales, se registraron cuidadosamente para que la interpretación de la praxis sea más fácil y práctica.

La implementación de las tecnologías de la información y la comunicación en el sector educativo implicó que los directivos docentes de las instituciones educativas realizaran un diagnóstico de la planta docente para verificar la destreza en el manejo de herramientas tecnológicas, la capacidad instalada de equipos y servicio de conectividad tanto en la institución educativa, como en los hogares de los docentes y los estudiantes, para construir una propuesta pedagógica institucional.

Figura 3.
Las TIC.



Tomado de: Ruiz, 2023.

El mapa mental (figura 3) esquematiza la funcionalidad del uso de las TIC dentro del sistema de educación para el diagnóstico al personal docente sobre el conocimiento que tienen de las herramientas tecnológicas proporcionando resultados para establecer la manera de implementarlas eficazmente. Además, este análisis aportó información sobre la capacidad del docente para utilizarlas, lo que a su vez orientó la instalación de equipos de tecnología necesarios en las aulas. Este ejercicio les facilitó a los establecimientos educativos una integración coherente y efectiva de las TIC.

Es evidente que algunos docentes que están en su etapa final de su carrera laboral y que previamente habían mostrado bajo manejo e interés por el uso de herramientas tecnológicas en sus prácticas educativas, mantienen esa actitud, lo que se hizo más evidente durante la pandemia. Por otro lado, también hay docentes que, aunque cuentan con estas herramientas tecnológicas, aún no aplican estrategias motivadoras ni hacen un uso efectivo de ellas en el proceso de enseñanza.

Es importante resaltar, que la praxis pedagógica desde la formación docente es comprendida como la acción práctica que lleva el sentido y el valor de sí mismo, donde las acciones logran transformar los procesos educativos que permite construir un

saber. De igual modo, es transcendental que el docente construya su discurso, teoría e investigue para generar nuevos conocimientos que facilite revisar nuevas propuestas o estrategias innovadoras en la enseñanza – aprendizaje.

Márquez (2000), argumenta que “un docente universitario comprometido en la búsqueda de alternativas innovadoras de enseñanza y de aprendizaje, que permita una praxis pedagógica dinámica y transformadora, perfilada no solo desde la interdisciplinariedad de las ciencias, sino también desde la pertinencia del contexto donde impacta socialmente” (pág. 254). Esta visión, implica una apertura hacia la incorporación de tecnologías educativas y metodologías de enseñanza que fomenten el pensamiento crítico, la creatividad y la solución de problemas reales. Piña de Valderrama sostiene que la educación superior debe trascender los límites tradicionales del aula para convertirse en un espacio de aprendizaje flexible, accesible y relevante para los estudiantes y para la sociedad.

Los docentes deben ser facilitadores del conocimiento, promoviendo el aprendizaje autónomo y colaborativo, y deben estar preparados para adaptarse a los cambios constantes en su campo de estudio y en las demandas sociales. Esto requiere de una formación continua y de un compromiso con la excelencia educativa. Además, subraya la necesidad de una evaluación educativa que no solo mida conocimientos, sino que también evalúe competencias, habilidades y actitudes, alineándose con los objetivos de formación integral del estudiante.

Con respecto a la pedagogía, el docente para llevar a cabo una praxis pedagógica esta debe estar planificada desde un currículo, plan de aula y tomar una acción en la ejecución de las TIC dentro de los mismos, para la práctica presencial vienen los dispositivos de apoyo como la Tablet, Video Beam, laboratorio científico para áreas como inglés, naturales, matemáticas o lengua castellana, y es allí donde puede tener la posibilidad de enriquecer los conocimientos y la metodología para redactar por ejemplo textos como periódicos escolares, ensayos científicos o literarios y aludirlos o vincularlos con temas sociales como la paz, la desnutrición, la crisis del cambio climático, el aborto etc.

El discurso tecnológico sin duda alguna debe llevarse a la aplicación, debe trascender para que existan desempeños académicos que generen impacto en la

comunidad educativa y que traigan beneficios dentro del proceso de enseñanza, aplicando el uso de las TIC que permite la motivación por la lectura y por la productividad académica.

Figura 4.
Emergencia Sanitaria Mundial.



Tomado de: Ruiz, 2023.

La figura 4. Denota la génesis de involucrar de manera inmediata las herramientas digitales en el sistema educativo, situación agravada por la pandemia que disparó esta necesidad de transformación de la educación. Este fenómeno llevó a los agentes educativos, en especial a los de San Vicente del Caguán, Caquetá a recurrir a capacitaciones del saber en áreas de informática. La pandemia dejó en evidencia la importancia de conectar al mundo con el progreso tecnológico, un aspecto que también se refleja claramente en la realidad de la región.

Es sustancial mencionar que el docente en muchos casos se limita única y exclusivamente a cumplir con las funciones asignadas propias de su cargo, las cuales son: atender las actividades académicas con los estudiantes en el aula, proyectos establecidos, actividades extracurriculares, reuniones, entre otras. Resolución 003842 18 MAR 2022, “por la cual se adopta el nuevo manual de funciones, requisitos y competencias para los cargos de directivos docentes y docentes del sistema especial de carrera docente y se dictan otras disposiciones” capítulo 2 funciones específicas de

la labor docente; disminuyendo su praxis pedagógica y por ende la habilidad de innovar, también es importante que lidere procesos académicos que permita generar espacios pedagógicos que vincule más docentes e igualmente estudiantes, haciendo que la institución educativa avance y sea visualizada en el ámbito local, regional y nacional.

La praxis pedagógica facilita la iniciativa, la transformación y toma de decisiones que conlleven a dinamizar esfuerzos, tanto para los procesos de la institución educativa como también el intercambio entre los diferentes actores educativos que hacen parte del cambio en el quehacer institucional. Enfatiza la importancia de la participación de los docentes en la construcción de un nuevo paradigma educativo, así lo destaca UNESCO, (2021) donde menciona que “el profesorado debe estar en el centro y su profesión debe revalorizarse y repensarse como un esfuerzo colaborativo que genere nuevos conocimientos para lograr la transformación de la educación y la sociedad” (p. 84). Esta visión pone de manifiesto el papel fundamental de los docentes no solo como transmisores de conocimiento, sino como agentes activos en la formación “de un futuro compartido y la construcción de una sociedad más inclusiva y justa.

La enseñanza es descrita como una “vocación compleja, intrincada y desafiante” (p. 84) que requiere una profunda colaboración con las generaciones futuras, implicando un diálogo continuo que abarca tanto lo público como lo personal. Además, se resalta la necesidad de que los docentes posean compasión, competencia, conocimiento y un ámbito ético, reconociendo su rol heredado de figuras sabias y eruditas a lo largo de la historia. Este enfoque enfatiza la importancia de las comunidades de enseñanza colaborativas, ricas en libertad y respaldo, como medios esenciales para fomentar la autonomía, el desarrollo y la colaboración entre los docentes, considerándolo una expresión significativa de solidaridad pública para el futuro de la educación.

Este nuevo contrato social para la educación propuesto por la UNESCO, 2021 subraya la transformación necesaria en la percepción y el valor asignado a la profesión docente, reconociéndola como piedra angular para el logro de una educación

transformadora que prepare a las generaciones futuras para los desafíos de un mundo en constante cambio.

Para ello, se hace necesario realizar una reflexión en los procesos educativos al interior de las instituciones educativas, debido que cada una es un contexto diferente por las distintas variables que tienen entre ellas: necesidades educativas, conectividad, infraestructura, herramientas tecnológicas de la información y la comunicación, perfil docente, accesibilidad, entre otras. Partiendo de ahí, es imprescindible hacer una meditación sobre la praxis pedagógica que permita apoyarse de la innovación educativa, potencializando las capacidades mediante la implementación de las TIC que posibilita la opción de brindar más ideas y generar compromiso institucional.

La educación se debe adaptar a las realidades tecnológicas y digitales actuales, reconociendo la necesidad de que los docentes desarrollen competencias que les permitan integrar efectivamente las TIC en sus prácticas pedagógicas. Esto no solo enriquecerá el proceso de enseñanza-aprendizaje, también preparará a los estudiantes para navegar y contribuir de manera crítica y creativa en la sociedad del conocimiento.

La necesidad imperante de que el docente adapte sus estrategias pedagógicas a las demandas del entorno tecnológico actual, particularmente en el área de lengua castellana, con el objetivo de fomentar la lectura. SEGURA (2016) argumenta que “el docente debe forjar un aprendizaje basado en la necesidad del entorno actual tecnológico y visualizar un ejercicio acorde con las planeaciones en el área de lengua castellana en pro de la lectura” (p. 11). Este enfoque implica una integración significativa de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el proceso educativo, no solo como herramientas de facilitación, sino como ejes centrales en la movilización comunicativa y pedagógica en el aula.

Las TIC requieren que los docentes adopten nuevas funciones, pedagogías y planteamientos en su formación, lo que implica un cambio sustancial en la manera de enseñar y aprender. Segura (2016) subraya la importancia de este cambio, indicando que enfrentar las TIC “es responder a mejorar los desafíos de la educación del siglo XXI y que se ofrezcan más garantías tanto de enseñar-aprender en la integración del

educando y el docente en pro de mejoras curriculares de planes de estudio de gusto por el aprendizaje y la lectura ante una actualidad que permite la interacción a distancia y el aprovechamiento de la información”(p. 12)

Además, la evolución del concepto de lectura en este contexto digital, indica que “la lectura es la manifestación más clara del proceso alfabetizador de la escuela al sugerir la lectura tradicional y la lectura digital es solo con el objetivo de ver como el formato Libro ha sido transgredido al medio Digital” (p. 49); Esto evidencia una transición hacia la cultura digital, donde la lectura no se limita al formato impreso, sino que se expande hacia formatos digitales, lo que requiere un enfoque pedagógico que abrace estas nuevas dimensiones de la lectura y el aprendizaje.

Por otro lado, es relevante mencionar que la innovación educativa mediante la implementación de las herramientas tecnológicas de la informática y la comunicación (TIC), impartidas por el docente en el proceso de enseñanza y aprendizaje sean con el fin de propiciar los instrumentos necesarios para que el estudiante sea intérprete del aprendizaje, dejando en él una experiencia significativa, por lo tanto, para lograrlo se requiere de un proceso educativo planificado, diseñado y sistematizado desde los intereses individuales y colectivos del estudiantado.

González (2020), considera que la integración de las TIC en la educación, traen consigo ventajas como el fortalecimiento del trabajo en equipo, la participación, la capacidad de establecer relaciones, la realización de comparaciones, el desarrollo de interpretaciones, logrando de esta forma un desarrollo a nivel cognitivo. Razón por la cual se plantea la praxis pedagógica en la innovación educativa mediada por TIC, para que enriquezca el proceso de enseñanza y aprendizaje en el estudiante.

Figura 5.
Innovación Educativa.



Tomado de: Ruiz, 2023.

La figura 5 es carácter prioritario, dado que la innovación es el ápice de los avances que se hagan en las áreas del conocimiento. Innovar es inyectar maximización a las herramientas tecnológicas y que estas a su vez se puedan implementar en las aulas, construyendo conocimiento, habilidad y desarrollo en los estudiantes. De hecho, los docentes también se benefician en gran manera en la estructuración de este aprendizaje.

Por eso, se hace necesario revisar o indagar en los docentes sobre las expectativas e interés de liderar procesos educativos, propuesta innovadoras que motiven el aprendizaje de los estudiantes, conocer el concepto de la importancia en la implementación de las herramientas tecnológicas en las actividades curriculares.

Algunos conceptos clave dentro del cambio para el aprendizaje en las aulas son las TIC, TAC y TEP. El concepto pedagógico de las Tecnologías de la información y la comunicación se ha ajustado para el procesamiento y almacenamiento de información para su transmisión.

Las Tecnologías del Aprendizaje y Conocimiento (TAP) han ido un poco más allá y se han utilizado para ese proceso de enseñanza aprendizaje en dualidad entre estudiante y docente. Las Tecnologías del Empoderamiento y la Participación (TEP)

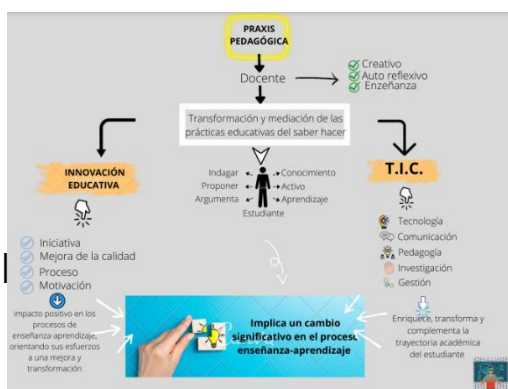
son herramientas que se han utilizado para fomentar la participación del estudiante y que él pueda empoderarse dentro del proceso educativo y gestione, crea y desarrolle habilidades con el uso de las herramientas tecnológicas. En este mismo contexto, las Tecnologías de la Relación, la Información y la Comunicación (TRIC) han cobrado relevancia al centrarse en los vínculos sociales y comunicativos que se establecen a través de los entornos digitales, fortaleciendo la interacción, la colaboración y el sentido crítico en el uso de las tecnologías dentro del ámbito educativo

Desde la pandemia empezaron a utilizarse recursos multimedia como imágenes, videos y audios para complementar el aprendizaje. Se recurrió a videoconferencias, chats e interacción entre estudiante y docente.

Se han creado aulas virtuales con plataformas que logran una clase presencial en versión digital usando Meet, Zoom, Teams, etc., y así poder evaluar los desempeños de los estudiantes. Ya establecido esto, la distancia pasó a ser irrisoria, dado que estas herramientas fomentaban el aprendizaje colectivo, exponiendo una interacción interesante entre los actores de la aplicación. Es un hecho contundente que también ha facilitado los procesos de formación con recursos educativos de alta calidad y el desarrollo y competencias digitales que también puede ser evaluada en los planes de estudio.

Figura 6.

Praxis Pedagógica en la Innovación Educativa mediada por las TIC.



Tomado de: Ruiz, 2023.

La figura 6 denota la implicación que representa un cambio significativo en la educación, la innovación aplicada desde las TIC que favorecen la praxis pedagógica

eleva las posibilidades de aprendizaje desde las didácticas implementadas en la pedagogía digital.

Las TIC evidentemente han traído unos cambios significativos en el desarrollo pedagógico que obliga a un avance en los procesos institucionales dentro de los sistemas de evaluación, manuales de convivencia y el PEI. Para ello, es importante que el escenario académico sea idóneo, que facilite la innovación en el aprendizaje didáctico y determinante con las herramientas tecnológicas.

Innovar debe romper ese paradigma conservador y tradicional en el proceso de enseñanza aprendizaje que ha mantenido el método de memoria teórica y evaluación, las nuevas metodologías didácticas favorecen el aprendizaje colaborativo, de emprendimiento que se centra en las necesidades del estudiante.

La presente investigación se propone comprender la praxis pedagógica mediada por Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en las instituciones educativas urbanas del municipio de San Vicente del Caguán, Caquetá, el problema central que la tesis aborda se refiere a cómo los docentes resignifican su quehacer pedagógico en contextos de transformación digital, en condiciones de infraestructura limitada y cambios acelerados por la pandemia de COVID-19.

Desde una perspectiva ontológica, esta investigación se posiciona en el constructivismo crítico, reconociendo que la realidad educativa no es una entidad objetiva y universal, sino una construcción social situada, moldeada por las experiencias, las interacciones humanas, las condiciones históricas y tecnológicas que configuran los entornos escolares, el fenómeno educativo, y en particular la praxis docente mediada por TIC, se entiende como un constructo emergente, dinámico y relacional, cuya interpretación exige aproximaciones hermenéuticas que respeten su complejidad y contingencia contextual.

El objeto de estudio está claramente enfocado en la praxis pedagógica de los docentes, entendida como el conjunto de decisiones, acciones, reflexiones e interpretaciones que construyen el acto educativo, mediado por TIC, no se centra en la formación en competencias digitales, ni en el impacto directo sobre el aprendizaje de los estudiantes, ni en la transformación institucional per se, el interés investigativo

radica en comprender cómo el docente, en condiciones reales, integra las TIC a su práctica, reconfigura sus roles y resignifica su acción educativa, desde su experiencia vivida.

Los argumentos sobre innovación pedagógica, el papel del docente, las prácticas de lectura digital y el uso de TIC no son elementos dispersos, sino dimensiones complementarias que configuran el fenómeno de estudio, estas dimensiones se articulan en torno a un eje central: la transformación de la praxis docente ante la mediación tecnológica en contextos escolares periféricos, la investigación no parte de un enfoque tecnologicista, sino de una mirada crítica sobre la incorporación contextualizada de TIC como posibilidad de resignificación pedagógica.

Este estudio se enmarca de forma explícita en la realidad territorial de San Vicente del Caguán, una región históricamente afectada por el conflicto, la desigualdad en el acceso a servicios y la fragilidad institucional, la problemática investigativa se inscribe, por tanto, en este contexto particular, con el propósito de comprender cómo las condiciones específicas del territorio inciden en la configuración de prácticas pedagógicas con TIC, aunque los hallazgos pueden ofrecer elementos interpretativos útiles para otros contextos similares, no se pretende una generalización universal, sino una comprensión profunda y situada, que permita generar conocimiento educativo relevante para regiones con características sociotécnicas comparables.

Propósito de la Investigación

Propósito general.

Generar una hermenéutica de la praxis pedagógica del docente en la implementación de las TIC en las instituciones educativas urbanas del municipio de San Vicente del Caguán, Caquetá.

Propósitos específicos.

- Develar la praxis pedagógica de los docentes mediada por las TIC.
- Interpretar el estudio fenomenológico sobre la praxis pedagógica mediada por las TIC, antes, durante y después de la pandemia.

- Comprender el papel de las herramientas tecnológicas en la praxis pedagógica del docente.
- Construir una hermenéutica fundamentada en el análisis fenomenológico del uso de las TIC en la praxis pedagógica.

Justificación

La presente tesis doctoral que se desarrolló nace en consecuencia de la necesidad de brindar atención oportuna y clara ante la situación que generó la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID-19, que definitivamente llevó al sistema educativo Colombiano a buscar alternativas apoyándose de las herramientas virtuales, ejerciendo una transformación de las prácticas educativas dentro y fuera del aula de clase, potencializando la enseñanza impartida por los docentes, por medio de estrategias innovadoras mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación TIC, facilitando el aprendizaje de los estudiantes en diferentes contextos.

La educación ha tenido que reinventarse en el proceso pedagógico después de la crisis que dejó el COVID 19 a nivel mundial y más en los países latinoamericanos, donde la educación no es un factor privilegiado como en las naciones potencias mundiales. El gobierno de turno tuvo que enfrentar en su momento la crisis del confinamiento y con el tiempo como factor en contra, estructurar todos unos calendarios académicos utilizando las herramientas tecnológicas que, aunque ya existían, no eran parte del pénsum académico de algunas instituciones de servicio público, es ahí, cuando entra el plan de choque contra el COVID 19 en el campo educativo en marcha, el gobierno ordena a los docentes seguir las instrucciones del Ministerio de Educación Nacional y se establece en el país las clases virtuales, se requieren de capacitaciones a docentes que, aunque parezca absurdo sus conocimientos en informática y las TIC era nulo hasta ese momento.

Se crean grupos de trabajo, horarios establecidos y se hace necesario que en los hogares se implemente las redes domésticas wifi y los estudiantes tengan a su alcance un dispositivo móvil para utilizar las aplicaciones seleccionadas para las salas virtuales en clase. Ya rodeando la idea, surge la oportunidad de que las TIC sean parte

cultural de todos, la interacción informática es ahora una base fundamental de la educación. De hecho, las instituciones han tenido que equiparse con dispositivos y herramientas tecnológicas para el desarrollo de las clases, optimizando la pedagogía en las aulas.

En este orden de ideas, se pretende indagar la praxis pedagógica dentro de las instituciones educativas, para analizar y revisar el nivel de uso de las herramientas tecnológicas como apoyo pedagógico que brinda las TIC, por tal motivo es importante mencionar que el uso de las tecnologías de la comunicación es un medio oportuno que posibilita la transformación de la información y la innovación en los procesos educativos, dando paso a que la educación tradicional cambie por modelos diferentes e innovadores que motive el aprendizaje de los estudiantes.

El Ministerio de Educación Nacional de Colombia (MEN), oficializa la cartilla competencias TIC, para el desarrollo profesional docente, en la que aborda que la innovación es uno de los pilares fundamentales, además presenta una ruta de formación encaminada a las competencias de la innovación educativa apoyadas por las TIC: tecnología, comunicativa, pedagogía y gestión. El docente que domine esas competencias tiene la habilidad de mejorar sus praxis educativas, aportando de manera significativa al aprendizaje del estudiante y trascendiendo en lo generalizado para los planes de estudio que lo soporta los referentes de calidad. (Ministerio de Educación Nacional, 2016).

Con los lineamientos propuestos por el MEN, la innovación educativa nace de las estrategias propuestas para la transformación de las prácticas educativas, rompiendo los esquemas tradicionales que existen y se accede al cambio de una calidad y excelencia educativa que refleja la institución educativa según los resultados de las evaluaciones internas y externas.

Las competencias para desarrollar con la articulación de las TIC son responsabilidad de una pedagogía seria y garante con la innovación tecnológica, con una aptitud y actitud de trabajo colaborativo, colectivo, con visión hacia una mejor sociedad, la fabricación de una estructura idónea comunitaria apoyada en las herramientas tecnológicas.

Es vital también reconocer que la generación actual de estudiantes de manera empírica o formada, poseen habilidades en el uso de las tecnologías que dejan en un plano no muy favorable a los docentes, dado que muchos aún están en proceso de adaptarse y dominar las diferentes herramientas digitales. Por ejemplo:

Los estudiantes de hoy puedan superar a los docentes en términos de habilidades tecnológicas, el documento recalque la necesidad de un cambio profundo en la formación docente. Esto incluye no solo el dominio técnico de las herramientas digitales sino también una comprensión pedagógica de cómo integrarlas efectivamente en el proceso de enseñanza y aprendizaje para aprovechar su potencial en la mejora de la calidad educativa.

En el ámbito educativo, la dinámica entre estudiantes y docentes en relación con el dominio de tecnologías, el problema principal no radica en los estudiantes, quienes, habiendo nacido en un mundo digitalizado, suelen tener un alto dominio de las TIC, sino en el profesorado que se siente inseguro y, en ocasiones, prefiere no emplear las tecnologías por desconocimiento y por miedo a mostrarse inferior ante sus estudiantes ; La incorporación de las TIC en la enseñanza ha generado incertidumbre entre los docentes, quienes no solo necesitan adaptarse a nuevas metodologías pedagógicas sino también a un cambio en su rol tradicional hacia uno más facilitador del aprendizaje, guía, asesor y tutor.

Para Mirete (2010), los docentes no solo requieren competencias instrumentales para el uso de software y hardware, sino, fundamentalmente, competencias pedagógicas para integrar eficazmente las TIC en sus prácticas educativas, la resistencia y la inseguridad de los docentes frente a las TIC se presentan como los principales obstáculos para que la tecnología pueda revolucionar la manera de transmitir el conocimiento en las aulas. Además, se menciona que un porcentaje significativo de docentes manifiesta desmotivación hacia el uso de las TIC en su enseñanza, lo cual supone un desafío adicional para la innovación educativa.

Por su parte, los estudiantes por más actualizados en las redes sociales, su uso, su cultura y su desarrollo para la comunicación. Han adoptado la cultura digital con mucha más facilidad y les dan un valor agregado a las salas digitales de clases, aunque su uso no sea necesariamente para ello.

En ese contexto, se demuestra una diferencia colosal entre estudiantes y docentes, al momento de darle uso a las herramientas tecnológicas, formando una línea no muy favorable para los educadores, dado que son estos los sujetos de la investigación, que pretende justificar como la praxis educativa en la innovación de las TIC, sea fundamental en el sistema educativo.

Es pertinente señalar que esta tesis ha precisado con claridad el objeto de estudio al centrarlo en la praxis pedagógica de los docentes, desde una mirada que considera a las TIC como mediadoras y no como fines en sí mismos, si bien el fenómeno incluye dimensiones de formación y de impacto en los aprendizajes, el foco interpretativo recae sobre las acciones y resignificaciones del docente en su quehacer profesional; este posicionamiento se ancla en una ontología de corte constructivista crítico, la cual asume que el conocimiento pedagógico se configura en el marco de relaciones sociales, condiciones históricas y prácticas culturalmente situadas, asimismo, el estudio articula un marco teórico que no se presenta como una suma de referencias, sino como un conjunto integrado de lentes interpretativos que dialogan con el problema planteado, permitiendo develar los sentidos que los docentes asignan a su práctica en escenarios de cambio tecnológico, finalmente, se reconoce que el contexto de San Vicente del Caguán no es solo un referente geográfico, sino un espacio con densidad histórica, social y pedagógica, que le otorga especificidad y relevancia al fenómeno investigado, en conjunto, estos elementos fortalecen la solidez teórica y metodológica del estudio y permiten comprender la transformación educativa desde una perspectiva crítica, situada y profundamente humana.

Para finalizar, es importante destacar que esta investigación se enmarca en la línea investigativa "Innovación, Gestión y Tecnología" de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL), la cual fue establecida como parte de la iniciativa de los investigadores del Centro de Investigación Educativa "Georgina Calderón" (CIEGC). Proceso que inició en diciembre de 2014 y se formalizó un año después en la Asamblea Ordinaria del CIEGC el 17 de diciembre de 2015, las áreas de trabajo de esta línea incluyen la innovación, la gestión y la tecnología en el ámbito educativo, en el campo de la innovación, se exploran aspectos como la innovación pedagógica, la innovación escolar, la innovación socioeducativa y las innovaciones basadas en TIC,

en cuanto a la gestión, se enfoca en el liderazgo en organizaciones educativas, la gestión del conocimiento, la función de la comunicación, los valores individuales y organizacionales, la productividad y la satisfacción laboral, por último, en el ámbito de la tecnología, se investiga la integración de las TIC en la educación escolar y universitaria, el diseño y desarrollo y evaluación de materiales didácticos y software educativo, así como la relación entre los medios de comunicación social y la enseñanza.

Apartado II

Marco teórico

El marco teórico de la investigación desempeña un papel crucial al generar un impacto positivo que da lugar a una serie de acciones interrelacionadas con los elementos clave en la comprensión del objeto de estudio, este apartado, se caracteriza por su rigurosa comprensión conceptual de la naturaleza epistemológica, se define en respuesta a las exigencias inherentes a la creación de conocimiento prevista en este contexto particular, en este sentido, se procedió a la presentación de los antecedentes del estudio.

Antecedentes sobre el objeto de estudio

Contexto Internacional.

El primer estudio de referencia a nivel internacional corresponde a Palacios, J. (2022), quien, en su tesis doctoral, examina el impacto de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la prevención de la deserción escolar durante la pandemia en la educación secundaria. Su investigación tiene como objetivo principal evaluar el efecto de las funcionalidades de las TIC en el proceso de aprendizaje desde la perspectiva estudiantil, con el fin de determinar si contribuyen a evitar la deserción escolar a causa del COVID-19, el estudio se centra específicamente en los estudiantes de décimo grado de la Institución Educativa Cristo Rey, situada en una zona rural del municipio de Quibdó, Colombia. Para ello, Palacios Mena aplica una metodología cualitativa, empleando un enfoque de estudio de caso dentro de un paradigma interpretativo, utiliza dos instrumentos de recolección de datos: observaciones respaldadas por registros en bitácoras de las clases virtuales y las actividades mediadas por TIC, y entrevistas estructuradas aplicadas a estudiantes tanto activos como desertores. Este enfoque multidimensional permite capturar diversas perspectivas sobre el papel de las TIC en el aprendizaje para mitigar la deserción escolar durante la pandemia.

Las conclusiones de la investigación acentúan la eficacia de las TIC para captar el significado que los estudiantes atribuyen a estas herramientas y para proporcionar una comprensión del conocimiento previo que tienen sobre las tecnologías. Se destaca la importancia crucial de las TIC en contextos rurales, beneficiando tanto a los estudiantes que continúan su educación como a aquellos que han abandonado el sistema escolar. Las tecnologías permiten realizar una amplia gama de actividades educativas. Además, la tesis enfatiza el rol de aplicaciones como WhatsApp, Facebook y YouTube como recursos digitales esenciales para la comunicación y la gestión de las actividades académicas, asimismo, resalta la funcionalidad de las TIC en el proceso de aprendizaje durante y después de la pandemia de COVID-19, considerando los conocimientos previos de los estudiantes sobre estas tecnologías y las herramientas disponibles en entornos rurales para la gestión del conocimiento. Estas herramientas son fundamentales para promover la motivación, la comunicación, la producción y el trabajo colaborativo durante tiempos de crisis sanitaria.

Así mismo, la tesis doctoral de Cañarte (2021). Titulada, Tecnologías de la Información (TIC), como factor de éxito en la calidad de la docencia universitaria ecuatoriana de la Universitat Jaume I de Castelló de la Plana, España. Cuyo objeto de investigación fue analizar la repercusión e impacto de las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), identificando los factores de éxito que favorece la consolidación de la calidad de la docencia universitaria ecuatoriana. La tesis presenta en los antecedentes el modelo de investigación, hay una variedad de modelos existentes para medir la aceptación de las tecnologías, sin embargo, la investigación se apoya en el TAM (modelo de aceptación de aplicación tecnológica por sus siglas en ingles). Asimismo, el estudio pretende a través del TAM analizar la repercusión e impacto de las TIC, identificando los factores de éxito que favorecen la consolidación de la calidad de la docencia universitaria ecuatoriana. La metodología tiene un enfoque cuantitativo, se direcciona a recolectar información analizada y descrita con apoyo estadístico descriptivo, las técnicas e instrumentos para la recolección de los datos, de acuerdo con el enfoque cualitativo del estudio, fue la técnica de la entrevista el cual facilita medir las variables del objeto de estudio.

De igual manera, Cañarte (2021), presenta en su tesis la siguiente conclusión: Con la integración de las TIC en el sistema educativo universitario, los docentes se han visto en la necesidad de realizar adaptaciones en sus prácticas pedagógicas. El avance en las limitaciones de la evolución virtual ha sido una realidad que empuja la transformación de la enseñanza, así mismo como el aprendizaje continuo en los estudiantes. En este aspecto, es sustancial precisar la importancia de las TIC como herramienta con un impacto en el éxito de los docentes como suscitador del conocimiento.

El factor de éxito fue de manera destacada cuando los docentes adquieran plena conciencia del impacto positivo que conlleva el uso apropiado de las TIC en su práctica pedagógica. Esta toma de conciencia representa un punto clave, ya que la disposición de los docentes a adoptar cambios se traduce en una oportunidad transformadora que les permite enriquecer la enseñanza presencial con elementos virtuales. Esto implica una estrecha articulación del trabajo en el aula con la implementación de estrategias virtuales, contribuyendo de este modo a la formación universitaria desde cualquier contexto educativo.

Por otra parte, Mora (2022) presenta la tesis doctoral Aproximación teórica de la praxis docente frente a la inclusión de personas con discapacidad en la educación superior. El objeto de estudio que presenta es: generar una aproximación teórica docente frente a la inclusión en el programa de derecho de la Universidad Simón Bolívar, sede Cúcuta. Los objetivos específicos que presenta: determinar sobre la base

de un análisis hermenéutico los términos de referencia de la educación inclusiva en el currículo; identificar la praxis docente frente a la inclusión de personas con discapacidad y proponer una aproximación teórica a cerca de la inclusión educativa desde la perspectiva de la proactiva pedagógica de los docentes. La investigación se sustenta en el enfoque introspectivo vivencial y cualitativo que tiene su sustento epistemológico en el paradigma interpretativo.

En la aproximación teórica relacionado con la praxis y la inclusión de estudiantes con discapacidad, resulta fundamental destacar la importancia del trabajo de campo, donde se pueden observar situaciones que involucran diversas

discapacidades. Por tanto, es necesario señalar que la educación superior debe ser inclusiva en todos los aspectos del proceso de enseñanza y aprendizaje. Esto implica la necesidad de capacitar a los docentes en el ámbito de la educación inclusiva, con el propósito de fortalecer sus prácticas pedagógicas para complemente la inclusión en el contexto diverso que caracteriza a la comunidad estudiantil

Contexto Nacional.

La tesis doctoral que aborda las prácticas educativas a partir del uso de las TIC de Kristell León (2021). Titulada teorizar sobre el significado de la práctica pedagógica del docente a partir del uso didáctico de las TIC en la educación básica secundaria en Colombia. El objetivo de la investigación es teorizar sobre el significado de la práctica pedagógica del docente a partir de uso didáctico de las TIC en la educación secundaria en Colombia. Los teóricos que sustentan la tesis es Cárdenas y Soto (2018), Mora, Jiménez y Cuadros (2016), y Zhuxuan (2017), entre otros. La metodología es la naturaleza del objeto de estudio, donde se asume la fenomenología como paradigma que rige la investigación, el enfoque es el epistemológico introspectivo vivencial, el paradigma es la investigación cualitativa y el método corresponde con el paradigma interpretativo, fenomenológicos.

En la teorización sustenta que los docentes autónomos y reflexivos de sus prácticas, requiere de capacitarse para que se transforme en agentes educativos activos capaces de ofrecer soluciones. El reto principal es capacitar en metodologías de enseñanza que enriquezcan su práctica, vistas como guías y no como una solución a los problemas de enseñanza. En este sentido, la apropiación de las TIC se ha convertido en la única herramienta tecnológica fundamental, especialmente durante la pandemia para procesar, administrar y compartir la información mediante diversos medios digitales. Por tal razón, las TIC han incursionado fácilmente en diversos ámbitos de la vida, entre ellos en la educación.

Otra tesis doctoral de orden Nacional que fortalece la integración de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje es la de Solano (2023). Titulada: Estrategia metodológica para la integración de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje por parte de los docentes de la educación superior en Colombia. Esta propone el

mejoramiento de las competencias digitales en los docentes ofertando una propuesta diversa que incluyan de forma transversal el componente TIC, para que sea integrado por los docentes en la práctica o proceso de enseñanza. El objetivo de la investigación es crear una estrategia metodológica que permitirá a los docentes de la educación superior colombiana la integración de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje, que a su vez potenciará su competencia digital. La metodología empleada responde a un enfoque cualitativo, centrado en la comprensión profunda de las percepciones y experiencias de los participantes. El alcance de la investigación es de tipo descriptivo, orientado a caracterizar situaciones mediante la observación, el conocimiento y el análisis detallado del contexto. Se trata de una investigación con implicaciones prácticas, enfocada en la solución de problemas y en la construcción de conocimiento útil para el diseño, desarrollo y evaluación de procesos de formación en contextos reales. Como instrumentos de recolección de datos se utilizaron entrevistas a profundidad, considerando su capacidad para explorar en detalle las perspectivas individuales de los participantes.

Considerando la tesis de Solano (2023), plantea que la propuesta ejecutada permitió que los docentes de educación superior integren las TIC en sus procesos formativos, lo que a su vez ha impulsado el mejoramiento de sus competencias TIC. El trabajo ha confirmado la imperante necesidad de desarrollar nuevas propuestas formativas de esta naturaleza, destinadas a fortalecer la competencia digital de los docentes. Además, se constató la importancia de revisar la planificación e integración de estas propuestas en el proceso de profesionalización docente, promoviendo que incluyan de forma transversal el componente TIC. Para que posteriormente, los docentes puedan incorporar de manera efectiva estas herramientas en su práctica educativa.

Por último, se presenta la tesis de Arenas (2023). Titulada: Cosmovisión de la cultura en la calidad del servicio educativo en el sector rural colombiano; un abordaje desde la complejidad. El propósito de la investigación es generar un corpus teórico sobre la construcción de la cultura en la calidad del servicio educativo de las instituciones educativas rurales, que analizan los aspectos culturales, directivos, tecnológicos y humanos para la comprensión de sus realidades, de los procesos de

gestión escolar, las prácticas de gestión pedagógica y las estrategias educativa que permitieron ser referentes a otras instituciones. El horizonte metodológico de la investigación cuyo paradigma es interpretativo y el enfoque cualitativo multimodal, el método se marca en la fenomenología. Para la recolección de la información de los informantes se tuvo en cuenta dos técnicas o instrumentos, como la entrevista semiestructurada y la observación.

Arenas presenta consideraciones finales: que para el mejoramiento de la calidad educativa abarca la optimización de procesos, la implementación de métodos de la valoración de las competencias en las instituciones educativas. Asimismo, la evaluación del sistema de calidad institucional con el objetivo de contribuir a la mejora del conocimiento. La pertinencia de la calidad educativa se mide en función de la realidad de vida de los estudiantes, lo que implica la aplicación de estrategias de evaluación pedagógica, en este sentido, se considera la inclusión de estudiantes que enfrentan dificultades o discapacidades, todo esto se desarrolla en el contexto de la educación rural, con una profunda consideración de los efectos del Covid-19 en el proceso curricular, en este aspecto, se enfatiza la responsabilidad y el compromiso de toda la comunidad educativa, basándose en una perspectiva que se relaciona con la teoría de la complejidad. Además, se valora la realidad rural y se reflexiona sobre acciones que permiten mejorar, teniendo en cuenta la adaptación del currículo a las particularidades dadas en la ruralidad y la necesidad de estrategias aplicativas. En todo este proceso, se promueve una conciencia de servicio y un fuerte compromiso laboral en beneficio de la educación de calidad

Contexto regional o local.

En el contexto regional o local, no se han encontrado tesis doctorales relacionadas con la praxis pedagógica del docente apoyado en la innovación educativa a través de la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Esto especialmente en los tiempos de complejidad, como lo fue durante la pandemia, lo que señala la importancia de construir una hermeneusis obtenida de este objeto de estudio. Siendo, trascendental reflexionar en la praxis pedagógica para prepararnos ante la posibilidad de nuevos fenómenos que puedan impactar en el sistema educativo

y su capacidad para atender a la diversidad de la población estudiantil, innovando y acudiendo a las tecnologías como herramienta clave en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

El docente, en su rol de constructor de sociedad y moldeador de mentes, debe asumir un comportamiento de liderazgo dentro de su comunidad. Estas características especiales le permiten desempeñar un papel relevante en la identificación de problemas y en la toma de decisiones orientadas a la búsqueda de soluciones. De esta manera, se espera que el docente actúe como un líder eficaz, con la capacidad de formar integralmente a sus estudiantes.

De acuerdo con lo planteado, en la Revista Complutense de Educación (2016). Los docentes con mayor tiempo de servicio, a pesar de su deseo y esfuerzo realizado por actualizarse, acusan carencias en el uso de las TIC desde el punto de vista conceptual y de aplicabilidad. La experiencia laboral que debería ser un factor favorable se torna en algunos casos negativos cuando los docentes se arraigan a sus clases tradicionales y se resisten al cambio. Hay muchos docentes que tienen dificultades en el uso de las TIC y el manejo de los equipos, pero quienes sí las manejan manifestaron su interés en ayudar a sus compañeros y proponen que se diseñe un plan de mejoramiento y ampliación de cobertura.

La educación es el medio ideal para motivar a las personas a modificar su conducta y sus actitudes, y para adecuarlas a su papel en una sociedad compleja. Además, la educación es la herramienta idónea para desarrollar en el hombre un pensamiento crítico aplicable a la realidad nacional.

Hace años no se habría imaginado que el desarrollo de las tecnologías en las aulas hubiese sido tan rápido, tan enriquecedor y sobre todo tan importante para las futuras generaciones que se educan en las aulas del país. Ya las herramientas tecnológicas no son un privilegio, son un instrumento del sistema educativo al servicio de los estudiantes y deben ser un fortín que contribuya al desarrollo de todo ciudadano para que sea una herramienta clave en el desarrollo sostenible de la sociedad.

La oportunidad de transformación en el uso de las herramientas tecnológicas que dejó el Covid 19 es evidentemente una necesidad para el docente y el estudiante que, formando un binomio o dualidad, enriquecen la praxis pedagógica.

Según Soto y Fernández (2003), “el concepto de Inclusión Digital se traduce, en contextos escolares, en conseguir la máxima utilización de los recursos informáticos tanto para atender al alumnado con necesidades educativas específicas, como para la normalización de las TIC de uso común.” (p. 1).

Innovación educativa mediada por tic, una oportunidad de enriquecer la labor pedagógica del docente.

Los procesos de innovación educativa mediada por TIC en la práctica pedagógica de los docentes del Departamento de Lenguas y Culturas Extranjeras constituyeron un aporte clave en la investigación para visualizar cómo los docentes, clasificados en el nivel cinco, estándar cuatro, de la escala referencial de parámetros sobre competencias informáticas establecida por la institución de educación superior, asumen y caracterizan su práctica pedagógica. Este análisis permitió identificar elementos fundamentales relacionados con la planeación, el seguimiento del aprendizaje y la evaluación, considerados factores esenciales dentro de una experiencia de innovación educativa.

Es muy importante tener presente que, ante esta innovación tecnológica en la educación, nos enfrentamos a procesos con múltiples facetas, con factores que intervienen de tipo económico, político, cultural y psicológico, aunado al tema cognitivo y actitudinal para los estudiantes. También es importante tener en cuenta los planos contextuales en las zonas de implementación de las altas tecnologías, más aún si mencionamos puntos rurales. Finalmente, el éxito de esas innovaciones educativas depende en gran parte de los actores educativos que quieran interpretar, filtrar y sobre todo aplicar dichos cambios propuestos dentro de su plan de estudio y sistema de evaluación.

Es evidente que este cambio produce una mejora en el órgano educativo y que obedecen a un proceso planeado, no deliberado, sistematizado e intencionalmente como una propuesta visionaria. Dichos cambios sustanciales en el sistema de educación, implican también como hemos analizado formas de comportamiento al individuo dentro de su contexto académico y como incorporación a un desarrollo dentro de su comunidad.

La influencia de las Tecnologías de la Información y Comunicación, en experiencias y procesos de innovación educativa en las instituciones de educación, promueve la reflexión sobre el significado de las competencias para ser considerado como docente innovador, es decir, un docente que planea y sistematiza estrategias para que los estudiantes diseñen y desarrollen productos de conocimiento, hace seguimiento y evalúa las estrategias.

Prácticas pedagógicas innovadoras mediadas por las TIC.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), en una sociedad global con nuevos desafíos y oportunidades en la educación, pueden utilizarse de manera positiva para transformar la práctica educativa dentro y fuera del aula, promoviendo el aprendizaje a través de la colaboración, la creatividad y la innovación.

Se puede destacar, como ejemplo: el trabajo realizado por docentes de una institución educativa de Popayán-Cauca, donde gracias al análisis de prácticas pedagógicas innovadoras mediadas por TIC y con un estudio cualitativo, permiten demostrar que los docentes adoptan la innovación incremental en el aula, de acuerdo con las necesidades extracurriculares y la práctica diaria, pero no mediante el uso continuo de herramientas Web 2.0 y entornos virtuales de aprendizaje para presentar claramente el trabajo fuera del aula; entre las razones de esta situación están los problemas de comunicación, la resistencia al cambio y la mala gestión educativa. Innovación en la praxis pedagógica mediada por TIC. Se desarrollaron a través de entrevistas.

UNESCO, (2021). Resume, informe de la comisión internacional sobre los futuros de la educación. Reimaginar juntos nuestro futuro un nuevo contrato social para la educación.

Este nuevo informe de la UNESCO, Juntos Creamos Nuestro Futuro: El Nuevo Contrato Social para la Educación, se basa en los derechos humanos y principios de la no discriminación, justicia social, el respeto por la vida, la dignidad humana y la diversidad cultural. Propone una educación de inclusión ética del cuidado, la reciprocidad y la solidaridad por el otro. Así, como promover la educación como un esfuerzo e interés público.

Innovación en la praxis pedagógica mediada por TIC.

La finalidad de la innovación educativa, por medio de la praxis pedagógica en el marco fenomenológico, es cambiar la realidad, modificando conceptos, actitudes, métodos e intervenciones, para mejorar o transformar los procesos de enseñanza y aprendizaje; en este sentido, implica un nuevo concepto educativo y una práctica que se califica de inmutable. Uno de los aspectos principales de la práctica de la transformación es el pensamiento elaborado por el propio docente a partir de experiencias y establecimiento de relaciones, en este caso el estudio en cuestión, fue desarrollado con apoyo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Gracias a las historias y experiencias de la vida cotidiana en el aula, los docentes pueden descubrir y describir al otro y a la otra persona con la que conviven en medio del trabajo educativo.

Esta investigación de tipo cualitativo apunta hacia la praxis pedagógica, donde se innove la relación que tienen las TIC con la educación y se ha estructurado el desarrollo con entrevistas aplicadas a docentes, los resultados establecieron que funciones serán necesarias para utilizar en los currículos y en la praxis cotidiana, articulando el trabajo en clase e incluso extra clase con las herramientas tecnológicas.

Este artículo presenta los resultados del estudio “Prácticas y discursos de los docentes. Una mirada desde las TIC y la innovación educativa”. Este estudio refleja prácticas pedagógicas TIC que han sido calificadas como las prácticas educativas más importantes. En este sentido, su carácter transformador está ligado al potencial de innovación que puede generar.

Ley General de la Educación.

Ley General de Educación. Señala las normas generales para regular el Servicio Público de la Educación que cumple una función social acorde con las necesidades e intereses de las personas, de la familia y de la sociedad.

Artículo 4. Calidad y cubrimiento del servicio. Corresponde al Estado, a la sociedad y a la familia velar por la calidad de la educación y promover el acceso al servicio público educativo, y es responsabilidad de la Nación y de las entidades territoriales, garantizar su cubrimiento. (p. 1).

El Estado deberá atender en forma permanente los factores que favorecen la calidad y el mejoramiento de la educación; especialmente velará por la cualificación y formación de los educadores, la promoción docente, los recursos y métodos educativos, la innovación e investigación educativa, y en este sentido, la orientación educativa y profesional, la inspección y evaluación del proceso educativo.

Competencias TIC, para el desarrollo profesional docente.

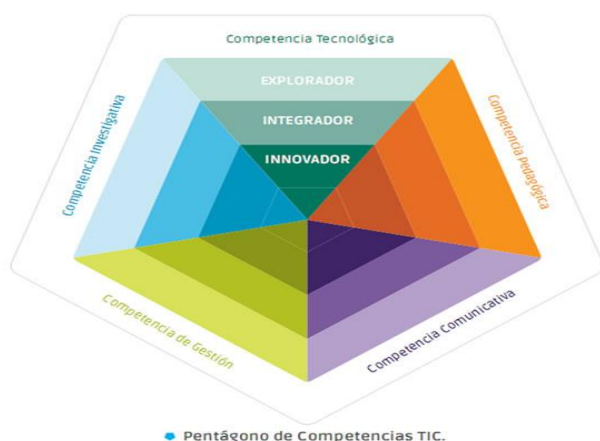
El Ministerio de educación nacional, para lograr un crecimiento basado en la innovación y posterior praxis pedagógica, interpretada en hermeneusis, forma procesos con iniciativas digitales, plataformas, programas, que acentúen la práctica y formación direccionada a las competencias que sirven para el desarrollo de la innovación educativa apoyada en las TIC. Algunos elementos claves: Tecnología, comunicación, pedagogía, investigación y gestión. Además, los atributos de la competencia pedagógica en el uso de las tecnologías de la información se organizan en tres niveles o tiempos: descubrimiento, integración e innovación. Cada una de las habilidades anteriores se puede desarrollar de forma independiente, lo que significa que los docentes pueden estar en diferentes puntos de desarrollo en cada una de estas habilidades.

Las innovaciones que han tenido un mayor impacto son las que están relacionadas con las tecnologías de avanzada y han logrado una dualidad óptima entre lo tecnológico y lo pedagógico. La innovación no es una acción, es un proceso y por tanto va a diferentes ritmos dependiendo del apoyo que dé el Estado, las capacidades y actitudes de los docentes que sean determinantes al momento de la praxis. Lo primero y obvio es que esta innovación debe ser algo deseado, debe ser algo planeado, estructurado y constituido como una necesidad de carácter urgente. Las variables que se presenten durante el proceso de innovación incluyen a los docentes, convirtiéndolos en objeto de estudio. De esta manera, la innovación es un proceso que impacta inicialmente en las instituciones educativas y posteriormente en la sociedad completa. Es necesario afectar la estructura del sistema educativo; en este sentido, las instituciones educativas se convierten en el primer escenario donde deben generarse dichos cambios, los cuales deben extenderse progresivamente al conjunto

del sistema. Todo en conjunto debe ser consensuado con la comunidad educativa para que dicha praxis pedagógica surta un efecto positivo.

Figura 7.

Competencias para Explorar



Fuente: Ministerio de Educación Nacional, 2013.

La figura 7 confirma que las competencias a explorar, analizar, argumentar y aplicar en esta investigación son: la comunicativa, la pedagógica, la tecnológica y la investigativa. Estas se organizan en tres niveles de desarrollo: **explorador**, **integrador** e **innovador**. El nivel **explorador** representa un acercamiento inicial y básico a cada competencia; el **integrador** implica una aplicación reflexiva y articulada en la práctica pedagógica; y el **innovador** señala la capacidad de transformar dicha práctica mediante propuestas creativas y contextualizadas. Esta clasificación permite observar el avance progresivo en el desarrollo de competencias docentes mediadas por TIC.

Teorías de apoyo

En toda investigación rigurosa, el marco teórico desempeña un papel fundamental al orientar la construcción conceptual del objeto de estudio y al ofrecer las herramientas interpretativas que permiten comprender los fenómenos investigados en su complejidad, en este estudio, centrado en la praxis pedagógica mediada por Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en instituciones educativas urbanas de San Vicente del Caguán, se propone un análisis crítico e interpretativo que articula referentes teóricos clásicos y contemporáneos desde una perspectiva hermenéutica y situada.

Fundamentos Epistemológicos y Ontológicos

La investigación se sustenta en una postura epistemológica constructivista-interpretativa y en una ontología relacional, que conciben la realidad educativa como una construcción social situada en contextos históricos, culturales y tecnológicos, el aprendizaje, desde esta mirada, es un proceso dialógico en el que los actores educativos construyen significados mediante la interacción.

Vygotsky (1978) proporciona el fundamento del constructivismo social al reconocer que el aprendizaje se media socialmente, y que las herramientas, como las TIC, cumplen un papel en el desarrollo cognitivo al facilitar la internalización de prácticas culturales, Freire (1998), por su parte, enfatiza el carácter transformador de la praxis pedagógica, entendida como reflexión y acción dialógica sobre la realidad, permitiendo que los sujetos no solo aprendan, sino que se emancipen a través del conocimiento.

Estas perspectivas permiten analizar el uso de las TIC no como una simple inserción técnica, sino como parte de un proceso pedagógico con intenciones políticas, éticas y sociales, la integración de TIC, desde este enfoque, requiere que el docente asuma un rol crítico y reflexivo, capaz de resignificar su práctica desde la experiencia vivida y el contexto.

Conectivismo y Aprendizaje en Red

Siemens (2005), con su propuesta del conectivismo, aporta un marco contemporáneo para pensar el aprendizaje en la era digital. Esta teoría sostiene que el conocimiento se distribuye a través de redes, y que aprender implica establecer conexiones útiles con fuentes diversas, muchas de ellas digitales, en el contexto de esta investigación, el conectivismo se confronta con las condiciones reales del territorio: la falta de conectividad obliga a repensar cómo se configuran estas redes y qué significa el aprendizaje distribuido en escenarios de baja o nula conexión, por ello, se propone una reinterpretación situada del conectivismo, donde las redes de conocimiento se amplían a través de medios asincrónicos, materiales precargados o

radios escolares, adaptando los principios de la teoría a la práctica concreta de los docentes.

Innovación Educativa Mediada por TIC

La innovación educativa no puede reducirse a la incorporación de herramientas digitales. Fullan (2013) sostiene que el cambio profundo requiere transformar las estructuras pedagógicas, los roles docentes y las relaciones con el conocimiento, en esta línea, Mishra y Koehler (2006) desarrollan el modelo TPACK, el cual permite comprender cómo se interceptan el conocimiento pedagógico, disciplinar y tecnológico en la práctica docente, este modelo es particularmente útil para analizar cómo los docentes, en contextos de innovación forzada (como el generado por la pandemia), movilizan sus saberes para diseñar estrategias pedagógicas pertinentes con los recursos disponibles.

Asimismo, informes recientes de la UNESCO (2021) insisten en la necesidad de formar docentes con competencias digitales integrales, este enfoque va más allá de la capacitación técnica e implica la apropiación pedagógica de las TIC para promover aprendizajes significativos y equitativos, en este sentido, la formación docente aparece como una condición estructural de la innovación educativa.

Praxis Pedagógica y Transformación Docente

La praxis pedagógica se comprende como una práctica situada, reflexiva y transformadora. Schön (1983) propone la figura del "profesional reflexivo" para describir al docente que aprende en y desde su práctica, en este estudio, se retoma esa perspectiva para entender cómo los docentes reflexionan sobre su quehacer y adaptan su práctica en función de los desafíos que impone el contexto digital, las TIC son vistas aquí como catalizadores que estimulan procesos de reflexión, reorganización didáctica y transformación curricular.

El aprendizaje activo y participativo, promovido mediante metodologías como el aprendizaje basado en proyectos (ABP), el aula invertida o el trabajo colaborativo en plataformas virtuales, es una manifestación concreta de esta transformación. Esteban (2002), argumenta que las tecnologías digitales pueden propiciar entornos

constructivistas que favorecen la autonomía del estudiante, siempre que su integración esté mediada por decisiones pedagógicas conscientes.

La Pandemia como Punto de Inflexión Educativa

El impacto de la pandemia en la educación permitió visibilizar no solo brechas digitales, sino también nuevas posibilidades pedagógicas, Hodge, C., More, S., Lockee, B., Trust, T y Bond, A. (2020), diferencian entre "enseñanza remota de emergencia" y "educación en línea planificada", resaltando que la primera fue una solución de contingencia sin una planificación pedagógica robusta, esta distinción es clave para interpretar las respuestas docentes durante la pandemia y los aprendizajes institucionales que surgieron de esa experiencia.

En el contexto del estudio, los hallazgos muestran cómo muchos docentes resignificaron su praxis tras el retorno a la presencialidad, incorporando prácticas digitales híbridas que hoy configuran una nueva normalidad pedagógica, estos cambios no solo evidencian una evolución técnica, sino una transformación ontológica en la manera de entender el acto educativo.

Hermenéusis de la Praxis Pedagógica Mediada por TIC

Desde el enfoque hermenéutico que guía esta investigación, la praxis docente es leída como un texto abierto a la interpretación, Gadamer (1960) señala que la comprensión se produce en la fusión de horizontes entre el intérprete y el contexto, lo cual implica una apertura al diálogo y a la experiencia del otro, en esta línea, la hermenéusis pedagógica busca reconstruir los significados que los docentes otorgan a sus prácticas mediadas por tecnología.

La interpretación aquí no es neutra, sino situada y crítica: las condiciones socioeconómicas, la cultura digital local, las políticas institucionales y las trayectorias formativas influyen en cómo se configura la mediación tecnológica, este enfoque permite develar las tensiones, los sentidos emergentes y las estrategias que los docentes implementan para innovar en sus contextos.

En suma, el marco teórico no solo brinda soporte conceptual a la investigación, sino que activa una comprensión crítica de la praxis pedagógica en escenarios de transformación, a través de un diálogo entre teoría, contexto y experiencia, se logra construir una visión compleja del fenómeno investigado y se aporta a la reflexión sobre la innovación educativa situada, sostenible y con sentido ético.

Delimitación Ontológica del Objeto de Estudio

En coherencia con los principios epistemológicos y metodológicos que sustentan esta investigación, se procede a delimitar de manera precisa el objeto de estudio desde una perspectiva ontológica, esta investigación doctoral se inscribe en una visión del conocimiento que reconoce la realidad social y educativa como construida intersubjetivamente, y que por tanto requiere ser comprendida en su complejidad, historicidad y contextualización.

El objeto de estudio de esta investigación está constituido por la praxis pedagógica de los docentes mediada por las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), en el contexto específico de las instituciones educativas urbanas del municipio de San Vicente del Caguán, Caquetá, esta praxis no es entendida como una simple actividad técnica o instrumental, sino como un acto cargado de sentido, ético y reflexivo, que se produce en la interacción entre el sujeto docente, los saberes, los medios tecnológicos y los contextos socioculturales en los que se encuentra inmerso.

Desde una perspectiva ontológica, el estudio se fundamenta en una postura constructivista-interpretativa, que asume que la realidad educativa no es una entidad objetiva y externa al sujeto, sino una realidad emergente, configurada por las relaciones sociales, las experiencias vividas y las representaciones simbólicas de quienes la habitan, en este sentido, el fenómeno educativo —y en particular la praxis pedagógica mediada por TIC— es considerado un constructo relacional, dinámico y situado, cuya comprensión demanda un acercamiento fenomenológico-hermenéutico que permita develar los significados que los sujetos asignan a su quehacer pedagógico.

Esta postura implica que la ontología asumida reconoce al sujeto docente como un ser activo, reflexivo y situado, cuya acción educativa no puede comprenderse al margen del contexto sociotecnológico y cultural, la mediación tecnológica, por tanto, no es neutra ni universal, sino que cobra sentido en función de las condiciones materiales, las disposiciones subjetivas, las políticas institucionales y las prácticas sociales que la atraviesan.

En consecuencia, el objeto de estudio se delimita en tres niveles interrelacionados:

1. La praxis pedagógica como acción educativa intencionada, ética y situada.
2. La mediación tecnológica como condición transformadora del acto pedagógico, influida por factores contextuales.
3. La experiencia docente como fenómeno vivido que da lugar a la interpretación y resignificación de las prácticas educativas en contextos de innovación.

Esta delimitación ontológica permite comprender que el estudio no busca generalizar ni predecir comportamientos, sino interpretar y comprender los sentidos y significados que los docentes construyen en torno a su práctica pedagógica mediada por TIC, contribuyendo así al desarrollo de una teoría fundamentada, pertinente y contextualizada.

Apartado III

Perspectiva metodológica

La investigación se enfoca en el fenomenológico hermenéutico, para Creswell et al., (2007) y van Manen, (1990) (mencionado en Sampieri *et al.* 2014) es: La interpretación de la experiencia humana y los “textos” de la vida. No sigue reglas específicas, pero considera que es producto de la interacción dinámica entre las siguientes actividades de indagación: a) definir un fenómeno o problema de investigación (una preocupación constante para el investigador), b) estudiarlo y reflexionar sobre éste, c) descubrir categorías y temas esenciales del fenómeno (lo que constituye la naturaleza de la experiencia), d) describirlo y e) interpretarlo (mediando diferentes significados aportados por los participantes). (p. 494)

Por lo tanto, la investigación tuvo un enfoque cualitativo que buscó desde la experiencia subjetiva en la comunidad educativa, profundizar en la comprensión y la importancia de la praxis pedagógica, se realizó teniendo en cuenta el impacto de la innovación por parte de los docentes en el contexto de la pandemia generada por el COVID-19 como la postpandemia en las instituciones educativas, incorporando el uso de las TIC.

Relación Hermenéutica

Antes de la pandemia, la educación estaba direccionada en el país bajo un estamento tradicional, algunas instituciones rurales, por ejemplo, carecían de toda herramienta tecnológica, al enfrentar el reto que marcó el COVID-19, la educación tuvo que dar una revolución que solo las TIC podían ofrecer, las instituciones educativas direccionadas por el MEN, ajustan su tradicionalidad a una conversión digital piloto, sin conocimientos prácticos del uso de las herramientas informáticas, y es cuando se

hace necesaria una formación para poder iniciar una praxis pedagógica, que hasta el día de hoy continua en avance. Las instituciones de San Vicente del Caguán, tuvieron que modificar sistemas de evaluación, competencias y DBA para empezar a fortalecer el uso de las TIC en las áreas de la ciencia, toda esta información indagada, interpretada y analizada, ha servido para el ejercicio de la praxis pedagógica como receptores de la hermenéusis, que pretende aportar en el proceso educativo que lleve estándares de calidad.

El uso y aplicación de las tecnologías de informática y comunicación, por lo general las han sido subestimadas en las instituciones educativas en los procesos de la formación en las aulas, ante la llegada del virus covid-19 y los tiempos siguientes, se dio un vuelco de 180 grados y obligó a los sistemas educativos a apuntar hacia el uso de la educación digital, transformando una maquinaria que funcionaba de manera conservadora y en el momento más trascendental, se accedió al acceso a las plataformas de clase virtual o híbrida. En el país se tuvo que extender una capacitación a los docentes de diferentes instituciones educativas y también de educación superior, para que conocieran las ventajas del uso de las TIC y las desventajas que se presentaría en la postpandemia. A partir de esto, se generó un impacto positivo en medio de la crisis, favoreciendo el desarrollo de análisis y un proceso de enseñanza y aprendizaje de manera digital en todas las áreas de la ciencia, esto les permitió desarrollar sus actitudes para la informática y también demostrar que la educación empezaría a dar una transformación grandísima. Rodríguez, S., Jara, F., Aime, G, y Conde, L (2021), el cambio se presentó de forma intempestiva evidenciando a nivel mundial poca disponibilidad y preparación previa tanto de los educadores como estudiantes y en especial en América Latina para asumir una educación totalmente online. Aunque la región del Caquetá ha avanzado de manera paulatina en la reducción de las brechas de acceso al mundo digital en los últimos años, y existan los medios físicos y tecnológicos para ello.

Para el desarrollo de la hermenéusis con un estudio fenomenológico, aplicado a la praxis pedagógica, se aplicó la observación y la entrevista individual; la observación tuvo como propósito explorar y describir las prácticas pedagógicas de los docentes, lo que implica adentrarse en profundidad, en condición de observador y

conservar un rol activo, pendiente de los detalles, desarrollo de la clase, la participación, la planeación e interacciones.

Esta técnica fue adecuada para la propuesta, ya que permitió conocer a fondo la situación actual de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes en las áreas básicas de las instituciones educativas focalizadas para la investigación, además facilitó recolectar información precisa que contribuya al enfoque fenomenológico y cualitativo basándome en las necesidades educativas presentadas.

La entrevista individual se realizó a los docentes como emisores en las aulas y también como receptores de la formación en el uso de las TIC. Desde el enfoque fenomenológico, se abordaron sus experiencias en el proceso de la praxis pedagógica.

Enfoque de la investigación

Es el enfoque cualitativo que permitió el análisis del papel del docente en la institución, su rol en orientar la inclusión de las herramientas de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Esta mirada le permitió renovar constantemente su praxis pedagógica. Partiendo del contexto en el que se reconoce como investigador, transformador y constructor de pensamiento y desarrollo integral. Por ese motivo los interrogantes “por qué” y “para qué” que les permita a los docentes orientar sus fines, resultan en una observación e interpretación de su tarea como gestor de las TIC. Estos dos son elementos vitales en el desarrollo de la hermeneusis y objeto de esta investigación, para la veracidad funcional del enfoque cualitativo a desarrollar en esta hermeneusis. El rigor científico de la investigación demuestra que el problema sustentado sobre el replanteamiento rápido de la educación debido a la pandemia está estrechamente relacionado con el propósito general, puesto que, se enfoca en priorizar la implementación de las TIC en las instituciones educativas. En primera instancia, esto implicó que el docente como agente educativo se forme y, posteriormente, aplique dicha implementación en las aulas, permitiendo que los estudiantes aprendan, lleven a la práctica y desarrollen su habilidad en el uso de estas herramientas tecnológicas, según Castillo (2014), la competencia en TIC se convierte en una necesidad para que el docente ejerza eficientemente su actividad de docencia, dando respuesta a los intereses de sus estudiantes, a las necesidades de la disciplina y a la investigación en el tema. Más que saber dictar una clase, resultado de la

preparación responsable del tema, ahora se requiere un docente que deje a sus estudiantes aprender mediante la interacción con sus compañeros, con la información que consigue en Internet.

En cuanto al enfoque, el rigor científico exige que esté también relacionado con el objetivo o propósito general de la investigación, entonces, el enfoque cualitativo agente de esta hermenéusis si conecta con el propósito de la implementación del uso de las herramientas tecnológicas para los instrumentos de investigación como la entrevista y observación que son vitales para que los datos recogidos le den forma a la investigación desde una perspectiva fenomenológica.

La entrevista direccionada a ambas partes: docente permitió un auge mayor de la información desde el punto de vista del rigor científico.

Método de investigación

El método de investigación fue el interpretativo, desde la hermenéusis en la praxis pedagógica, se tomó como punto de partida la investigación desde el enfoque cualitativo, por medio de la interpretación queremos llegar a esas experiencias subjetivas basadas en la práctica académica antes de la pandemia y posterior a ellas, pues es evidente que la pandemia ha resaltado la amplia necesidad de utilizar las herramientas digitales dentro de la educación, de ahí la importancia, que radica esta investigación ya que ahondó en experiencias subjetivas haciendo un análisis metódico, individual y colectivo de cómo las instituciones educativas están llevando a cabo el proceso de inclusión de las TIC en las diferentes áreas de la ciencia.

El método también apuntó al análisis de la formación de competencias en la configuración de dicha práctica pedagógica, como son los sistemas de evaluación, los diferentes DBA y la variedad en las competencias dentro de los planes de estudio, que ya regulados van fortaleciendo nuestra hermenéusis hacia la praxis pedagógica, entre el proceso docente – estudiante. Es decir, el método es dual: no solo va dirigido a los docentes, sino que a través de su formación en el uso de las TIC. Estos transmitan dicho conocimiento al receptor que es el estudiante, para que también se capacite en las diferentes áreas de la ciencia utilizando las herramientas digitales.

La experiencia vivencial de la pandemia ha sido un aporte valioso para la inclusión de herramientas tecnológicas en el ámbito educativo, lo cual debe ir acompañado de

una responsabilidad orientadora por parte del docente. Sin embargo, incluso en este contexto, el bajo desempeño académico a veces refleja una educación conservadora, basada en el uso exclusivo de la pizarra, un enfoque que ha quedado obsoleto. Tras la pandemia, surgió una oportunidad para que la educación se transformara y avanzara hacia el ámbito digital, fortaleciendo estrategias y metodologías pedagógicas novedosas. Este cambio permitió desarrollar la innovación y la iniciativa en los estudiantes, quienes pudieron utilizar herramientas tecnológicas en diversas áreas de la ciencia, lo que despertó su ímpetu por el aprendizaje. Sin embargo, el uso excesivo de las TIC en algunas instituciones educativas está restando habilidades y afectando negativamente el rendimiento académico de los estudiantes. Según Bueno, M. 2022, la competencia tecnológica busca que la educación se integre con las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) con el objetivo de mejorar los espacios, ambientes o entornos de enseñanza y aprendizaje. Por tal motivo, se han establecido recursos educativos digitales, como las pizarras digitales o lenguajes de programación para niños, siendo herramientas fundamentales para el desarrollo de destrezas necesarias para enfrentar los desafíos en materia digital y social.

Cómo se ha mencionado en esta investigación, las dos modalidades híbridas y multimodal, ofrecieron una variedad de plataformas y de artefactos tecnológicos que deben ser incluidos en los presupuestos de la educación para que las instituciones educativas tengan a su alcance dichos elementos para una práctica pedagógica óptima para los estudiantes.

Los informantes claves

Los colaboradores de esta investigación son denominados como "informantes clave", en el enfoque cualitativo, estos individuos fueron personas que poseían información sumamente valiosa, profunda y enriquecedora sobre la realidad que se investigó, estos informantes clave deben cumplir con ciertos criterios que los distinguen de otros miembros de la misma comunidad educativa, deben permitir al investigador comprender el significado detrás de sus acciones, expectativas, percepciones y opiniones. Según Rodríguez, Gil y García (1996): "suponen una selección deliberada e intencional, elegidos uno a uno de acuerdo con el grado en que se ajustan a los atributos establecidos por el investigador" (p.135).

Por consiguiente, la investigación consideró los siguientes criterios que dieron la pauta para la selección de los informantes claves, que se describen a continuación:

Criterio 1. Inclusión de docentes de aula por institución educativa

Criterio 2. Los docentes se dividen en dos categorías: Uno con el perfil profesional en el área de informática y otro en algunas de las áreas obligatorias como: matemáticas, lengua castellana, inglés, ciencias sociales o ciencias naturales.

Criterio 3. Docentes del nivel primaria que oriente una de las áreas obligatorias.

Criterio 4. Priorización de docentes que hayan tenido experiencia laborado en la institución educativa antes y, durante la pandemia y en pospandemia.

Criterio 5. Docentes que haga uso activo de las herramientas tecnológicas en sus prácticas pedagógicas

Criterio 6. Docentes que evidencien procesos de innovación educativa.

Criterio 7. Docentes de aula que lleven a cabo una praxis pedagógica reflexiva y activa.

Así, se detalla la conformación de los 5 informantes claves para esta investigación, distribuidos de la siguiente manera: un (1) docentes del área de informática, un (1) docente de primaria, un (1) docente de inglés, un (1) docente de ciencias sociales y un (1) docente de lengua castellana. Para facilitar su identificación, se realizó mediante la caracterización de enunciados asignándole letra y número correspondiente, desde IC1 hasta IC5, como se muestra detalladamente en la siguiente tabla:

Tabla 1.

Caracterización de los informantes seleccionados.

INFOMATE CLAVE	ESPECIFICACIÓN	PERFEL
IC1	Edad: 45 años	Docente del área de tecnología e informática de la I.E. Promoción Social, posee un segundo título de pregrado como Licenciado
	Título: inglés	
	Años de experiencia: 18 años	
	Tipo de vinculación: Nombramiento en provisionalidad	

	Comprometido con la educación de sus estudiantes, este compromiso se refleja en su destacado desempeño al involucrarse activamente en diversos procesos institucionales. En el escenario del aula es un agente educativo motivador y estratégico, siempre buscando fomentar el interés y desarrollar la competitividad en ellos.	en Ingles. Además, desempeña el rol de columnista en los periódicos Diario El Expediente y Al Poniente
IC2	Edad: 35 años	Docente del área de tecnología e informática de la básica secundaria y media técnica de a I.E. Domingo Savio.
	Título: Ingeniero de Sistemas	
	Años de experiencia: 10	
	Tipo de vinculación: En carrera docente	
	Se destaca por su destreza en programación y redes, lo cual beneficia significativamente la implementación en el área de sistemas. Su desempeño es innovador y propositivo facilitando el aprendizaje de los estudiantes. Además, brinda apoyo en el uso de las herramientas tecnológicas a los docentes para que sean aplicadas en sus áreas.	
IC3	Edad: 48 años	Docente en propiedad de la I.E. Verde Amazónico, área de enseñanza: Ciencias Sociales.
	Título: Administradora de Empresas	
	Años de experiencia: 10 años	
	Tipo de vinculación: En carrera docente	
	Se preocupar por diseñar estrategias pedagógicas para implementar en el aula en los procesos de enseñanza. Sin embargo, el contexto institucional no es favorable porque presenta carencia notable de recursos y falta de respaldo por parte de las directivas.	
IC4	Edad: 42	Docente del área de Lengua Castellana de la I.E. Dante Alighieri
	Título: Lengua Castellana	
	Años de experiencia: 16 años	
	Tipo de vinculación: En carrera docente	
	Una docente dedicada y comprometida con la educación, enfocada en la excelencia académica, que actualmente cursa estudios doctorales en la UPEL.	
IC5	Edad: 60 años	Docente del nivel de básica primaria y orienta el área de lectura crítica, asignatura que corresponde al área de lengua castellana, labora en la Institución Educativa Domingo Savio.
	Título: Licenciada en Básica	
	Años de experiencia: 27	
	Tipo de vinculación: En carrera docente	
	Implementa estrategias pedagógicas motivadoras e innovadoras que logran despertar el interés de los estudiantes por la lectura, contribuyendo al fortalecimiento de las competencias del área de lengua castellana. Además, se destaca como docente líder en la institución, participando activamente en los	

	procesos académicos, culturales, recreativos y de gestión.	
--	--	--

Nota: construcción propia del autor

El estudio de investigación se desarrolló con docentes de las instituciones educativas urbanas del municipio de San Vicente del Caguán, Caquetá, Colombia.

Tabla 2.

Codificación de los informantes claves.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA	INFORMATOS	CARGO	ÁREA DE ENSEÑANZA	TÉCNICA	CÓDIGO
Domingo Savio	2	Docentes	Primaria Informática	Entrevista	D:DS
Verde Amazónico	1	Docentes	Ciencias sociales	Entrevista	D:VA
Promoción Social	1	Docentes	Ingles	Entrevista	D:PS
Dante Alighieri	1	Docentes	Legua Castellana	Entrevista	D:DA

Nota: construcción propia del autor

Instrumentos para la recolección de datos

Atendiendo al enfoque cualitativo y el marco metodológico fenomenológico-hermenéutico de esta investigación, los instrumentos de recolección de datos fueron seleccionados con el objetivo de acceder a las experiencias vividas, los significados subjetivos y las comprensiones situadas que los docentes construyen sobre su praxis pedagógica mediada por Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), la naturaleza interpretativa del estudio exige el uso de herramientas que permitan explorar en profundidad las percepciones, narrativas y reflexiones de los participantes desde sus contextos reales.

Se emplearon dos instrumentos principales: la entrevista en profundidad y la observación cualitativa, ambos aplicados a docentes de instituciones educativas urbanas de San Vicente del Caguán, ambos instrumentos fueron validados a través de una prueba piloto y revisados con el acompañamiento de expertos metodológicos para garantizar su pertinencia y coherencia con los propósitos investigativos, los datos recolectados mediante estas herramientas fueron sometidos al método de comparación constante, propio de la teoría fundamentada, con el fin de garantizar un

análisis interpretativo riguroso, sistemático y coherente con los principios hermenéuticos del estudio.

Así, la combinación de entrevistas y observación cualitativa permitió acceder no solo a la voz de los docentes, sino también a la densidad de sus prácticas, posibilitando una comprensión holística, profunda y situada del fenómeno investigado.

Técnica: La entrevista.

La entrevista para el estudio del caso es una técnica utilizada en la investigación social para obtener información detallada y en profundidad sobre un caso particular o un fenómeno social. Esta técnica se utiliza comúnmente en estudios de psicología, sociología, antropología, medicina y otras disciplinas.

De acuerdo con Baena (2017), ...la entrevista es una indagación que se realiza a una persona o varias para obtener un testimonio sobre un hecho vivido, una opinión o un comentario y hasta una semblanza, una entrevista biográfica o monográfica puede hacer uso de un estudio de caso o de una historia de vida. (p. 80)

Para el estudio del caso en una entrevista, implica realizar una serie de preguntas abiertas y estructuradas a la persona o personas que están siendo estudiadas. Estas preguntas se diseñan para obtener información detallada sobre las experiencias, actitudes, percepciones y comportamientos de la persona o personas en relación con el fenómeno que se está investigando.

Dicha entrevista puede realizarse de forma individual o en grupo, y puede ser grabada o transcrita para su posterior análisis. El objetivo principal de esta técnica es obtener información rica y detallada que permita comprender mejor el fenómeno que se está estudiando y desarrollar teorías o hipótesis sobre su origen y funcionamiento.

Técnica de la observación.

Es la técnica cuya función primera e inmediata es recoger información sobre el objeto que se toma en consideración. La observación es un procedimiento de recolección de datos e información que consiste en utilizar los sentidos para observar hechos y realidades sociales presentes y a la gente donde desarrolla normalmente sus actividades.

La observación es una técnica fundamental en los estudios cualitativos, especialmente en aquellos de corte fenomenológico-hermenéutico, donde se busca captar los significados y dinámicas que subyacen a la experiencia vivida. Esta técnica permite al investigador registrar de manera directa, sistemática y contextualizada los comportamientos, interacciones y ambientes relacionados con el fenómeno de estudio.

Según Angrosino (2007), ... “la observación constituye un método estructurado para recopilar datos sobre el comportamiento de las personas en su contexto natural, facilitando el acceso a significados que los sujetos no siempre expresan verbalmente” (p. 55). En este sentido, su valor radica no solo en lo que se ve, sino en la interpretación situada de lo observado, lo cual es crucial en enfoques interpretativos como el adoptado en esta tesis.

Para Flick (2014), la observación puede clasificarse como participante o no participante, estructurada o no estructurada, dependiendo del grado de implicación del investigador y del nivel de sistematicidad con que se recogen los datos. La observación participante, por ejemplo, permite al investigador involucrarse activamente en el contexto, mientras que la no participante conserva una posición externa, más adecuada cuando se requiere evitar influencias en la dinámica natural del entorno.

En investigaciones centradas en la praxis docente, la observación resulta particularmente útil para identificar discrepancias entre el discurso y la práctica, así como para captar las estrategias pedagógicas, el uso real de las TIC en el aula y las formas en que los docentes resignifican su práctica en contextos específicos. Como señalan Taylor, Bogdan y DeVault (2016), ... “la observación permite construir descripciones densas que van más allá de los reportes verbales, contribuyendo a una comprensión holística del fenómeno” (p. 108).

Por tanto, en esta investigación, la observación no se limita al registro pasivo de hechos, sino que constituye un medio interpretativo para comprender la praxis pedagógica en su dimensión vivida y situada, en coherencia con la postura ontológica y epistemológica adoptada.

Categorización.

La fase de categorización en esta investigación doctoral respondió a los principios del enfoque cualitativo, específicamente desde la lógica del método de comparación constante propuesto por Glaser y Strauss (1967), adaptado a una perspectiva fenomenológico-hermenéutica, esta etapa fue fundamental para organizar, reducir e interpretar la información obtenida a través de entrevistas y observaciones aplicadas a docentes de instituciones educativas urbanas de San Vicente del Caguán, con el propósito de comprender las significaciones que emergen de su praxis pedagógica mediada por Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC).

En concordancia con el enfoque cualitativo, se establecieron inicialmente categorías de entrada basadas en los objetivos específicos de la investigación y en el marco teórico, las cuales guiaron el diseño de los instrumentos y la orientación general del análisis, estas categorías de entrada fueron: praxis pedagógica, mediación tecnológica, transformación educativa, y estrategias de enseñanza-aprendizaje con TIC, aunque estas categorías no condicionaron los resultados, sí facilitaron la aproximación inicial al fenómeno observado y sirvieron como punto de partida para el proceso inductivo de codificación.

El proceso de categorización se llevó a cabo en tres niveles: codificación abierta, codificación axial y codificación selectiva, permitiendo pasar de unidades de sentido particulares a categorías conceptuales integradoras, que serán desarrollados en la siguiente sección, en la primera fase, se identificaron expresiones significativas, frases recurrentes y patrones de experiencia que dieron lugar a códigos iniciales. Posteriormente, mediante la codificación axial, estos códigos se agruparon en subcategorías a partir de relaciones de afinidad semántica y lógica. Finalmente, en la fase selectiva, se definieron categorías centrales que condensan los hallazgos y orientan la construcción teórica del estudio.

Reducción de datos.

Se resumieron los datos recogidos mediante un proceso de categorización, codificación, registro y tabulación de la información almacenada, para ello, se tuvo en cuenta la institución educativa donde desempeñan los informantes, su edad, cargo,

área y nivel de enseñanza, los títulos obtenidos y otros roles laborales, las entrevistas, junto con las grabaciones, se organizaron en categorías tales como: contexto institucional, diseño en la flexibilización curricular, herramientas tecnológicas disponibles tanto institucionalmente como para los estudiantes, conectividad y accesibilidad según la ubicación de los estudiantes. Los datos se codificaron en función del análisis generado por las entrevistas y grabaciones, registrándose adecuadamente de acuerdo con las etapas de codificación mencionadas.

Sistematización y análisis de la información

El **Método Comparativo Constante (MCC)** es una herramienta analítica fundamental en la investigación cualitativa, especialmente en la construcción de teorías fundamentadas. Desarrollado por Glaser y Strauss (1967), este método permite generar teorías a partir de datos empíricos mediante un proceso sistemático de comparación continua. Su relevancia radica en la capacidad de identificar patrones, categorías y relaciones emergentes directamente desde la información recolectada, sin imponer preconcepciones o hipótesis previas.

El MCC se estructura en varias etapas interrelacionadas que guían al investigador desde la recolección de datos hasta la formulación de teorías bien fundamentadas. A continuación, se detallan cada una de estas fases:

1. **Codificación Abierta:** En esta fase inicial, el investigador examina minuciosamente los datos, descomponiéndolos en unidades significativas y asignándoles códigos que representen conceptos emergentes. Este proceso implica una lectura detallada de los datos para identificar temas, ideas o eventos relevantes. Según Strauss y Corbin (1991), "la codificación abierta es el proceso de descomponer, examinar, comparar, conceptualizar y categorizar datos" (p. 61).

Proceso de Codificación Abierta:

1. **Fraccionamiento de los datos:** Los datos se dividen en segmentos significativos.
2. **Asignación de códigos:** Se asignan códigos a cada segmento de datos que representen conceptos o fenómenos.
3. **Comparación de códigos:** Se comparan los códigos entre sí y con nuevos segmentos de datos para identificar patrones y relaciones.

4. **Agrupación en categorías:** Los códigos similares se agrupan en categorías que representan conceptos más amplios.

Se realizó una codificación abierta de los datos transcritos para identificar conceptos y categorías iniciales según Strauss, A., & Corbin, J. (1990), este proceso implica fraccionar los datos en segmentos significativos y asignarles códigos que representen conceptos o fenómenos.

Formato Sugerido para la Codificación Abierta:

- **Tabla de Codificación Inicial:**
 - Fragmento de texto
 - Código asignado
 - Comentarios adicionales

Tabla 3.

Ejemplo de Tabla de Codificación Inicial

Nº	Pregunta	Relato	Códigos 'In Vivo'	Códigos 'Sustantivos'	Notas del Investigador

Fuente: adaptado de Strauss y Corbin (1991)

2. **Codificación Axial:** Una vez identificadas las categorías iniciales, se procede a explorar las relaciones entre ellas. La codificación axial busca conectar categorías y subcategorías, estableciendo vínculos que expliquen cómo interactúan dentro del fenómeno estudiado. Strauss y Corbin (1991) señalan que esta etapa "consiste en relacionar categorías con sus subcategorías, para formar explicaciones más precisas y completas sobre los fenómenos" (p. 96).
3. **Codificación Selectiva:** En esta fase final, el investigador integra y refina las categorías desarrolladas, seleccionando una categoría central que sirva como núcleo de la teoría emergente. Esta categoría centraliza y unifica las demás, proporcionando una comprensión coherente del fenómeno. Glaser y Strauss (1967) afirman que "la codificación selectiva implica delimitar la codificación a aquellas variables que se relacionan con la categoría central, integrando y refinando la teoría" (p. 110).

La aplicación rigurosa del MCC ofrece múltiples ventajas en el análisis cualitativo. Permite al investigador mantenerse cercano a los datos, garantizando que las teorías emergentes estén profundamente arraigadas en la realidad empírica. Además, al ser un proceso iterativo, facilita la flexibilidad y adaptabilidad en la investigación, permitiendo ajustes continuos en función de los hallazgos emergentes. Como señalan Glaser y Strauss (1967), "el método comparativo constante asegura que la teoría esté firmemente basada en los datos, evitando la imposición de marcos teóricos preconcebidos" (p. 103).

Proceso del Método de Comparación Constante:

1. **Comparar incidentes aplicables a cada categoría:** Se compara cada incidente de datos con otros incidentes en la misma categoría para identificar propiedades comunes.
2. **Integración de categorías y sus propiedades:** Se integran las propiedades de las categorías comparándolas con otras categorías.
3. **Delimitación de la teoría:** Se delimita la teoría reduciendo el número de categorías para hacer la teoría más manejable.
4. **Redacción de la teoría:** Se escribe la teoría incorporando las categorías y sus propiedades, incluyendo la integración y delimitación.
- 5.

Formato Sugerido para la Comparación Constante:

Tabla 4.

Matriz de Comparación Constante:

Categoría	Subcategorías	Fragmentos de Texto	Relación con Códigos

Fuente: adaptado de Strauss y Corbin (1991)

Figura 8

Esquema conceptual de la perspectiva metodológica



Nota: construcción propia del autor

La interpretación.

Como la interpretación busca construir conocimiento, se debe ser muy cautelosos en cómo se almacenan los datos y se categorizan, para que el saber de la investigación sea lo más acertado posible y no se quede en una teórica especulativa. Esta fue la conclusión de la teoría explicativa en esta investigación, que se basa en los objetivos estudiados en la praxis pedagógica y en las cuatro fases de la aplicación de la teoría, Desde el punto de vista fenomenológico, se interpretaron las grabaciones hechas en las entrevistas y los resultados de la categorización.

Triangulación.

Los resultados de las entrevistas fueron objeto de observaciones y análisis del proceso receptor de las respuestas. Los descriptores que conforman tales campos provienen de las experiencias subjetivas llevadas a cabo en la interacción de la entrevista, la cual fue diseñada en función al estudio metodológico. Estos descriptores incluyen tanto en la actividad de los docentes en el aula, como en sus respuestas a lo largo de las sesiones de la entrevista.

La triangulación arrojó datos específicos puestos en la práctica sobre el docente, en su rol pedagogo y sobre el propio proceso de enseñanza y aprendizaje, para determinar si ha sido útil y si se ajusta a las necesidades de la comunidad educativa. Por lo tanto, debe aplicarse definitivamente no solo en San Vicente del Caguán, sino como política del Ministerio de Educación Nacional.

Cuando esa triangulación coincide se hace un excelente trabajo. Puesto que, el docente satisfactoriamente cumple con su rol de enseñar, de inspirar y el estudiante queda con el conocimiento pleno de haber recibido estatutos, normas y amplia gama de conocimientos en lo que respecta a las herramientas tecnológicas.

Las ventajas de una triangulación en una población tan diversa como el ámbito educativo incrementan la variación en las observaciones. Al contar con una heterogeneidad, se llegó a identificar diversas técnicas, necesidades e incluso aportes por parte de los docentes sobre la evolución de las TIC en las instituciones educativas. Se inició con el primer nivel, que es el docente, y validación con fuentes de paradigmas ya establecidos. La observación se realizó directamente durante las entrevistas, permitiendo un análisis interpretativo y reflexivo, que nos permitió establecer de

manera profunda las razones, causas y consecuencias en relación con las metodologías aplicadas a través de las TIC.

Diseño

El diseño de investigación constituye la estructura metodológica que orienta el proceso investigativo, asegurando la coherencia entre los objetivos planteados, el enfoque adoptado y las técnicas de recolección y análisis de datos, en este estudio, se ha seleccionado un enfoque cualitativo con un diseño fenomenológico hermenéutico, que permite interpretar y comprender la praxis pedagógica mediada por las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en las instituciones educativas urbanas de San Vicente del Caguán. la elección de este diseño responde a la necesidad de explorar y analizar las experiencias subjetivas de los docentes en su interacción con las TIC, así como la manera en que estas herramientas han modificado sus estrategias pedagógicas.

Según los propósitos específicos establecidos en la investigación, se estructura el cumplimiento de la técnica de almacenamiento de información en la metodología de la siguiente manera: Con el propósito número 1- *Develar la praxis pedagógica de los docentes mediada por las TIC*. Será mediante aplicación de una entrevista con cada uno de los sujetos informantes, apoyada con la técnica del guion de la entrevista a profundidad como indicador de la cantidad de docentes que, orientados por la hermeneusis, tengan intención y acción de ampliar conocimientos en el uso apropiado de las TIC en sus diferentes escenarios educativos, realizando un ejercicio de interacción durante la misma. La investigación está enmarcada en la Hermeneusis, lo cual hace necesario develar el concepto práctico de los docentes como actores principales en la formación de los estudiantes implementando el uso correcto de las TIC, por lo tanto, se establece el uso dialéctico en la entrevista a profundidad con el docente, aunado a las vivencias con los estudiantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje. En ese contexto, se grabaron los diálogos recogidos en las respectivas entrevistas para posteriormente realizar con esa información la respectiva categorización y triangulación, en fin, se logra deducir como orientar su praxis pedagógica de manera participativa y constructora del conocimiento, mejorando notablemente el saber de su área con los recursos tecnológicos.

En el Propósito número 2- *Interpretar el estudio fenomenológico sobre la praxis pedagógica mediada por las TIC, antes, durante y después de la pandemia.* Se aplicó también la entrevista instrumentalizando la observación, dado que esta puede mostrar situaciones y resultados vividos antes y después de la pandemia, como también el impacto en la vida social- académica dentro del ámbito psicológico, que mal o bien ejerce una presión sobre la pedagogía, dado que parte del estudio fenomenológico sobre la praxis pedagógica busca también un antecedente referencial de los modelos educativos anteriores, la observación permitió desarrollar un símil que evidencia el sistema educativo sin herramientas informáticas y el nuevo que forzosamente tuvo un inicio, una vez superada la crisis de la pandemia del COVID 19. Dado que la observación representa el método más práctico para registrar y verificar evidencias, se utilizó como estrategia para explicar de la perspectiva del docente con los estudiantes en el proceso educativo después de las implicaciones del COVID 19 como fenómeno natural y biológico, desestructurando la educación estandarizada y creó necesidades urgentes de tipo social y educativo, desarrollando manera forzosa habilidades y destrezas de los estudiantes, la observación permitió analizar con coherencia y sentido las experiencias vividas por estudiantes e incluso por otros miembros de la comunidad que aporten a esta investigación y así poder estructurar el análisis óptimo, práctico, basado en experiencias de vida reales nutriendo el estudio fenomenológico en lo que respecta a las consecuencias educativas que existen una vez superada la crisis sanitaria del COVID 19.

Propósito número 3- *Comprender el papel de las herramientas tecnológicas en la praxis pedagógica del docente.* La entrevista profunda fue la herramienta idónea como instrumento para llevar a cabo este propósito específico. En este contexto se analiza, se conoce el ámbito profesional del docente, su postura ante los avances de la ciencia y la tecnología, su convicción de servicio a las mejoras del desarrollo humano sostenible, su empatía por los estudiantes y por optimizar su praxis pedagógica, por medio de la entrevista se puede interpretar la praxis pedagógica, los procesos que siguen los docentes en el aula, por tanto, esta estrategia arrojó resultados en una constante dialéctica donde la teoría y la práctica formó un vínculo que nutra la praxis pedagógica, almacenando datos que resalten

la pedagogía actual, su metodología y hacer un símil con la que busca la nueva educación en el uso de las TIC.

Propósito número 4: *Construir la hermenéusis teórica derivada del análisis del estudio fenomenológico del uso de las TIC en las praxis pedagógicas.* Se presentó la construcción de una aproximación teórica o estructura hermenéutica a partir de los datos recolectados por los instrumentos de la entrevista y la observación. La entrevista a profundidad busca demostrar aportantes aportes y puntuales sobre el uso apropiado de las TIC en la praxis pedagógica. En el instrumento de la entrevista, la investigación se apoyó con grabaciones y apuntes claves o relevantes de la información tomada, logrando captar la realidad y complejidad vivida por el docente en el desarrollo de los encuentros académicos con los estudiantes, y poder entender las experiencias de vida desde su perspectiva. Aunque no se protocolizó en un documento anexo, los apuntes sirvieron como base para el control y seguimiento de la información, y con análisis y lógica se construyó la hermenéusis con metodología cualitativa y estudio fenomenológico.

Primera Fase: Escenario y recolección de la información:

El escenario para esta investigación corresponde a llevar a cabo una indagación entre los informantes que son esenciales en la interpretación de experiencias subjetivas en el contexto de la hermenéusis con los sujetos de estudio. Este proceso se complementó con entrevistas formales e informales, registros sistemáticos y recopilación de información documental para su fundamentación teórica. Estos métodos fueron aplicados exclusivamente a docentes de las instituciones educativas urbanas del municipio de San Vicente del Caguán. Para el desarrollo de la propuesta doctoral, se pretende investigar con un estudio fenomenológico centrado en la praxis pedagógica, enfocada en la planificación de las clases, que permita evidenciar la reflexión de dichas prácticas, teniendo en cuenta la innovación educativa mediada por las TIC.

Según Manen, 2003 expresó: “La fenomenología en educación, no es simplemente un "enfoque" del estudio de la pedagogía, no se limita a ofrecer simples descripciones o explicaciones" alternativas" de los fenómenos educacionales, sino que las ciencias humanas apuestan a recuperar de forma reflexiva las bases que, en un sentido profundo, proporcionan la posibilidad de nuestras preocupaciones pedagógicas con los estudiantes”.

Segunda Fase.

En la investigación se tiene como propósito desarrollar una interpretación profunda a través de un estudio fenomenológico sobre la relevancia y la necesidad de la praxis educativa de los docentes de las instituciones educativa urbanas de San Vicente del Caguán, en el contexto de la innovación de las estrategias académicas donde se integra las TIC, especialmente en tiempos complejos como lo fueron la pandemia y pospandemia. Durante esta fase, se examinaron las alteraciones y flexibilizaciones que experimentó el sistema educativo como resultado de estos eventos sin precedentes.

Este estudio fenomenológico se centró en comprender las experiencias, percepciones y perspectivas de docentes. Se exploraron las transformaciones que tuvieron lugar en la práctica pedagógica y en la dinámica de enseñanza y aprendizaje debido a la integración y el uso de las TIC en respuesta a la pandemia como recurso vital por el aislamiento obligatorio en que se vieron los estudiantes y docentes para salvar su salud y posteriormente, en el proceso de la alternancia y finalmente la presencialidad plena. Además, se analizó cómo estas innovaciones tecnológicas han influido en la flexibilización de los métodos de enseñanza y cómo han afectado la reflexión sobre el sistema educativo en general.

Según (Nacional, Orientaciones generales para la educación en, 2008), la educación colombiana requiere una renovación pedagógica con el uso de las TIC, mediante procesos pedagógicos y de gestión que reconozcan la transversalidad curricular del uso de herramientas tecnológicas en el estudio pedagógico, que realizan los docentes, quienes manejan y se apropian de las TIC, permitiendo que los planes

de estudio respondan a las necesidades de los estudiantes de una determinada comunidad.

Tercera fase

Esta fase, se centró en la realización de un análisis comparativo de las herramientas tecnológicas utilizadas por los docentes en su praxis pedagógica. Este análisis comprendió tres periodos clave que ha vivido el sistema educativo en Colombia: antes de la pandemia, durante la pandemia y en el período pospandemia, para comprender cómo estas herramientas han evolucionado y cómo han influido en la enseñanza y el aprendizaje en los estudiantes durante el proceso del fenómeno de la pandemia, además del análisis comparativo, se exploró estrategias innovadoras aplicadas por los docentes que pudieron potencializar el proceso de enseñanza y aprendizaje en el periodo de la postpandemia del COVID-19. La investigación pretende identificar prácticas exitosas y tendencias emergentes en el uso de la tecnología educativa, con la intención de aportar al mejoramiento de la calidad de la educación y adaptarse a las circunstancias cambiantes del sistema educativo.

Prettel, 2009. Refiere que: Las competencias tecnológicas y pedagógicas exigen al docente redefinir su liderazgo y su rol en el aula, dejando de ser el epicentro fuente del conocimiento para convertirse en un provocador del conocimiento y un orientador para despertar en los estudiantes el amor por la investigación y el autoaprendizaje, el saber hacer y el aprender a aprehender de todos esos saberes, información y conocimientos pertinentes en su proceso de desarrollo académico.

Cuarta fase

Como fase final de esta investigación, se llevó a cabo la construcción de una hermeneusis teórica con base en la información y datos recopilados durante el estudio, este proceso se enfocó en profundizar en la comprensión y el significado de la praxis pedagógica mediada por las TIC, destacando la importancia de la innovación por parte de los docentes en el proceso educativo, esto adquiere una relevancia aún mayor en los periodos de la pandemia y la pospandemia, para ello, se destaca que la hermeneusis teórica se concibe como un esfuerzo por enriquecer la teoría en este campo educativo, aportando nuevas perspectivas y conocimientos derivados de la

investigación. Se busca comprender a fondo cómo las TIC han influido en la praxis pedagógica de los docentes.

De acuerdo con Martínez, 2002, los docentes, utilizando las nuevas tecnologías, pueden liberarse para realizar trabajos de orientación. Los nuevos modelos didácticos de enseñanza, en los que se tiene en cuenta las nuevas tecnologías y los medios de comunicación para mejorar el aprendizaje suponen nuevas funciones de los educadores dentro del aula de clase en cada institución educativa.

Criterios de validación y confiabilidad: Rigor científico de la investigación

En el marco de una investigación cualitativa con enfoque fenomenológico-hermenéutico, la noción de rigor se configura desde una perspectiva epistemológica distinta a la de los estudios cuantitativos. El rigor no se reduce a la replicabilidad o al control de variables, sino que se expresa en la profundidad interpretativa, la transparencia metodológica y la coherencia interna del proceso investigativo. En este sentido, se adoptan los criterios de *credibilidad*, *transferibilidad*, *dependibilidad* y *confirmabilidad* propuestos por Lincoln y Guba (1985), ampliamente reconocidos y utilizados en estudios cualitativos rigurosos.

“La credibilidad es a la investigación cualitativa lo que la validez interna es a la cuantitativa” Lincoln & Guba, (1985), p. 218, esta afirmación enfatiza que el fundamento del rigor cualitativo está en la fidelidad de la interpretación del fenómeno desde la perspectiva de los participantes, para garantizarla, esta investigación empleó la triangulación metodológica entre entrevistas en profundidad, observaciones no participantes y el uso de un diario de campo, además, se aplicó la técnica de validación por parte de los participantes, quienes revisaron y comentaron algunas categorías emergentes, lo cual fortaleció la autenticidad del análisis y contribuyó a mantener la coherencia interpretativa entre las voces recogidas y los hallazgos construidos.

Según Geertz (1973), ... “una descripción densa no es sólo una descripción detallada, sino una interpretación contextualizada que permite entender la conducta en su entorno social y simbólico” (p. 6). Desde esta lógica, la *transferibilidad* fue

abordada mediante la descripción rica del escenario investigativo, los perfiles de los participantes y las condiciones sociotécnicas del municipio de San Vicente del Caguán. Este nivel de detalle permite que otros investigadores o profesionales educativos identifiquen la aplicabilidad contextual de los resultados.

Morse, I., Borret, M., Maya, M., Olson, K. y Spiers, S. (2002), ... “La dependibilidad implica consistencia lógica y metodológica entre las fases de recolección, análisis y reflexión” (p. 15), en esta investigación, se aseguró a través del registro sistemático del proceso metodológico, que incluyó guiones de entrevista, protocolos de observación y el diario de campo como herramienta de reflexividad, esta documentación proporciona una trazabilidad verificable que demuestra que los hallazgos fueron contruidos a partir de un proceso riguroso y controlado.

Finlay (2002) sostiene que ... “la reflexividad crítica es una herramienta indispensable para asegurar la integridad epistemológica de la investigación cualitativa” (p. 536), bajo este principio, la *confirmabilidad* se alcanzó manteniendo una postura crítica y consciente de la influencia de la investigadora en la interpretación de los datos, el diario de campo no solo fue un instrumento auxiliar, sino una vía para cuestionar las propias premisas, registrar tensiones y enriquecer la comprensión de los significados emergentes.

Por lo tanto, en esta tesis doctoral, los criterios de rigor científico se asumieron como principios éticos y metodológicos indispensables para garantizar la legitimidad del conocimiento producido, la credibilidad, transferibilidad, dependibilidad y confirmabilidad no solo guían el proceso técnico de investigación, sino que sostienen un compromiso profundo con la comprensión situada, crítica y responsable del fenómeno educativo investigado.

Apartado IV

Análisis y discusión de resultados

El presente capítulo se orienta hacia el análisis y la discusión de los hallazgos obtenidos a partir del diseño fenomenológico hermenéutico empleado en la investigación, siguiendo la perspectiva metodológica adoptada, se pretende develar, interpretar y comprender la praxis pedagógica mediada por las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en las Instituciones Educativas urbanas de San Vicente del Caguán. La relevancia de este análisis radica en que permite visualizar cómo la incorporación de herramientas digitales ha transformado el quehacer docente, influyendo en los procesos de enseñanza y aprendizaje, especialmente después de la pandemia de COVID-19.

A través de una aproximación cualitativa y bajo el enfoque de la hermenéutica, este capítulo se estructura en torno a la interpretación de las experiencias narradas por los docentes, quienes han sido los principales actores en la implementación de estrategias pedagógicas innovadoras mediadas por las TIC. Se analizaron las entrevistas a profundidad y las observaciones realizadas en el contexto educativo, con el fin de identificar patrones emergentes, retos y oportunidades en la integración de las tecnologías en la enseñanza.

El análisis se desarrolló en tres dimensiones clave: (i) la evolución de la praxis pedagógica con la mediación tecnológica, (ii) los cambios en la percepción y el uso de las TIC por parte de los docentes, y (iii) la construcción de significados en torno a la innovación educativa desde una mirada hermenéutica. Por tanto, se busca, evidenciar cómo los docentes han reconfigurado sus prácticas a partir de la emergencia sanitaria y cómo las TIC han sido un factor determinante en la continuidad educativa y en la transformación de las metodologías de enseñanza. Finalmente, se presentaron las interpretaciones derivadas del estudio fenomenológico, resaltando los elementos que

contribuyen al fortalecimiento de la praxis pedagógica innovadora, este capítulo sirvió como base para la construcción de la hermenéusis teórica del uso de las TIC en la educación, aportando a la comprensión del papel que desempeñan estas herramientas en el desarrollo profesional docente y en la mejora de la calidad educativa en contextos urbanos con desafíos específicos como los de San Vicente del Caguán.

Codificación Abierta

Tabla 5:

Sistematización de la información (entrevista 1)

Nº	Pregunta	Relato	Códigos 'In Vivo'	Códigos 'Sustantivos'	Notas del Investigador
1	¿Qué tipo de TIC conoce?	"Las TIC que más conozco son las de comunidades virtuales, correos digitales y plataformas financieras."	"Comunidades virtuales y correos digitales"	"Clasificación de TIC por funcionalidad"	Conocimiento diverso de TIC, desde comunicación hasta herramientas financieras.
2	¿Cuáles herramientas tecnológicas utiliza en el aula?	"Utilizo Inside Cool, video beam y pantalla plana de 51 pulgadas en el aula."	"Inside Cool, video beam"	"Uso de herramientas tecnológicas"	Herramientas tecnológicas variadas enfocadas en mejorar la experiencia de aprendizaje en inglés.
3	Desde su experiencia pedagógica. ¿Cuál es la importancia de la utilización de recursos tecnológicos como apoyo didáctico en la enseñanza?	"La tecnología acerca al estudiante a la vida real, minimiza dificultades y maximiza beneficios para la enseñanza."	"Maximiza beneficios de aprendizaje"	"Importancia de la tecnología"	Se destaca el papel transformador de las TIC en la educación contemporánea.

4	¿Cómo adapta las TIC como estrategias de enseñanza?	"Adapto las TIC en inglés usando videos, canciones y karaoke para habilidades como reading y speaking."	"Videos karaoke para y speaking"	"Estrategias TIC en idiomas"	Uso de TIC para abordar diferentes subcompetencias en inglés.
5	¿Cuáles estrategias utiliza en el aula sin la mediación de las TIC?	"Estrategias tradicionales como pizarra y concursos de vocabulario."	"Pizarra concursos" y	"Estrategias tradicionales"	Métodos tradicionales complementan el aprendizaje sin mediación tecnológica.
6	¿Cuáles recursos tecnológicos se requieren para apoyar su labor docente en el aula para la mediación de las TIC?	"Se requiere laboratorio de bilingüe con computadoras de alto nivel, pizarras digitales y consolas multivoz."	"Laboratorio bilingüe"	"Infraestructura para TIC en inglés"	Necesidad de infraestructura avanzada para maximizar el impacto de las TIC en la enseñanza de idiomas.
7	¿Qué capacitación ha recibido para el uso de las TIC en su práctica pedagógica?	"Nunca recibí capacitación oficial en TIC, pero soy ingeniero de sistemas y aprendí por mi profesión."	"Autoaprendizaje en TIC"	"Falta de capacitación formal"	Se evidencia la dependencia en iniciativas individuales para el desarrollo de competencias TIC.
8	¿Antes de la pandemia qué herramientas tecnológicas aplicaba en el proceso de enseñanza?	"Antes de la pandemia, aplicaba English School con 15 PC en laboratorios."	"English School antes de pandemia"	"Laboratorios con software"	Enfocado en el uso de herramientas tecnológicas específicas para la enseñanza de inglés.

9	¿Cómo ha sido su experiencia utilizando las TIC en su práctica pedagógica durante la pandemia?	"Durante la pandemia, usé Zoom, Drive y guías pedagógicas."	"Zoom y Drive en pandemia"	"Estrategias en contexto de pandemia"	La pandemia fomentó el uso intensivo de plataformas multiclase y colaborativas.
10	¿Cuáles fueron los recursos tecnológicos utilizados en las prácticas pedagógicas?	"Se implementó laboratorio de inglés con video beam y software English School post-pandemia."	"Laboratorio post-pandemia"	"Continuidad post-pandemia"	Estrategias tecnológicas adoptadas en pandemia se consolidaron tras el retorno a la presencialidad.
11	¿Cómo adoptó sus prácticas educativas para satisfacer las necesidades de los estudiantes durante y después de la pandemia?	"La praxis me llevó a reflexionar sobre la necesidad de TIC para optimizar otras áreas de la ciencia."	"Praxis optimización y con TIC"	"Reflexión pedagógica"	La integración de TIC fomenta la mejora continua y reflexión en la práctica pedagógica.
12	¿Qué comparación puede hacer a partir de su experiencia entre la aplicación de estrategias mediadas por TIC en el contexto	"...con los conocimientos plenos de esas plataformas, se decidió en el colegio hacer un laboratorio en inglés utilizando el video BEAM, utilizando máquinas de alto nivel y triangularlas	"conocimientos plenos de esas plataformas"	Dominio de herramientas digitales.	Integración de las TICS en las prácticas pedagógicas del laboratorio de inglés.

	pandemia y postpandemia?	para sí mismo, el mismo software que utilizaron en la pandemia English School, colocarlo a disposición del laboratorio de inglés.			
13	¿Cómo describe, desde su perspectiva docente, la interrelación entre la praxis y la práctica pedagógica en el contexto de su experiencia educativa?	"Los estudiantes se inspiran y crean aplicaciones tecnológicas en ferias digitales."	"Inspiración y creación en TIC"	"Impacto positivo en creatividad"	Las TIC impulsan la creatividad y participación activa de los estudiantes en proyectos tecnológicos.
14	¿Cómo piensa que estas tecnologías pueden ser utilizadas de manera más efectiva para mejorar el aprendizaje de los estudiantes?	"Laboratorios con impresoras 3D y foros digitales optimizan el aprendizaje e inspiran a los estudiantes."	"Laboratorios con impresoras 3D"	"Innovación en infraestructura"	Recomendaciones para ampliar el alcance de las TIC en diferentes asignaturas.
15	¿Cómo describen los docentes su experiencia al integrar herramientas	"Desafíos como capacitar a compañeros docentes en el uso de aulas multiclases y plataformas digitales."	"Capacitación en plataformas digitales"	"Retos en implementación de TIC"	La falta de habilidades tecnológicas de algunos docentes representa un obstáculo importante en su adopción.

	tecnológicas en sus clases?				
16	¿Cómo evalúa la efectividad de la integración de las TIC en la enseñanza y aprendizaje del estudiante?	"Evaluó procesos con listas de chequeo para medir habilidades como redacción y uso de herramientas TIC."	"Listas de chequeo para evaluación"	"Evaluación centrada en procesos"	La evaluación de TIC se enfoca en el desarrollo de habilidades y no solo en resultados finales.
17	¿Cuáles son los principales desafíos que ha enfrentado en la implementación de las TIC en su práctica pedagógica?	"El futuro de las TIC requiere laboratorios especializados, accesibilidad a internet y un cambio cultural."	"Laboratorios y accesibilidad a internet"	"Futuro de las TIC en educación"	La sostenibilidad de las TIC en educación depende de infraestructura y formación continua.
18	¿Ha notado algún cambio en la forma en que los estudiantes aprenden y se involucran en el aula debido al uso de las TIC?	"Los estudiantes trabajan con ahínco en proyectos digitales y muestran avances significativos en competencias."	"Proyectos digitales con impacto"	"Desarrollo de competencias TIC"	La participación en proyectos digitales fortalece habilidades clave en los estudiantes.
19	¿Cuál ha sido el impacto del uso de las TIC en el aprendizaje de los	"El impacto inicial de las TIC fue un choque, pero ahora son indispensables."	"Choque inicial e indispensable"	"Aceptación de TIC"	Cambio en la percepción de las TIC tras su integración en la educación post-pandemia.

	estudiantes? ¿Cómo ve el futuro de la educación mediada por las TIC?				
--	---	--	--	--	--

Fuente: adaptado de Strauss y Corbin (1991)

Tabla 6:

Sistematización de la información (entrevista 2)

Nº	Pregunta	Relato	Códigos 'In Vivo'	Códigos 'Sustantivos'	Notas del Investigador
1	¿Qué tipo de TIC conoce?	"Las TIC que manejo son principalmente offline por la mala conectividad en las instituciones."	"Conectividad limitada en instituciones"	"Dependencia de TIC offline"	Las limitaciones de internet condicionan el tipo de TIC utilizadas en entornos educativos.
2	¿Cuáles herramientas tecnológicas utiliza en el aula?	"Utilizo computadoras, portátiles, video beam y herramientas de ofimática como Word y PowerPoint."	"Ofimática y video beam"	"Uso de herramientas convencionales"	Predominio de herramientas tradicionales con enfoque en productividad.
3	Desde su experiencia pedagógica, ¿cuál es la importancia de la utilización de recursos tecnológicos como apoyo didáctico en la enseñanza?	"Los recursos visuales y auditivos facilitan la comprensión y el aprendizaje de los estudiantes."	"Recursos visuales y auditivos"	"Facilitadores del aprendizaje"	Importancia de elementos audiovisuales para captar la atención y mejorar la retención del contenido.
4	¿Cómo adapta las TIC como estrategias de enseñanza?	"Adapto las TIC según el énfasis institucional, como	"Adaptación al énfasis institucional"	"Flexibilidad en implementación"	Las TIC se personalizan según la especialidad del

		agropecuario o cartografía para estadísticas."			entorno educativo.
5	¿Cuáles estrategias utiliza en el aula sin la mediación de las TIC?	"Utilizo lecturas cortas, explicación docente y actividades de exploración fuera del aula."	"Lecturas exploración guiada" y	"Estrategias sin TIC"	Dependencia en metodologías tradicionales para fomentar la investigación independiente.
6	¿Cuáles recursos tecnológicos se requieren para apoyar su labor docente en el aula para la mediación de las TIC?	"Se necesitan tableros digitales y una mejor infraestructura de red para facilitar el uso de TIC."	"Tableros digitales y conectividad"	"Infraestructura deficiente"	Limitaciones estructurales afectan la implementación efectiva de herramientas tecnológicas.
7	¿Qué capacitación ha recibido para el uso de las TIC en su práctica pedagógica?	"Las capacitaciones han sido rápidas y básicas; me especialicé por mi cuenta en pedagogía de TIC."	"Capacitaciones básicas"	"Autoformación en TIC"	Necesidad de capacitaciones más avanzadas para un manejo profesional de las TIC.
8	¿Antes de la pandemia, qué herramientas tecnológicas aplicaba en el proceso de enseñanza?	"Usaba video beam y celulares para multimedia, con edición posterior en computadoras."	"Video beam y celulares"	"Prácticas previas a pandemia"	Uso limitado de TIC antes de la pandemia, enfocado en tareas específicas de edición y exposición.
9	¿Cómo ha sido su experiencia utilizando las TIC en su práctica pedagógica durante la pandemia?	"La pandemia me obligó a usar plataformas virtuales y a extender los horarios de preparación."	"Pandemia y clases virtuales"	"Adaptación acelerada"	La pandemia representó un reto en términos de adaptación y carga laboral para los docentes.
10					
11	¿Cómo describe la interrelación entre la praxis y	"La práctica depende del contexto; en zonas rurales	"Práctica contextualizada"	"Diferencias rural-urbano"	Las necesidades locales influyen en el enfoque

	la práctica pedagógica?	aumenta la teoría, en las urbanas la práctica."			pedagógico y el uso de TIC.
12	¿Qué comparación puede hacer entre estrategias mediadas por TIC en pandemia y postpandemia?	"Mantuvimos asesorías virtuales y documentos grupales postpandemia."	"Asesorías y documentos grupales"	"Continuidad en estrategias"	Algunas prácticas tecnológicas de la pandemia se integraron al trabajo cotidiano.
13	¿Ha notado algún cambio en el aprendizaje y participación debido al uso de TIC?	"Las TIC transformaron las clases en espacios interactivos y más ágiles."	"Interactividad con TIC"	"Aumento en participación"	La interacción digital mejora la participación y la comprensión entre los estudiantes.
14	¿Cómo piensa que estas tecnologías pueden ser utilizadas de manera más efectiva para mejorar el aprendizaje?	"Deben incorporarse al plan de estudios como algo transversal en todas las áreas."	"TIC transversales al currículo"	"Integración curricular"	Necesidad de que las TIC sean parte estructural de los planes educativos, no solo un recurso adicional.
15	¿Cuáles son los principales desafíos en la implementación de las TIC?	"El cambio de herramientas y metodologías ha sido complicado para docentes y estudiantes."	"Desafíos en cambio de TIC"	"Adaptación metodológica"	La resistencia al cambio y las limitaciones técnicas dificultan la implementación eficaz de TIC.
16	¿Cómo evalúa la efectividad de las TIC en la enseñanza y aprendizaje?	"Evalúo el proceso y no solo el resultado, utilizando listas de chequeo."	"Evaluación de procesos TIC"	"Proceso sobre resultados"	La efectividad de las TIC radica en cómo los estudiantes enfrentan y resuelven los problemas durante el aprendizaje.
17	¿Qué futuro tienen las TIC en la educación?	"El futuro depende de la inversión en conectividad y la integración en el currículo."	"Futuro de TIC y conectividad"	"Dependencia de políticas"	La implementación y sostenibilidad de TIC requieren apoyo gubernamental

					y político a largo plazo.
18	¿Cuál ha sido el impacto de los proyectos digitales en el desarrollo estudiantil?	"Los estudiantes han mostrado creatividad en ferias tecnológicas usando TIC."	"Creatividad en proyectos TIC"	"Desarrollo de habilidades TIC"	Los proyectos digitales motivan a los estudiantes a innovar y desarrollar competencias tecnológicas clave.
19	¿Cuál ha sido el impacto de las TIC en el aprendizaje?	"Los tableros digitales motivan la participación y reducen el miedo al error."	"Motivación con tableros digitales"	"Impacto positivo en TIC"	Herramientas como tableros digitales fomentan la confianza y el aprendizaje activo en los estudiantes.

Fuente: adaptado de Strauss y Corbin (1991)

Tabla 7:

Sistematización de la información (entrevista 3)

No	Pregunta	Relato	Códigos 'In Vivo'	Códigos 'Sustantivos'	Notas del Investigador
1	¿Qué tipo de TIC conoce?	"Bueno, las tablets, el ordenador, el computador y el celular como tal para también fortalecer algunos tipos de conocimiento con los estudiantes."	"Tablets, ordenador, celular"	"TIC para fortalecimiento o del conocimiento"	Uso de herramientas tecnológicas comunes como apoyo en procesos educativos.
2	¿Cuáles herramientas tecnológicas utiliza en el aula?	"Sobre el computador, el celular y el video beam."	"Computador, celular y video beam"	"Herramientas tecnológicas comunes"	Predominio de recursos accesibles y prácticos para la enseñanza en el aula.
3	Desde su experiencia pedagógica, ¿cuál	"Hacen de la clase algo interesante"	"Clases interesantes y dinámicas"	"Innovación en la enseñanza"	Reconocimiento de las TIC como

	es la importancia de la utilización de recursos tecnológicos como apoyo didáctico en la enseñanza?	para los estudiantes, dinámica, se puede innovar."			facilitadoras de una experiencia de aprendizaje más atractiva.
4	¿Cómo adapta las TIC como estrategias de enseñanza?	"La adaptación es más con respecto al entorno y la evolución institucional."	"Adaptación al entorno y evolución"	"Flexibilidad pedagógica"	Importancia de ajustar las TIC al contexto educativo específico.
5	¿Cuáles estrategias utiliza en el aula sin la mediación de las TIC?	"Se desarrollan conversatorios, formas escritas o verbales que están a la mano."	"Conversatorios y formas escritas"	"Estrategias alternativas"	Uso de técnicas tradicionales cuando las TIC no están disponibles.
6	¿Cuáles recursos tecnológicos se requieren para apoyar su labor docente en el aula para la mediación de las TIC?	"El computador, las tablets, el celular y el video beam."	"Computador y tablets"	"Recursos tecnológicos indispensables"	Señaló recursos que considera fundamentales para la mediación pedagógica.
7	¿Qué capacitación ha recibido para el uso de las TIC en su práctica pedagógica?	"Ha sido más de autoaprendizaje; uno mismo va adquiriendo habilidades."	"Autoaprendizaje en TIC"	"Falta de capacitación formal"	Dependencia en la iniciativa personal para desarrollar competencias tecnológicas.
8	¿Antes de la pandemia, qué herramientas tecnológicas aplicaba en el proceso de enseñanza?	"Dependía del contexto; presentaciones en PowerPoint y videos pedagógicos."	"Presentaciones y videos"	"Uso limitado de TIC"	Predominio de estrategias tecnológicas básicas antes de la pandemia.
9	¿Cómo ha sido su experiencia utilizando las TIC en su práctica pedagógica durante la pandemia?	"Se convirtieron en el único medio para llegar al estudiante, era eso o eso."	"TIC como único recurso"	"Dependencia total de TIC"	La pandemia aceleró la adopción obligatoria de herramientas tecnológicas.
10	¿Qué comparación puede hacer entre	"El contacto a través de la pantalla es	"Diferencias entre	"Limitaciones de interacción"	Reflexión sobre las diferencias en la calidad de

	estrategias mediadas por TIC en pandemia y postpandemia?	muy diferente al contacto físico."	presencial y virtual"		interacción entre entornos virtuales y presenciales.
11	¿Cómo describe la interrelación entre la praxis y la práctica pedagógica?	"La praxis es parte del diario vivir; sin ella no hay buena preparación."	"Praxis como base de la preparación"	"Reflexión constante en pedagogía"	Reconocimiento de la praxis como eje central en la mejora continua del proceso pedagógico.
12	¿Cómo piensa que estas tecnologías pueden ser utilizadas de manera más efectiva para mejorar el aprendizaje de los estudiantes?	"Se requiere concientización y mejor equipamiento en las instituciones."	"Concientización y equipamiento"	"Estrategias para mejorar uso de TIC"	Necesidad de un enfoque más estructurado y consciente en el uso de las TIC.
13	¿Cómo describen los docentes su experiencia al integrar herramientas tecnológicas en sus clases?	"Fue desafiante; adaptación acelerada durante la pandemia."	"Desafíos de integración TIC"	"Aprendizaje continuo"	La pandemia representó un cambio radical en las estrategias docentes y el aprendizaje de nuevas herramientas.
14	¿Cómo piensa que estas tecnologías pueden ser utilizadas de manera más efectiva para mejorar el aprendizaje de los estudiantes?	"Un modelo híbrido que combine lo presencial y virtual sería ideal, además de capacitación continua para docentes."	"Modelo híbrido y capacitación"	"Enfoque integral en TIC"	Combinación de estrategias y formación continua como base para mejorar el aprendizaje a través de TIC.
15	¿Cuáles son los principales desafíos que ha enfrentado en la implementación de las TIC en su práctica pedagógica?	"Persisten brechas digitales entre estudiantes y docentes."	"Brechas digitales"	"Desafíos en equidad"	Las desigualdades en acceso y formación siguen siendo un obstáculo significativo.

16	¿Cómo evalúa la efectividad de la integración de las TIC en la enseñanza y aprendizaje del estudiante?	"Despiertan interés y mejoran las habilidades comunicativas."	"Interés y habilidades comunicativas"	"Impacto positivo en aprendizaje"	Las TIC fortalecen competencias clave como la comunicación y la participación activa.
17	¿Cuáles fueron los recursos tecnológicos utilizados en las prácticas pedagógicas?	"El celular, el computador y el internet se convirtieron en fundamentales para el proceso educativo."	"Celular y conectividad"	"Dependencia de recursos comunes"	Los recursos tecnológicos accesibles jugaron un papel central en las prácticas pedagógicas.
18	¿Ha notado algún cambio en la forma en que los estudiantes aprenden y se involucran en el aula debido al uso de las TIC?	"Fortalecen habilidades comunicativas y el aprendizaje autónomo."	"Habilidades y autonomía"	"Desarrollo integral"	Las TIC potencian la independencia y la colaboración en el aprendizaje.
19	¿Cuál ha sido el impacto del uso de la TIC en el aprendizaje de los estudiantes? ¿Cómo ve el futuro de la educación mediada por las TIC?	"Han desarrollado habilidades para aprendizaje autónomo y para programas a distancia."	"Habilidades para aprendizaje autónomo"	"Potencial a futuro con TIC"	Las TIC son vistas como clave para programas virtuales y especializaciones futuras.

Fuente: adaptado de Strauss y Corbin (1991)

Tabla 8:

Sistematización de la información (entrevista 4)

No	Pregunta	Relato	Códigos 'In Vivo'	Códigos 'Sustantivos'	Notas del Investigador
1	¿Qué tipo de TIC conoce?	"Bueno, las tablets, el ordenador, el computador y el celular como tal para también fortalecer algunos tipos de conocimiento"	"Tablets, ordenador, celular"	"TIC para fortalecimiento o del conocimiento"	Uso de herramientas tecnológicas comunes como apoyo en procesos educativos.

		con los estudiantes."			
2	¿Cuáles herramientas tecnológicas utiliza en el aula?	"Sobre el computador, el celular y el video beam."	"Computador, celular y video beam"	"Herramientas tecnológicas comunes"	Predominio de recursos accesibles y prácticos para la enseñanza en el aula.
3	Desde su experiencia pedagógica, ¿cuál es la importancia de la utilización de recursos tecnológicos como apoyo didáctico en la enseñanza?	"Hacen de la clase algo interesante para los estudiantes, dinámica, se puede innovar."	"Clases interesantes y dinámicas"	"Innovación en la enseñanza"	Reconocimiento de las TIC como facilitadoras de una experiencia de aprendizaje más atractiva.
4	¿Cómo adapta las TIC como estrategias de enseñanza?	"La adaptación es más con respecto al entorno y la evolución institucional."	"Adaptación al entorno y evolución"	"Flexibilidad pedagógica"	Importancia de ajustar las TIC al contexto educativo específico.
5	¿Cuáles estrategias utiliza en el aula sin la mediación de las TIC?	"Se desarrollan conversatorios, formas escritas o verbales que están a la mano."	"Conversatorios y formas escritas"	"Estrategias alternativas"	Uso de técnicas tradicionales cuando las TIC no están disponibles.
6	¿Cuáles recursos tecnológicos se requieren para apoyar su labor docente en el aula para la mediación de las TIC?	"El computador, las tablets, el celular y el video beam."	"Computador y tablets"	"Recursos tecnológicos indispensables"	Señaló recursos que considera fundamentales para la mediación pedagógica.
7	¿Qué capacitación ha recibido para el uso de las TIC en su	"Ha sido más de autoaprendizaje; uno mismo va adquiriendo habilidades."	"Autoaprendizaje en TIC"	"Falta de capacitación formal"	Dependencia en la iniciativa personal para desarrollar competencias tecnológicas.

	práctica pedagógica?				
8	¿Antes de la pandemia, qué herramientas tecnológicas aplicaba en el proceso de enseñanza?	"Dependía del contexto; presentaciones en PowerPoint y videos pedagógicos."	"Presentaciones y videos"	"Uso limitado de TIC"	Predominio de estrategias tecnológicas básicas antes de la pandemia.
9	¿Cómo ha sido su experiencia utilizando las TIC en su práctica pedagógica durante la pandemia?	"Se convirtieron en el único medio para llegar al estudiante, era eso o eso."	"TIC como único recurso"	"Dependencia total de TIC"	La pandemia aceleró la adopción obligatoria de herramientas tecnológicas.
10	¿Cuáles fueron los recursos tecnológicos utilizados en las prácticas pedagógicas?	"El celular, el computador y el internet se convirtieron en fundamentales para el proceso educativo."	"Celular y conectividad"	"Dependencia de recursos comunes"	Los recursos tecnológicos accesibles jugaron un papel central en las prácticas pedagógicas.
11	¿Cómo adoptó sus prácticas educativas para satisfacer las necesidades de los estudiantes durante y después de la pandemia?	"Elaboramos videos y podcast para explicar las tareas y fomentar el repaso, integrando aprendizajes adquiridos."	"Innovación postpandemia"	"Recursos diversos para enseñanza"	Las estrategias desarrolladas durante la pandemia se han convertido en elementos fundamentales del proceso educativo.
12	¿Qué comparación puede hacer entre estrategias mediadas por TIC en pandemia y postpandemia?	"El contacto a través de la pantalla es muy diferente al contacto físico."	"Diferencias entre presencial y virtual"	"Limitaciones de interacción"	Reflexión sobre las diferencias en la calidad de interacción entre entornos virtuales y presenciales.

13	¿Cómo describe la interrelación entre la praxis y la práctica pedagógica?	"La praxis es parte del diario vivir; sin ella no hay buena preparación."	"Praxis como base de la preparación"	"Reflexión constante en pedagogía"	Reconocimiento de la praxis como eje central en la mejora continua del proceso pedagógico.
14	¿Cómo piensa que estas tecnologías pueden ser utilizadas de manera más efectiva para mejorar el aprendizaje de los estudiantes?	"Se requiere concientización y mejor equipamiento en las instituciones."	"Concientización y equipamiento"	"Estrategias para mejorar uso de TIC"	Necesidad de un enfoque más estructurado y consciente en el uso de las TIC.
15	¿Cómo describen los docentes su experiencia al integrar herramientas tecnológicas en sus clases?	"Fue desafiante; adaptación acelerada durante la pandemia."	"Desafíos de integración TIC"	"Aprendizaje continuo"	La pandemia representó un cambio radical en las estrategias docentes y el aprendizaje de nuevas herramientas.
16	¿Cómo evalúa la efectividad de la integración de las TIC en la enseñanza y aprendizaje del estudiante?	"Despiertan interés y mejoran las habilidades comunicativas."	"Interés y habilidades comunicativas"	"Impacto positivo en aprendizaje"	Las TIC fortalecen competencias clave como la comunicación y la participación.
17	¿Cuáles son los principales desafíos que ha enfrentado en la implementación de las TIC en su práctica pedagógica?	"Persisten brechas digitales entre estudiantes y docentes."	"Brechas digitales"	"Desafíos en equidad"	Las desigualdades en acceso y formación siguen siendo un obstáculo significativo.
18	¿Ha notado algún cambio en la forma en	"Fortalecen habilidades comunicativas	"Habilidades y autonomía"	"Desarrollo integral"	Las TIC potencian la independencia

	que los estudiantes aprenden y se involucran en el aula debido al uso de las TIC?	y el aprendizaje autónomo."			y la colaboración en el aprendizaje.
19	¿Cuál ha sido el impacto del uso de las TIC en el aprendizaje de los estudiantes? ¿Cómo ve el futuro de la educación mediada por las TIC?	"Han desarrollado habilidades para aprendizaje autónomo y para programas a distancia."	"Habilidades para aprendizaje autónomo"	"Potencial a futuro con TIC"	Las TIC son vistas como clave para programas virtuales y especializaciones futuras.

Fuente: adaptado de Strauss y Corbin (1991)

Tabla 9:

Sistematización de la información (Entrevista 5)

No	Pregunta	Relato	Códigos 'In Vivo'	Códigos 'Sustantivos'	Notas del Investigador
1	¿Qué tipo de TIC conoce?	"Tecnología de la informática y de la comunicación, son las que conozco."	"Informática y comunicación"	"Conocimiento general TIC"	Conocimiento básico de las TIC, sin más especificidad.
2	¿Cuáles herramientas tecnológicas utiliza en el aula?	"Soy un poquito apática a las tecnologías, no el manejo de manera personal. Utilizo lo más sencillo: internet y celular."	"Internet celular"	"Uso limitado de herramientas"	Dependencia en herramientas básicas y sencillas para evitar complicaciones.
3	Desde su experiencia pedagógica, ¿cuál es la	"Reconozco la importancia, pero prefiero el	"Reconocer importancia"	"Contacto directo sobre TIC"	Valoración del trato personal por encima del uso de

	importancia de la utilización de recursos tecnológicos como apoyo didáctico en la enseñanza?	contacto tú a tú."			recursos tecnológicos.
4	¿Cómo adapta las TIC como estrategias de enseñanza?	"Las utilizo para transformarlas en material físico: imprimir y resaltar, prefiero material físico."	"Transformación a material físico"	"Uso indirecto de TIC"	Uso de TIC como herramientas de consulta para producir recursos tradicionales.
5	¿Cuáles estrategias utiliza en el aula sin la mediación de las TIC?	"Acá el internet es malo y hay problemas con la energía, siempre tengo un plan B: la parte física."	"Plan B: parte física"	"Dependencia en recursos alternos"	Uso de materiales tradicionales como respuesta a limitaciones tecnológicas.
6	¿Cuáles recursos tecnológicos se requieren para apoyar su labor docente en el aula para la mediación de las TIC?	"Manejo celular e internet para consultas, los niños también usan WhatsApp para complementos."	"Celular y WhatsApp"	"Uso de herramientas accesibles"	Énfasis en herramientas sencillas y de fácil acceso para estudiantes y docentes.
7	¿Qué capacitación ha recibido para el uso de las TIC en su práctica pedagógica?	"He recibido capacitaciones; recuerdo un taller donde obtuve la cédula de ciudadano digital."	"Cédula de ciudadano digital"	"Capacitación formal limitada"	Reconocimiento de oportunidades de aprendizaje, pero apatía al uso regular.
8	¿Antes de la pandemia, qué herramientas tecnológicas aplicaba en el proceso de enseñanza?	"No, ninguna. Solo internet para consulta."	"Solo consultas en internet"	"Falta de uso previo TIC"	Dependencia previa en el material físico y consultas ocasionales en internet.

9	¿Cómo ha sido su experiencia utilizando las TIC en su práctica pedagógica durante la pandemia?	"Fue una obligación, al inicio difícil, pero se va adaptando."	"Obligación y adaptación"	"Aprendizaje forzado"	Cambio abrupto en el enfoque pedagógico por necesidad.
10	¿Cuáles fueron los recursos tecnológicos utilizados en las prácticas pedagógicas?	"Meet, Zoom, WhatsApp y grupos en redes sociales."	"Plataformas y WhatsApp"	"Uso de herramientas digitales"	Recursos tecnológicos sencillos y funcionales para cumplir objetivos mínimos.
11	¿Cómo adoptó sus prácticas educativas para satisfacer las necesidades de los estudiantes durante y después de la pandemia?	"Uso de plataformas, guías físicas y WhatsApp; enfoque en estudiantes con limitaciones de conectividad."	"Guías físicas y plataformas"	"Estrategias inclusivas"	Combinación de métodos tradicionales y modernos para llegar a todos los estudiantes.
12	¿Qué comparación puede hacer entre estrategias mediadas por TIC en pandemia y postpandemia?	"Fue obligación en pandemia, ahora es necesidad porque llegaron para quedarse."	"De obligación a necesidad"	"Persistencia de TIC"	Reconocimiento de la permanencia de las TIC en el proceso educativo.
13	¿Cómo describe la interrelación entre la praxis y la práctica pedagógica?	"La praxis implica aprendizaje continuo; uno se adapta y aprende."	"Aprendizaje continuo"	"Praxis como adaptación"	Adaptación constante de la práctica educativa a nuevas realidades.
14	¿Cómo piensa que estas tecnologías pueden ser utilizadas de	"Se deben vigilar y mantener el contacto humano directo."	"Vigilancia y contacto humano"	"Balance TIC y humanidad"	Uso de TIC equilibrado con interacciones humanas para una educación integral.

	manera más efectiva para mejorar el aprendizaje de los estudiantes?				
15	¿Cómo describen los docentes su experiencia al integrar herramientas tecnológicas en sus clases?	"Algunos solo proyectan sin retroalimentación necesaria."	"Proyección sin retroalimentación"	"Errores comunes con TIC"	Crítica a implementaciones superfluas de TIC en el aula.
16	¿Cómo evalúa la efectividad de la integración de las TIC en la enseñanza y aprendizaje del estudiante?	"Son esenciales en un mundo digital; maestros jóvenes deben integrarlas."	"Mundo digital y formación docente"	"Preparación docente esencial"	Reconocimiento de la importancia de las TIC para las nuevas generaciones.
17	¿Cuáles son los principales desafíos que ha enfrentado en la implementación de las TIC en su práctica pedagógica?	"No es falta de aprendizaje, sino desinterés personal."	"Desinterés hacia TIC"	"Barreras actitudinales"	Limitaciones autoimpuestas que afectan el aprovechamiento de TIC.
18	¿Ha notado algún cambio en la forma en que los estudiantes aprenden y se involucran en el aula debido al uso de las TIC?	"Les gusta al principio, pero pierden interés."	"Interés inicial y desmotivación"	"Sostenibilidad en TIC"	Importancia de diseñar estrategias que mantengan el interés estudiantil.
19	¿Cuál ha sido el impacto del uso de las TIC en el aprendizaje de los	"Niños más perezosos y desmotivados; usan TIC para entretenimiento"	"Desmotivación y uso recreativo"	"Impacto limitado por mal uso"	Las TIC requieren mejor enfoque para fomentar la motivación y el

	estudiantes? ¿Cómo ve el futuro de la educación mediada por las TIC?	o, no aprendizaje"			aprendizaje académico.
--	---	-----------------------	--	--	------------------------

Fuente: adaptado de Strauss y Corbin (1991)

Método de comparación constante

El método de comparación constante es una técnica analítica utilizada para comparar sistemáticamente los datos recolectados para identificar similitudes y diferencias. Este método implica la comparación continua de incidentes y datos dentro de las categorías emergentes para desarrollar y refinar conceptos y teorías. Glaser y Strauss, quienes desarrollaron la teoría fundamentada, promovieron este método para asegurar que las categorías y conceptos emergentes sean internamente consistentes y extensivamente saturados.

Análisis de Información con el Método de Comparación Constante

Este análisis se ha realizado a partir de la sistematización de las entrevistas de la investigación aplicando el Método de Comparación Constante para identificar patrones, categorías emergentes y relaciones en la información recopilada. En la siguiente tabla se evidencia lo anterior:

Tabla 10.

categorías emergentes de la investigación

Categoría	Subcategoría	Fragmentos de Texto	Informante	Relación con Códigos
Uso de TIC en el aula	Herramientas tecnológicas utilizadas	"Utilizo computadores, portátiles, video Beam y celular, herramientas de ofimática como Word y PowerPoint"	IC2	Uso de herramientas tecnológicas

Estrategias pedagógicas con TIC	Uso de TIC para enseñanza de idiomas	"Adapto las TIC en inglés usando videos, canciones y karaoke para habilidades como reading y speaking."	IC1	Estrategias TIC en idiomas
Infraestructura tecnológica	Necesidad de mejores recursos	"Se necesitan tableros digitales y una mejor infraestructura de red para facilitar el uso de las TIC."	IC2	Infraestructura para TIC en inglés
Capacitación docente en TIC	Aprendizaje autodidacta	"H sido más de auto aprendizaje, uno mismo va adquiriendo habilidades."	IC3	Falta de capacitación formal
Impacto de la pandemia en la enseñanza	Uso de plataformas digitales	"Fue obligación. Al inicio difícil, pero se va adaptando."	IC5	Estrategias en contexto de pandemia
Innovación pedagógica	Integración de TIC post-pandemia	"Se implementó laboratorio de inglés con video beam y software English School post-pandemia."	IC1	Continuidad post-pandemia
Evaluación del aprendizaje con TIC	Herramientas de evaluación	"Evaluó el proceso y no solo el resultado y utilizo lista de chequeo."	IC2	Evaluación centrada en procesos

Desafíos en la implementación de TIC	Accesibilidad y brecha digital	"Brecha digital muy grande, no todos los estudiantes ni los profesores cuentan con acceso a internet o dispositivos adecuados."	IC3	Futuro de las TIC en educación
---	--------------------------------	---	-----	--------------------------------

Fuente: adaptado de Strauss y Corbin (1991)

El estudio ha permitido evidenciar la transformación y adaptación de la praxis pedagógica en el contexto de la innovación educativa mediada por TIC. A partir de la información obtenida, se han establecido diversas categorías que reflejan los principales aspectos analizados. En primer lugar, se destaca el **uso de TIC en el aula**, donde se identificaron herramientas tecnológicas empleadas por los docentes para la enseñanza, esto está estrechamente vinculado con las **estrategias pedagógicas con TIC**, evidenciando una variedad de enfoques metodológicos orientados a mejorar la comprensión y el desarrollo de competencias específicas.

En segundo lugar, se abordó la **infraestructura tecnológica**, un factor determinante en la efectividad de la mediación pedagógica por TIC, la falta de recursos adecuados en algunas instituciones educativas ha sido una barrera recurrente, resaltando la importancia de mejorar la dotación tecnológica para optimizar la enseñanza., en cuanto a la **capacitación docente en TIC**, se ha observado que muchos educadores han tenido que desarrollar competencias digitales de forma autodidacta debido a la insuficiente formación en el área.

La pandemia de COVID-19 marcó un punto de inflexión en el uso de las TIC en la educación. El análisis revela que durante este período los docentes recurrieron a plataformas digitales para continuar con su labor pedagógica, lo que derivó en un aprendizaje acelerado de nuevas herramientas tecnológicas, esto influyó en la **innovación pedagógica**, permitiendo la consolidación de estrategias tecnológicas en el periodo postpandemia. En este sentido, la **evaluación del aprendizaje con TIC**

también ha evolucionado, priorizando procesos de análisis y reflexión sobre el simple resultado.

El estudio identifica diversos **desafíos en la implementación de TIC**, como la accesibilidad a internet, la brecha digital y la resistencia al cambio. Estos factores deben ser considerados en futuras políticas educativas para garantizar una inclusión equitativa de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

El análisis evidencia la transformación de la praxis pedagógica mediada por TIC en el contexto educativo estudiado, destacando el uso de herramientas tecnológicas, estrategias didácticas, capacitación docente y la evolución de las TIC antes, durante y después de la pandemia. Además, se reconoce la necesidad de infraestructura adecuada y capacitación continua para mejorar la integración de estas tecnologías en la educación.

Integración de categorías

La consolidación de las categorías permitió generar una visión más integrada de la relación entre infraestructura, estrategias didácticas, formación docente y evaluación del aprendizaje en el marco de la innovación educativa. Se identifican patrones clave en el uso de herramientas tecnológicas y la evolución de las TIC antes, durante y después de la pandemia. Además, se reconoce la necesidad de infraestructura adecuada y capacitación continua para mejorar la integración de estas tecnologías en la educación.

Tabla 11.

Integración de categorías

Categoría Integradora	Propiedades de integración	Relación con Otras Categorías
Uso e Infraestructura de TIC en la Enseñanza	Herramientas utilizadas, frecuencia de uso, disponibilidad de equipos, conectividad, acceso a software educativo	Estrategias Didácticas con TIC, Capacitación Docente en TIC

Estrategias Didácticas con TIC	Adaptación de contenido, metodología activa, impacto en aprendizaje, integración de nuevas prácticas	Evaluación del Aprendizaje con TIC, Capacitación Docente en TIC
Capacitación Docente en TIC	Nivel de formación, estrategias de autoaprendizaje, soporte institucional, resistencia al cambio	Estrategias Didácticas con TIC, Evaluación del Aprendizaje con TIC
Evaluación del Aprendizaje con TIC	Medición de competencias, herramientas de evaluación tecnológicas, retroalimentación, impacto en la enseñanza	Estrategias Didácticas con TIC, Capacitación Docente en TIC
Innovación y Adaptación Pedagógica Post-Pandemia	Cambios en metodología, adaptabilidad, persistencia de estrategias tecnológicas, combinación de estrategias presenciales y digitales	Uso e Infraestructura de TIC en la Enseñanza, Capacitación Docente en TIC

Fuente: adaptado de Strauss y Corbin (1991)

Delimitación de la teoría:

El proceso de delimitación teórica ha permitido reducir el número de categorías y consolidarlas en tres macro-categorías centrales: Integración de TIC en la Enseñanza, Estrategias Pedagógicas Mediadas por TIC, y Formación y Desarrollo Profesional Docente, esta reducción responde a la necesidad de hacer más manejable la teoría, sin perder la riqueza de los datos obtenidos, con este esquema, se optimiza la interpretación y aplicación de los hallazgos en el ámbito educativo, facilitando el desarrollo de estrategias más efectivas para la implementación y mejora del uso de TIC en la educación. A continuación, se presentan las categorías emergentes:

Tabla 12.

Delimitación de la teoría.

Macro-Categoría Final	Justificación de la Reducción	Categorías Integradas
Integración de TIC en la Enseñanza	Se combinan los aspectos de uso y disponibilidad de infraestructura tecnológica para facilitar la enseñanza.	Uso e Infraestructura de TIC en la Enseñanza, Innovación y Adaptación Pedagógica Postpandemia
Estrategias Pedagógicas Mediadas por TIC	Se sintetizan metodologías activas, adaptación de contenido y evaluación del aprendizaje en un solo enfoque.	Estrategias Didácticas con TIC, Evaluación del Aprendizaje con TIC
Formación y Desarrollo Profesional Docente	Se agrupan la capacitación formal y la autoformación en TIC, así como el impacto de estas en la práctica pedagógica.	Capacitación Docente en TIC, Evaluación del Aprendizaje con TIC

Fuente: adaptado de Strauss y Corbin (1991)

La reducción y consolidación de categorías responde a la necesidad de construir una teoría más estructurada y aplicable en el ámbito educativo, la agrupación en macro-categorías permite una mejor organización de los hallazgos, facilitando su análisis e interpretación preservando la riqueza de la información obtenida, reducir la cantidad de categorías evita la fragmentación excesiva y contribuye a una síntesis teórica más coherente, lo que mejora la claridad conceptual y la operatividad de los hallazgos, además, se han agrupado categorías con interdependencias evidentes, lo que posibilita una visión más holística de la praxis pedagógica mediada por TIC, permitiendo comprender mejor la relación entre infraestructura, estrategias pedagógicas y formación docente.

Desde una perspectiva aplicada, las macro-categorías definidas facilitan la generación de estrategias pedagógicas y de políticas educativas, proporcionando un marco estructurado para la implementación de TIC en la enseñanza, esta reorganización permite que los hallazgos puedan ser utilizados de manera más

efectiva en la formulación de programas de formación docente, en la evaluación de impacto de las TIC en el aprendizaje y en la optimización de la infraestructura tecnológica en los centros educativos. Finalmente, la consolidación de categorías garantiza una mayor coherencia teórica, ya que permite alinear con mayor precisión los resultados del estudio con sus objetivos específicos, esta alineación asegura que la teoría resultante sea relevante y significativa, contribuyendo al conocimiento sobre la innovación educativa mediada por TIC y su impacto en la praxis pedagógica actual.

Triangulación Teórica de las Macro-Categorías en la Investigación

La triangulación teórica es un proceso fundamental en la validación de hallazgos en investigaciones cualitativas, ya que permite contrastar y relacionar diferentes fuentes de datos y marcos conceptuales para fortalecer la validez interna del estudio Denzin (2012), en el presente estudio, "Hermeneusis sobre la praxis pedagógica en la innovación educativa mediada por las tecnologías de la información y las comunicaciones, en las instituciones educativas urbanas de San Vicente del Caguán", la triangulación se ha desarrollado en torno a tres Macro-categorías emergentes: Integración de TIC en la Enseñanza, Estrategias Pedagógicas Mediadas por TIC, y Formación y Desarrollo Profesional Docente, estas categorías han sido analizadas a la luz de teorías clave en el ámbito de la educación y la tecnología.

Integración de TIC en la Enseñanza y su Relación con las Teorías del Aprendizaje

La integración de TIC en la enseñanza no es un proceso lineal ni homogéneo, sino una transformación profunda en la manera en que se adquiere y construye el conocimiento. Diferentes teorías del aprendizaje han abordado la relevancia de la mediación tecnológica en la educación, brindando marcos conceptuales que explican cómo las TIC impactan el desarrollo de competencias y la interacción en el aula.

Desde el constructivismo social, Vygotsky (1978) postula que el aprendizaje ocurre en un contexto social y que las herramientas culturales, incluyendo las TIC, pueden servir como mediadores que amplifican el desarrollo cognitivo, en este sentido, las TIC permiten extender el aprendizaje más allá de los límites físicos del aula, promoviendo la interactividad, la colaboración y el acceso a múltiples fuentes de información. Investigaciones como las de Warschauer (2004) han demostrado que la

tecnología no solo facilita el acceso a la información, sino que fomenta una mayor participación de los estudiantes en entornos educativos diversos.

El conectivismo, planteado por Siemens (2005), enfatiza que el conocimiento en la era digital se construye a través de redes de información, en las que la conectividad y la gestión de datos juegan un papel central, en este modelo, las TIC se convierten en elementos esenciales para la enseñanza, ya que permiten acceder, organizar y compartir conocimiento de manera ágil y flexible, este enfoque es particularmente relevante en un contexto donde los docentes y estudiantes interactúan con múltiples plataformas digitales, como aulas virtuales, sistemas de gestión del aprendizaje (LMS) y recursos educativos abiertos (OER).

Desde la perspectiva de la teoría del aprendizaje experiencial de Kolb (1984), la integración de TIC en la enseñanza permite generar experiencias de aprendizaje más ricas y dinámicas. A través de simulaciones, juegos educativos, realidad aumentada y entornos virtuales, los estudiantes pueden experimentar de manera activa situaciones que favorecen la construcción del conocimiento, estudios como los de Gee (2003) han demostrado que el uso de videojuegos y entornos gamificados en la educación mejora la motivación y el desarrollo de habilidades cognitivas superiores.

Otro aspecto relevante es el impacto de las TIC en la autonomía del aprendizaje, una dimensión que se vincula con la teoría del aprendizaje autorregulado de Zimmerman (2002), el uso de tecnologías digitales permite que los estudiantes gestionen su propio proceso de aprendizaje a través de herramientas de autoevaluación, tutorías en línea y acceso a recursos personalizables. La literatura sugiere que, cuando los docentes integran TIC en sus estrategias pedagógicas, fomentan el desarrollo de competencias como la metacognición, la planificación y la autodisciplina Schunk & Zimmerman (2012).

Por otro lado, la teoría de la interacción social en entornos digitales de Laurillard (2012) argumenta que la tecnología tiene el potencial de transformar la enseñanza cuando se usa para facilitar la comunicación, la retroalimentación y la participación de los estudiantes, es así como la integración de TIC no debe limitarse a la digitalización

de contenidos, sino a la creación de entornos de aprendizaje interactivos que permitan una mayor colaboración entre docentes y estudiantes.

El enfoque de la innovación educativa con TIC, desarrollado por Fullan (2013), sostiene que la tecnología solo genera impacto cuando está acompañada de cambios estructurales en la enseñanza y el aprendizaje. Es decir, la mera introducción de dispositivos digitales en el aula no garantiza una mejora en la educación, sino que es necesario un rediseño de las metodologías y la capacitación docente para maximizar su potencial.

Finalmente, el uso de las TIC en el proceso de enseñanza se sustenta en distintas teorías del aprendizaje, todas convergiendo en la idea de que la tecnología no es un fin en sí mismo, sino un medio para enriquecer el proceso educativo, la interactividad, la colaboración, la personalización y la accesibilidad que ofrecen las TIC son elementos clave en la transformación de la praxis pedagógica, consolidando nuevas formas de enseñar y aprender adaptadas a los desafíos del siglo XXI.

Estrategias Pedagógicas Mediadas por TIC y el Modelo TPACK

La implementación de estrategias pedagógicas mediadas por TIC encuentra su marco teórico en el modelo TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) de Mishra y Koehler (2006), este modelo establece que la enseñanza efectiva con tecnología ocurre cuando los docentes logran integrar de manera equilibrada el conocimiento disciplinar, pedagógico y tecnológico, La incorporación de las TIC en la enseñanza no debe ser una simple digitalización de contenidos, sino una transformación del proceso educativo en el que la tecnología se convierta en un facilitador del aprendizaje significativo y participativo.

El modelo TPACK propone tres componentes esenciales para la integración de la tecnología en el aula: conocimiento tecnológico (TK), conocimiento pedagógico (PK) y conocimiento disciplinar (CK), la intersección de estos tres ámbitos permite desarrollar estrategias didácticas que optimicen el uso de la tecnología en el aprendizaje, según Koehler, M., Mishra, P. y Cain, S. (2017), los docentes que dominan el modelo TPACK pueden diseñar experiencias de aprendizaje más

dinámicas, alineadas con las necesidades del alumnado y con el contexto digital contemporáneo.

En la práctica, diversas estrategias pedagógicas han demostrado ser efectivas en la mediación tecnológica, el aprendizaje basado en proyectos (ABP) es una de las metodologías más empleadas, ya que permite a los estudiantes desarrollar habilidades de investigación, colaboración y resolución de problemas en un entorno tecnológico, Thomas (2000) resalta que el ABP fomenta un aprendizaje profundo y significativo cuando se implementa con recursos digitales como simulaciones, plataformas colaborativas y herramientas de diseño multimedia.

Otra estrategia destacada es el aula invertida (Flipped Classroom), la cual plantea que los estudiantes exploren los contenidos teóricos de manera autónoma a través de materiales digitales, mientras que el tiempo en el aula se dedica a actividades interactivas y de aplicación práctica. Bergmann y Sams (2012) argumentan que este enfoque permite personalizar la enseñanza, ya que cada estudiante avanza a su propio ritmo y recibe retroalimentación constante del docente a través de plataformas digitales.

Además, el aprendizaje adaptativo ha cobrado relevancia en la educación mediada por TIC, según Torres, González, Alvarado y Sarmiento (20124), las plataformas de aprendizaje adaptativo utilizan inteligencia artificial y análisis de datos para personalizar la enseñanza de acuerdo con las necesidades y el ritmo de cada estudiante, este tipo de estrategias permiten identificar lagunas en el conocimiento y ofrecer rutas de aprendizaje personalizadas, optimizando la experiencia educativa.

Desde la perspectiva de la educación inclusiva, la UNESCO (2021) destaca que la tecnología puede ser un factor clave en la reducción de brechas educativas, siempre y cuando se diseñen estrategias pedagógicas que permitan el acceso equitativo a los recursos digitales, la accesibilidad digital con el uso de TIC en la educación inclusiva, han demostrado ser herramientas esenciales para garantizar la equidad en el aprendizaje, en este sentido, la enseñanza mediada por tecnología debe contemplar el diseño universal de aprendizaje (DUA), el cual promueve la adaptación de los contenidos y métodos de enseñanza a la diversidad de los estudiantes.

Por otra parte, el uso de realidad aumentada y virtual en la educación ha emergido como una estrategia innovadora para mejorar la comprensión de conceptos complejos, según Dunleavy y Dede (2014), estas tecnologías permiten a los estudiantes interactuar con entornos simulados que enriquecen la experiencia de aprendizaje, fomentando la inmersión y la experimentación, la integración de estas herramientas en las estrategias pedagógicas con TIC refuerza el aprendizaje experiencial y estimula la motivación del alumnado.

Otra tendencia emergente en la enseñanza mediada por TIC es el aprendizaje colaborativo en entornos virtuales, Stahl, Koschmann & Suthers (2014) argumentan que las plataformas digitales permiten la interacción y cooperación entre estudiantes de diferentes contextos, promoviendo un aprendizaje participativo y enriquecido por la diversidad cultural. Las TIC posibilitan la implementación de estrategias como el trabajo en equipo en línea, el uso de foros de discusión y la producción colectiva de conocimiento a través de wikis y documentos colaborativos.

Por último, el modelo TPACK proporciona un marco integral para la aplicación de estrategias pedagógicas con TIC, destacando la necesidad de que los docentes adquieran habilidades tecnológicas y metodológicas para potenciar la enseñanza en entornos digitales. La educación mediada por TIC no solo implica el uso de herramientas digitales, sino un rediseño de las estrategias didácticas que permita aprovechar el potencial tecnológico en favor del aprendizaje significativo y la equidad educativa.

Formación y Desarrollo Profesional Docente en TIC y la Teoría del Aprendizaje Reflexivo

La formación y desarrollo profesional docente en el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) es un componente esencial en la transformación de la enseñanza y el aprendizaje, la capacidad de los docentes para integrar eficazmente las TIC en sus prácticas pedagógicas no solo depende de la disponibilidad de herramientas tecnológicas, sino también del acceso a una formación continua que les permita desarrollar competencias digitales avanzadas y metodologías innovadoras, en este sentido, diversos enfoques teóricos respaldan la importancia de

la capacitación docente en TIC, destacándose el aprendizaje reflexivo, la teoría del cambio educativo, y los modelos de desarrollo profesional docente.

Desde la perspectiva del aprendizaje reflexivo, Schön (1983) postula que los docentes deben actuar como "practicantes reflexivos", capaces de analizar y modificar sus estrategias de enseñanza en función de sus experiencias y el contexto en el que operan, en este marco, la formación en TIC no puede ser un proceso estático o basado en la mera transmisión de conocimientos técnicos, sino que debe fomentar la reflexión sobre cómo la tecnología puede mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Investigaciones recientes (Loughran, 2019) han demostrado que los docentes que participan en procesos de reflexión sistemática sobre el uso de TIC tienden a desarrollar estrategias más efectivas y adaptadas a las necesidades de sus estudiantes.

Por otro lado, la teoría del cambio educativo de Fullan (2013) enfatiza que la integración de TIC en la educación no puede verse como una simple adopción de herramientas digitales, sino como un proceso de transformación profunda que involucra cambios en la cultura institucional, en la mentalidad de los docentes y en la estructura de los sistemas educativos, en este sentido, la capacitación docente en TIC debe ir más allá de la formación inicial y convertirse en un proceso continuo de actualización y adaptación a nuevas tecnologías emergentes.

El modelo de Desarrollo Profesional Docente de Darling y Hammond (2014), subraya que la formación efectiva en TIC debe cumplir con ciertos criterios fundamentales: ser sostenida en el tiempo, estar basada en la práctica, promover la colaboración entre docentes y estar alineada con los objetivos curriculares, en este contexto, los programas de formación en TIC más exitosos han sido aquellos que combinan el aprendizaje basado en la práctica con el acompañamiento de mentores o comunidades de aprendizaje profesional.

Otro aspecto clave en la formación docente en TIC es la construcción de competencias digitales, las cuales han sido ampliamente definidas en el Marco de Competencias Digitales para Educadores (DigCompEdu) de la Comisión Europea,

este marco establece que los docentes deben desarrollar habilidades en seis áreas clave:

1. Compromiso profesional: Uso de TIC para la comunicación y colaboración en el ámbito educativo.
2. Recursos digitales: Selección, creación y adaptación de materiales digitales.
3. Enseñanza y aprendizaje: Integración de TIC en estrategias pedagógicas.
4. Evaluación y retroalimentación: Uso de herramientas digitales para evaluar el aprendizaje.
5. Empoderamiento de los estudiantes: Uso de TIC para la personalización del aprendizaje.
6. Desarrollo de la competencia digital de los estudiantes: Promoción del uso responsable y crítico de la tecnología.

En el contexto latinoamericano, la UNESCO (2021) ha señalado la necesidad de fortalecer la formación docente en TIC para garantizar una educación equitativa y de calidad. A pesar de los avances en la digitalización educativa, aún persisten brechas en el acceso a la capacitación, especialmente en comunidades rurales o con menos infraestructura tecnológica. Por ello, es fundamental que los gobiernos e instituciones educativas diseñen políticas de formación docente que sean inclusivas, accesibles y contextualizadas a las realidades locales.

Desde la óptica del aprendizaje situado, Lave y Wenger (1991) destacan que el desarrollo profesional docente en TIC es más efectivo cuando ocurre en comunidades de práctica, donde los docentes pueden compartir experiencias, resolver problemas en conjunto y aprender unos de otros, modelos como el Lesson Study japonés han demostrado ser altamente eficaces en la mejora de la enseñanza mediada por TIC, ya que permiten que los docentes colaboren en la planificación, observación y reflexión de las lecciones en un ciclo de mejora continua.

Finalmente, la autoformación y la cultura de innovación juegan un papel determinante en el desarrollo profesional docente. En un mundo donde la tecnología evoluciona rápidamente, los docentes deben adoptar una mentalidad de aprendizaje permanente, explorando nuevas herramientas digitales y participando en redes de colaboración en línea. Plataformas como MOOCs (Massive Open Online Courses),

webinars y comunidades virtuales han abierto nuevas oportunidades para que los docentes fortalezcan sus competencias digitales de manera autónoma y flexible.

En conclusión, la formación y desarrollo profesional docente en TIC es un factor clave en la transformación educativa. A través del aprendizaje reflexivo, el cambio educativo estructural y el desarrollo de competencias digitales, los docentes pueden no solo integrar la tecnología en sus prácticas pedagógicas, sino también innovar y mejorar continuamente la enseñanza, para ello, es imprescindible que las políticas educativas y los programas de formación docente sean diseñados con enfoques integrales y sostenibles, garantizando que todos los docentes tengan acceso a oportunidades de aprendizaje profesional que respondan a los desafíos de la era digital.

Figura 9.

Esquema conceptual de la triangulación teórica de las Macro-categorías



Nota: construcción propia del autor

Apartado V

La teorización en una investigación de carácter cualitativo es un proceso clave que permite la construcción de conocimientos a partir del análisis sistemático de los datos recopilados y su contraste con marcos teóricos preexistentes, en este apartado, se presenta la construcción teórica emergente derivada del estudio "Hermenéusis sobre la praxis pedagógica en la innovación educativa mediada por las tecnologías de la información y las comunicaciones en las instituciones educativas urbanas de San Vicente del Caguán", a partir del método de comparación constante, se han identificado, integrado y delimitado categorías conceptuales que explican la praxis pedagógica mediada por TIC desde una perspectiva hermenéutica y fenomenológica.

El proceso de teorización en esta investigación se fundamenta en la triangulación de hallazgos con teorías establecidas en el campo de la educación y la tecnología, permitiendo la generación de un marco interpretativo que aporta a la comprensión del impacto de las TIC en la enseñanza y el aprendizaje, en este sentido, la teorización se apoya en los postulados del constructivismo social de Vygotsky (1978), la teoría del aprendizaje conectivista de Siemens (2005), el modelo TPACK de Mishra y Koehler (2006), la teoría del aprendizaje reflexivo de Schön (1983) y el cambio educativo propuesto por Fullan (2013), estos enfoques teóricos han sido fundamentales para la construcción de la interpretación emergente en torno a la integración de TIC en la educación.

En este apartado, se presenta la síntesis de los hallazgos interpretados desde la triangulación teórica, se integran los elementos clave que configuran la praxis pedagógica innovadora en entornos digitales, se establecen las relaciones entre la integración de TIC en la enseñanza, las estrategias pedagógicas mediadas por tecnología y la formación docente, conformando un modelo teórico que explica la transformación educativa en el contexto de la era digital. La teorización aquí

desarrollada no solo busca describir la realidad observada, sino ofrecer un marco comprensivo que pueda orientar futuras investigaciones y prácticas pedagógicas en entornos mediados por TIC.

Aporte Teórico de la Investigación

Modelo de Praxis Pedagógica Adaptativa (MPPA)

La presente investigación introduce un enfoque pragmático y contextualizado a través de la formulación del Modelo de Praxis Pedagógica Adaptativa (MPPA), diseñado para responder a los desafíos específicos que enfrentan los docentes y estudiantes del municipio de San Vicente del Caguán, Caquetá. Este modelo reconoce las barreras estructurales que afectan la integración de TIC en la educación en territorios con dificultades de conectividad, acceso limitado a recursos tecnológicos y condiciones socioeconómicas adversas.

El **MPPA** se fundamenta en cuatro pilares esenciales:

1. Integración Progresiva de TIC según la Infraestructura Disponible: En el contexto de San Vicente del Caguán, la falta de conectividad estable y acceso limitado a dispositivos digitales requiere estrategias de integración tecnológica progresiva, para superar estas barreras, este modelo enfatiza el uso de recursos digitales descargables, herramientas tecnológicas offline y metodologías de enseñanza híbridas que combinen medios tradicionales con TIC de bajo costo.

En este sentido, se promueve el uso de tecnologías que no dependan de una conectividad permanente, como dispositivos móviles con contenido precargado, sistemas de almacenamiento local y el uso de software de acceso sin conexión. Estas herramientas permiten a los docentes y estudiantes interactuar con materiales educativos digitales de manera flexible, sin las restricciones impuestas por la falta de acceso a internet.

Además, el modelo enfatiza la implementación de estrategias de comunicación alternativas mediante el uso de radios comunitarias, las cuales han demostrado ser efectivas en la distribución de contenidos educativos en zonas rurales, de manera complementaria, se sugiere la utilización de códigos QR impresos en materiales

didácticos que enlacen a recursos educativos digitales, los cuales pueden ser descargados previamente y utilizados sin conexión.

Para fortalecer esta integración progresiva, es crucial la capacitación de los docentes en el uso y gestión de estas herramientas tecnológicas, garantizando que sean capaces de seleccionar, adaptar y producir materiales digitales que se alineen con las necesidades y realidades de los estudiantes en su contexto inmediato, este enfoque no solo optimiza los recursos disponibles, sino que también permite una personalización del aprendizaje, donde los estudiantes puedan acceder a contenidos educativos de manera asincrónica y de acuerdo con su propio ritmo de aprendizaje.

Docente como Mediador y Gestor de Recursos Tecnológicos

En contextos con acceso limitado a infraestructura tecnológica, la figura del docente adquiere un rol central como mediador y gestor de recursos digitales, no se trata únicamente de un transmisor de información, sino de un facilitador que orienta el uso estratégico de la tecnología para potenciar el aprendizaje. Este modelo enfatiza la necesidad de que el docente desarrolle habilidades tanto en el uso de TIC como en la gestión de estrategias pedagógicas que maximicen el impacto de las herramientas digitales disponibles.

Desde la perspectiva del aprendizaje situado de Lave y Wenger (1991), el docente no solo media la información, sino que también construye entornos de aprendizaje contextualizados que respondan a las necesidades reales del territorio, en un contexto como el de San Vicente del Caguán, donde la conectividad es intermitente y los recursos tecnológicos son limitados, el rol del docente como mediador implica la capacidad de adaptar contenidos digitales para su uso en formatos accesibles, tales como audios educativos, material impreso complementado con códigos QR y plataformas offline.

La teoría del cambio educativo de Fullan (2013) sugiere que la incorporación efectiva de tecnología en la educación solo puede lograrse si los docentes están empoderados y cuentan con formación continua para adaptarse a los cambios. En

este sentido, la capacitación docente no debe limitarse al manejo técnico de herramientas digitales, sino que debe incluir el desarrollo de competencias didácticas que permitan integrar TIC en procesos de enseñanza innovadores; para ello, es crucial la implementación de programas de mentoría entre pares, redes de colaboración y espacios de formación contextualizados a las condiciones del territorio.

Además, la teoría del capital profesional de Hargreaves y Fullan (2012) destaca que el desarrollo docente es un proceso continuo que requiere no solo formación inicial, sino también espacios de reflexión y aprendizaje colaborativo, el MPPA promueve la conformación de comunidades de aprendizaje profesional donde los docentes puedan compartir experiencias, generar soluciones conjuntas y fortalecer su práctica pedagógica en entornos con TIC.

El docente como gestor de recursos tecnológicos también debe desempeñar un papel activo en la identificación y optimización de las herramientas disponibles en su entorno. Esto implica el uso de tecnologías de bajo costo, el diseño de materiales didácticos accesibles y la gestión de estrategias para la reutilización de dispositivos tecnológicos en las instituciones educativas. En este modelo, se fomenta la autogestión del conocimiento digital y el uso eficiente de los recursos disponibles, asegurando que la tecnología se convierta en un puente hacia la mejora del aprendizaje y no en una barrera para el acceso a la educación de calidad.

Aprendizaje Situado y Vinculación con la Realidad Local

El aprendizaje situado, planteado por Lave y Wenger (1991), sugiere que el conocimiento se construye de manera significativa cuando se relaciona con el contexto en el que se desarrolla. En este sentido, el **MPPA** enfatiza la importancia de conectar los procesos educativos con la realidad social, cultural y económica del territorio de San Vicente del Caguán.

La vinculación con la realidad local implica que los contenidos de enseñanza deben estar alineados con los saberes previos de los estudiantes y con las problemáticas que enfrentan en su entorno, para ello, se propone el uso de estrategias pedagógicas que fomenten la interacción entre la escuela y la comunidad, tales como:

- **Aprendizaje basado en problemas (ABP):** Permite a los estudiantes resolver situaciones reales de su contexto, utilizando TIC como herramientas para la investigación y el análisis de datos.
- **Proyectos de impacto comunitario:** A través del aprendizaje-servicio, los estudiantes pueden aplicar los conocimientos adquiridos para desarrollar iniciativas que beneficien a su comunidad, como la creación de materiales educativos digitales sobre prácticas agrícolas sostenibles o el uso de la tecnología para mejorar la comunicación en zonas de difícil acceso.
- **Uso de recursos digitales locales:** En lugar de depender exclusivamente de contenidos externos, se promueve la digitalización de saberes comunitarios y la creación de repositorios locales de conocimiento que integren narrativas, historia y prácticas culturales propias del municipio.

Además, el aprendizaje situado fortalece la identidad cultural de los estudiantes, promoviendo un sentido de pertenencia y valoración de su territorio, a través del uso de TIC, se pueden generar espacios de diálogo intergeneracional en los que los saberes ancestrales y las experiencias comunitarias sean documentadas y compartidas mediante plataformas digitales accesibles.

Desde una perspectiva más amplia, el aprendizaje situado se conecta con la educación para el desarrollo sostenible, promovida por la UNESCO (2021), que enfatiza la necesidad de que la educación contribuya a la resolución de desafíos globales a través de la acción local. En este marco, el **MPPA** impulsa la formación de ciudadanos críticos y comprometidos con la transformación de su entorno mediante el uso de la tecnología de manera creativa y significativa.

Redes de Colaboración y Aprendizaje Docente

La construcción de redes de colaboración y aprendizaje docente es un pilar esencial del **MPPA**, dado que la integración de TIC en entornos con limitaciones tecnológicas requiere esfuerzos colectivos y sostenidos. En contextos como el de San Vicente del Caguán, donde los recursos para la formación docente en TIC son escasos, la conformación de redes profesionales permite la generación de

conocimientos compartidos, el intercambio de buenas prácticas y la construcción de soluciones contextualizadas para la enseñanza mediada por tecnología.

Desde la perspectiva del **aprendizaje colaborativo** (Dillenbourg, 1999), las redes docentes fortalecen el desarrollo profesional a través del trabajo conjunto, fomentando la construcción de conocimiento de manera distribuida, la colaboración entre docentes posibilita la co-creación de materiales educativos digitales adaptadas a la realidad local y la integración de estrategias pedagógicas que respondan a las necesidades de los estudiantes en contextos rurales y urbanos con conectividad limitada.

Para que estas redes sean efectivas, el MPPA propone la conformación de comunidades de aprendizaje profesional, donde los docentes puedan:

- Compartir experiencias y estrategias de enseñanza mediada por TIC.
- Acceder a mentoría entre pares y formación autogestionada.
- Participar en proyectos colaborativos interinstitucionales para el diseño de recursos didácticos digitales.
- Explorar metodologías innovadoras que potencien el uso de TIC en la enseñanza.

Además, La Teoría Del Capital Social de Putnam (2000) resalta que las redes de colaboración docente fortalecen el sentido de comunidad, permitiendo a los educadores compartir desafíos y construir soluciones conjuntas. La digitalización de las prácticas pedagógicas en zonas con limitaciones estructurales solo puede ser efectiva si está respaldada por una comunidad docente que trabaje de manera coordinada para superar barreras y potenciar oportunidades de aprendizaje con TIC.

En términos prácticos, el MPPA sugiere que estas redes se estructuren mediante plataformas accesibles, como grupos de WhatsApp, foros de discusión en redes sociales, blogs colaborativos y encuentros virtuales periódicos de bajo consumo de datos, también se enfatiza el rol de las instituciones educativas y organismos gubernamentales en el fortalecimiento de estas redes, a través de la provisión de recursos y espacios para la formación continua en TIC.

La consolidación de redes de aprendizaje docente no solo tiene un impacto en el desarrollo profesional de los educadores, sino que también repercute en la mejora del aprendizaje de los estudiantes, la colaboración entre docentes fomenta la diversificación de estrategias didácticas, el diseño de ambientes de aprendizaje más dinámicos y la optimización del uso de recursos tecnológicos disponibles en el territorio.

Figura 9

Esquema conceptual modelo de praxis pedagógica adaptativa



Nota: construcción propia del autor

Impacto del Modelo en el Territorio

La implementación del **MPPA** en el municipio de San Vicente del Caguán tiene el potencial de transformar significativamente la educación en contextos con limitaciones tecnológicas y socioeconómicas, en primer lugar, este modelo fomenta un enfoque de “inclusión digital progresiva”, asegurando que los estudiantes y docentes puedan acceder a herramientas tecnológicas de manera gradual, sin depender exclusivamente de la conectividad a internet, esto permite que las escuelas con recursos limitados integren progresivamente dispositivos móviles, materiales educativos digitales descargables y metodologías híbridas adaptadas a la infraestructura disponible.

Desde la perspectiva del desarrollo docente, el **MPPA** fortalece la formación profesional de los educadores, generando espacios de aprendizaje continuo y redes de colaboración que optimizan el uso de TIC en la enseñanza, la consolidación de comunidades de aprendizaje y el intercambio de experiencias entre docentes permite que las estrategias exitosas sean replicadas y ajustadas a distintos contextos educativos, promoviendo una cultura de innovación pedagógica sostenible.

Además, el modelo contribuye al “desarrollo comunitario”, al incentivar la participación de los actores locales en los procesos educativos, la vinculación de la escuela con la comunidad mediante proyectos de impacto social facilita que el conocimiento generado en el aula tenga aplicaciones prácticas en el entorno inmediato, fortaleciendo la identidad cultural y el sentido de pertenencia de los estudiantes.

Otro impacto clave del MPPA es la reducción de las "brechas educativas" en las instituciones educativas urbanas del municipio de San Vicente del Caguán, donde la conectividad y el acceso a la tecnología son limitados, la implementación de estrategias pedagógicas adaptativas permite que todos los estudiantes, sin importar su ubicación geográfica, puedan acceder a una educación de calidad mediada por las

TIC. Además, esta estrategia tiene el potencial de ser ampliada a otros contextos, como las zonas rurales del mismo municipio.

Finalmente, este modelo favorece la sostenibilidad educativa al promover el uso eficiente de los recursos tecnológicos disponibles. A través de la optimización de herramientas de bajo costo, el fortalecimiento de las capacidades docentes y la creación de redes de colaboración, el MPPA sienta las bases para un sistema educativo resiliente y adaptable a los desafíos de la era digital en contextos con limitaciones estructurales.

Reflexiones finales

La presente investigación ha permitido profundizar en la comprensión de la praxis pedagógica de los docentes mediada por las TIC, evidenciando su evolución en distintos momentos históricos y los desafíos y oportunidades que han emergido con la digitalización de la educación. A continuación, se presentan las conclusiones más relevantes de este estudio, alineadas con los objetivos específicos planteados:

1. La incorporación de TIC en la enseñanza ha transformado significativamente las prácticas pedagógicas en San Vicente del Caguán, se identificó que los docentes han desarrollado estrategias innovadoras para mediar el aprendizaje con herramientas digitales, pese a las limitaciones tecnológicas, sin embargo, persiste la necesidad de fortalecer el desarrollo de competencias digitales docentes a través de programas de formación continua contextualizados a las realidades locales.
2. La pandemia de COVID-19 aceleró la integración de TIC en la educación, obligando a los docentes a adoptar nuevas metodologías en un corto periodo de tiempo. Antes de la pandemia, el uso de TIC era esporádico y centrado en actividades complementarias; pero durante el confinamiento, la tecnología se convirtió en el eje central del proceso educativo, generando desafíos en términos de acceso y capacitación, posteriormente, en la fase de retorno a la presencialidad, se observó un proceso de hibridación pedagógica en el que las TIC siguen desempeñando un papel clave en la enseñanza, aunque con

variaciones en su nivel de apropiación según las condiciones de cada institución educativa.

3. Las TIC han trascendido su función instrumental para convertirse en facilitadores del aprendizaje. Se evidenció que los docentes que logran integrar la tecnología desde una perspectiva pedagógica crítica generan ambientes de aprendizaje más dinámicos, interactivos e inclusivos, no obstante, el estudio también reveló que la falta de infraestructura tecnológica y conectividad limita la potencialidad de las TIC en la enseñanza. Por ello, se recomienda el diseño de políticas educativas que garanticen el acceso equitativo a herramientas digitales y formación en su uso didáctico.
4. La investigación ha permitido formular la **Teoría de la Praxis Pedagógica Adaptativa (TPPA)**, que resalta la necesidad de una enseñanza flexible, contextualizada y mediada por la tecnología, esta teoría plantea que la integración de TIC en la educación debe ser un proceso dinámico y progresivo, en el que los docentes sean agentes de cambio capaces de adaptar las herramientas digitales a las necesidades de su contexto y de sus estudiantes. La TPPA proporciona un marco analítico para futuras investigaciones y puede servir como referencia para el diseño de programas de formación docente en TIC.

Otras consideraciones

La presente investigación ha permitido comprender la importancia de la integración de TIC en la praxis pedagógica y sus implicaciones en la enseñanza y el aprendizaje. A partir del análisis fenomenológico y la construcción hermenéutica de los datos, se han identificado elementos clave que evidencian la necesidad de un cambio en la manera en que la educación incorpora la tecnología como un medio de transformación e innovación.

Una de las principales reflexiones derivadas del estudio es que la incorporación de TIC no debe ser vista simplemente como la introducción de herramientas digitales en el aula, sino como un cambio estructural en las prácticas educativas, donde la tecnología facilite nuevas formas de enseñanza, evaluación y construcción de

conocimiento, para lograrlo, es fundamental un enfoque integral que contemple la formación docente, la mejora de infraestructura tecnológica y el desarrollo de estrategias pedagógicas adaptadas a las necesidades del contexto.

Asimismo, se destaca que el uso de TIC en la educación no es un proceso homogéneo, sino que se encuentra condicionado por múltiples factores, incluyendo el acceso a la tecnología, la capacitación docente, el apoyo institucional y la disposición de los actores educativos para transformar sus prácticas, en contextos rurales como San Vicente del Caguán, estas variables adquieren una mayor relevancia, dado que las barreras de conectividad y acceso a dispositivos digitales limitan la posibilidad de una integración efectiva de las TIC.

Desde una perspectiva social, la investigación reafirma la importancia de la educación como un espacio de equidad y desarrollo, la democratización del acceso a la tecnología y la capacitación docente en TIC pueden cerrar brechas de aprendizaje y permitir que estudiantes en condiciones de vulnerabilidad tengan oportunidades de formación más equitativas y de calidad, pero este proceso requiere del compromiso de múltiples actores, incluyendo el sector gubernamental, las instituciones educativas y la comunidad en general.

Finalmente, se hace un llamado a continuar investigando sobre las dinámicas de la educación mediada por TIC y su impacto en diferentes contextos. La construcción de modelos adaptativos, como el **MPPA**, representa un primer paso hacia la transformación educativa; sin embargo, su implementación efectiva demanda una evaluación continua, la recolección de nuevas evidencias y la generación de políticas educativas basadas en los hallazgos de la investigación. Solo a través de un proceso de innovación pedagógica es posible consolidar una educación verdaderamente inclusiva y alineada con los desafíos del siglo XXI.

REFERENCIAS

- Acuña, M. (2020). Educación híbrida: transformando la educación tradicional. Blog de educación. <https://advance-nt.com/2021/02/11/la-tecnologia-de-la-educacion-hibrida-en-la-nueva-normalidad-2/>
- Adance Networts (2021). La tecnología de la educación híbrida en la nueva normalidad. Blog de tecnología. <https://advance-nt.com/2021/02/11/la-tecnologia-de-la-educacion-hibrida-en-la-nueva-normalidad-2/>
- Aizpuru, I. (2008). La Persona como Eje Fundamental del Paradigma Humanista. *Revista Acta Universitaria*. (p. 34.)
https://ojs.docentes20.com/index.php/revista-docentes20/article/view/318/861#citations/article_citation_2
- Angrosino, M. (2007). *Doing Ethnographic and Observational Research*. London: Sage Publications.
- Aragay, J. & Tarín, F, (2020). Avanzar en la transformación educativa tras la pandemia del coronavirus, *Revista Saber y Justicia*. Escuela Nacional de la Judicatura; Republica Dominicana.
<https://saberyjusticia.enj.org/index.php/SJ/article/view/70/69>
- Arenas, M. (2023). Cosmovisión de la cultura en la calidad del servicio educativo en el sector rural colombiano desde la complejidad. Universidad Experimental Pedagógica Libertador. Maracaibo, Venezuela.
- Baena, G. (2017). *Metodología de la Investigación*. Grupo editorial patria.
http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/metodologia%20de%20la%20investigacion.pdf
- Bergmann, J. & Sams, A. (2012). Dale la vuelta a su clase, lleva tu clase a cada estudiante, en cualquier momento y cualquier lugar.
https://www.google.com.co/books/edition/Dale_la_vuelta_a_tu_clase/SnbHDw

AAQBAJ?hl=es&gbpv=1&dq=inauthor:%22Jonathan+Bergmann%22&printsec=frontcover

- Bueno, M. (2022). Las TIC como Mediadoras Didácticas en los Procesos de Aprendizaje del Área de Matemáticas. Artículo, *Revista Tecnológica-Educativa Docentes* 2.0. <https://ojs.docentes20.com/index.php/revista-docentes20/article/view/318/861>
- Cañarte, T. (2021). Tecnologías de información TIC como factor de éxito en la calidad de la docencia universitaria ecuatoriana. Universitat Jaume I. Castelló de la Plana, España.
- Castillo, E. (2014). El rol docente y el uso de las TIC. Por Esperanza Castillo. Artículo. Ávaco/New #8 <https://avaconews.unibague.edu.co/el-rol-del-docente-y-el-uso-de-las-tic-por-esperanza-castillo/>
- Darling-Hammond, L., Hyler, M. E., & Gardner, M. (2017). *Effective Teacher Professional Development*. Learning Policy Institute. Recuperado de: <https://learningpolicyinstitute.org/product/effective-teacher-professional-development-report>
- Dunleavy, M., & Dede, C. (2014). Augmented reality teaching and learning. https://www.researchgate.net/profile/Tamara-Meredith/publication/271605971_Using_Augmented_Reality_Tools_to_Enhance_Children's_Library_Services/links/56c48a6108ae736e7046ef34/Using-Augmented-Reality-Tools-to-Enhance-Childrens-Library-Services.pdf
- Esteban, M. (2002). El Diseño de Entornos de Aprendizaje Constructivista. Revista de educación a Distancia (RED). Artículo. <https://revistas.um.es/red/article/view/25321>
- Finlay, L. (2002). Outing" the Researcher: The Provenance, Process, and Practice of Reflexivity. https://www.academia.edu/78958822/Outing_the_Researcher_The_Provenance_Process_and_Practice_of_Reflexivity

- Fullan, M. (2013). *The New Meaning of Educational Change*. Teachers College Press.
Recuperado de: <https://www.tcpress.com/the-new-meaning-of-educational-change-9780807756805>
- Flick, U. (2018). *An Introduction to Qualitative Research* (6th ed.). London: Sage.
<https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=3277164>
- Gee, J. (2003). Aprendizaje por diseño: Buenos videojuegos como máquinas de aprendizaje. Artículo de investigación.
<https://journals.sagepub.com/doi/10.2304/elea.2005.2.1.5>
- Gadamer, H. G. (1960). *Truth and Method*. Continuum. Recuperado de:
<https://www.bloomsbury.com/us/truth-and-method-9781472518784/>
- Gamboa, J. (2016) Práctica pedagógica y competencias TIC: atributos y niveles de integración en docentes de instituciones educativas de básica y media, pág. 261 universidad Libre, Sede Cartagena.
- Glaser, B & Strauss, A. (1967). El muestreo teórico. Universidad de Buenos Aires, Capitulo 3.
[file:///C:/Users/oc114/Downloads/1.9.%20Glaser%20y%20Strauss.%20El%20muestreo...%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/oc114/Downloads/1.9.%20Glaser%20y%20Strauss.%20El%20muestreo...%20(1).pdf)
- González, M. (2020). Diseño de materiales multimedia para la educación basado en la Teoría de la Carga Cognitiva. (Tesis doctoral). Universidad de Salamanca, España.
- Gutiérrez Pardo, S. (2021). La influencia de la Web 3.0 en la enseñanza de la lengua española (Tesis doctoral). Universidad Complutense de Madrid, España.
Recuperado de <https://eprints.ucm.es/70677/1/T43314.pdf>
- Hargreaves, A., & Fullan, M. (2012). *Professional capital: Transforming teaching in every school*. Teachers College Press.
<https://identidadocente.uc.cl/documentos/18-hargreaves-a-fullan-m-2012-cap5>
- Hodge, C., More, S., Lockee. B., Trust, T y Bond, A. (2020). La diferencia entre la enseñanza remota y el aprendizaje en línea.
<https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>

Koehler, M., Mishra, P. & Cain, S. (2017). **¿Qué es el Conocimiento Pedagógico Tecnológico del Contenido (TPACK)?**
<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/002205741319300303>

Kolb, D. (1984). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development.* chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfndmkaj/https://www.fullerton.edu/cice/_resources/pdfs/sl_documents/Experiential%20Learning%20-%20Experience%20As%20The%20Source%20Of%20Learning%20and%20Development.pdf

Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation.* Cambridge University Press. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfndmkaj/http://wendynorris.com/wp-content/uploads/2018/08/Lave-Wenger-1991-Legitimate-Peripheral-Participation.pdf

Laurillard, D. (2012). *Construcción de patrones pedagógicos para el aprendizaje y la tecnología.*
https://www.google.com.co/books/edition/Teaching_as_a_Design_Science/l5Aivha8_NAC?hl=es&gbpv=1&dq=inauthor:%22Diana+Laurillard%22&printsec=frontcover

León, K. (2021). *Teorizar sobre el significado de la práctica pedagógica del docente a partir del uso didáctico de las TIC en la educación básica secundaria en Colombia.* Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Venezuela.

Ley General de la Educación, (1994). <https://vlex.com.co/vid/ley-expide-general-educacion-60003873>

Lincoln, Y. & Guba, E. (1985). *Paradigmas Competitivos en la Investigación Cualitativa.* chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfndmkaj/https://www.hugoperezidiart.com.ar/sigloXXI-cl2012/guba-lincoln-1998.pdf.

Martínez, (2002), La tecnología en las aulas (El profesor como orientador de los procesos de enseñanza-aprendizaje), 252 págs. Facep, Federación Andaluza de Centros de Estudios Privados. Málaga.

Ministerio de Educación Nacional Colombia. MEN (1994). Ley General de la Educación 115. Santafé de Bogotá D.C. Colombia. MEN.

Ministerio de Educación Nacional Colombia. MEN (2016). Competencias TIC, para el desarrollo profesional docente. Bogotá D.C.

<https://www.mineduacion.gov.co/portal/salaprensa/Noticias/358498:Colombia-le-apuesta-a-la-innovacion-y-la-tecnologia-para-elevar-la-calidad-en-la-educacion>

Ministerio de Educación Nacional “MEN” (2020). Circular No. 20 del 16 de marzo de 2020. Bogotá D.C. Pág.1

Ministerio de Educación Nacional Colombia MEN (2021). Directiva No. 5. Bogotá D.C. lo pedagógico.

Mishra, P. & Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054. DOI: 10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x

Ministerio de Educación Nacional. (2008). Orientaciones generales para la educación en Tecnología. Ser competente en tecnología: ¡Una necesidad para el desarrollo! Colombia. Guía No. 30 Ser competente en tecnología: ¡una necesidad para el desarrollo! (mineduacion.gov.co)

Mora, E. (2022). Aproximación teórica de la praxis docente frente a la inclusión de personas con discapacidad en la educación superior. Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Rubio, Venezuela.

Morse, I., Borret, M., Maya, M., Olson, K. & Spiers, S. (2002). Estrategias de verificación para establecer la confiabilidad y validez en la investigación cualitativa. *Revista Internacional de Métodos Cualitativos*. University of Alberta,

- Organización de las Naciones Unidas para la educación, la ciencia y la cultura UNESCO (2021). Resume, informe de la comisión internacional sobre los futuros de la educación. Reimaginar juntos nuestro futuro un nuevo contrato social para la educación.
- Palacios, J. (2022). Valoración de las TIC, para evitar la deserción escolar en pandemia, en educación media. Universidad Cauhtémoc Plantel Aguascalientes, México.
- Piña de Valderrama, E. (2010). Los significados de la praxis pedagógica en los docentes formadores de formadores. Revista, artículo académico.
- Prettel, O. (2009), análisis comparativo del uso de las TIC en la educación primaria y secundaria de España con relación a otros países de Europa y Asia: el reto de conciliar lo tecnológico y pedagogía. <http://revistaq.upb.edu.co>
- Revista Complutense de Educación, (2016) Factores que inciden en la implementación de las TIC. Vol. 26 Núm. Especial (2015) 197-213
- Rivero, Zermeño, M. (2018) Factores que inciden en la implementación de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Universidad Antonio Nariño, pág. 206.
- Romero, G. (2020), Enseñanza Híbrida – 6 Claves para Potenciar el Diseño Instruccional, Educar21, pág. 4. <https://educar21.com/inicio/2020/10/15/ensenanza-hibrida-claves-para-potenciar-el-diseno-instruccional/>
- Rodríguez, G., Gil, J. & García, E. (1996). Metodología de la investigación cualitativa. (p. 135). Libro. <https://www.casadellibro.com.co/libro-metodologia-de-la-investigacion-cualitativa/9788487767562/538848>
- Romero, G. (2020), Enseñanza Híbrida – 6 Claves para Potenciar el Diseño Instruccional, Educar21, pág. 4. <https://educar21.com/inicio/2020/10/15/ensenanza-hibrida-claves-para-potenciar-el-diseno-instruccional/>

- Rodríguez, S., Jara, F., Aime, G. & Conde, L. (2021). Uso de las TIC en la educación a distancia en el contexto del Covid-19: Ventajas e inconvenientes. *Ciencias de la Educación*, Artículo de investigación. Polo del Conocimiento Vol. 6, No. 11. <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/rt/prINTERfriendly/3247/html>
- Rueda, R. (2018). Políticas educativas de TIC en Colombia: entre la inclusión digital y formas de resistencia - transformación social. Artículo de investigación.
- Siemens, G. (2004). Conectivismo: una teoría de aprendizaje para la era digital. https://reaprender.org/blog/2007/03/08/conectivismo/?utm_source=chatgpt.com
- Schön, D. (1983). *El Profesional Reflexivo. Cómo piensan los profesionales cuando actúan*, Temas de educación Paidós.
- Siemens, G. (2005). Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*. Recuperado de: http://www.itdl.org/Journal/Jan_05/article01.htm
- Solano, E. (2023). Estrategia metodológica para la integración de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje por parte de los docentes de la educación superior en Colombia. Universitat de les Illes Balears. Barcelona, España.
- Soto, F. & Fernández, J. (2003). Los retos de la educación ante la exclusión digital, p. 1 http://sid.usal.es/idocs/F8/FDO22195/retos_educacion.pdf
- Stahl, G., Koschmann, T. & Suthers, D. (2014). Computer-supported collaborative learning. In R. K. Sawyer (Ed.), *The Cambridge handbook of the learning sciences*. Cambridge University Press. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://gerrystahl.net/pub/chls3.pdf
- Schunk, D. & Zimmerman, B. (2012). Motivación y aprendizaje autorregulado. https://books.google.com.co/books?id=MDQLfOg0jX0C&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Taylor, S. J., Bogdan, R., & DeVault, M. (2016). *Introduction to Qualitative Research Methods: A Guidebook and Resource* (4th ed.). Hoboken: Wiley.

- Tesis y Másters (2023). ¿Qué on las técnicas de investigación? Tipos y ejemplos. Bog.
<https://tesisymasters.com.co/tecnicas-de-investigacion/#:~:text=Observaci%C3%B3n,y%20estructurada%20o%20no%20estructurada.>
- Thomas, J. (2000). A Review of Research on Project-Based Learning. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfendmkaj/http://www.bobpearlman.org/BestPractices/PBL_Research.pdf
- Torres, L. (2016), Uso pedagógico y didáctico de las TIC para la enseñanza, Universidad de San Buenaventura, 2016, p. 11
<https://bibliotecadigital.usb.edu.co/server/api/core/bitstreams/b02c1a38-7e52-4157-b262-4ea352c2adfa/content>
- Torres, S., González, N., Alvarado, D. y Sarmiento, M. (2024). Plataformas de Aprendizaje Adaptativo: Aprovechando la IA para una Educación Personalizad. Plataformas de Aprendizaje Adaptativo: Aprovechando la IA para una Educación Personalizad
- Van Manen, M. (2003). *Investigación educativa y experiencia vivida. Ciencia humana para una pedagogía de la acción y de la sensibilidad*. Barcelona. Investigación cualitativa: Método fenomenológico hermenéutico (scielo.org.pe)
- UNESCO. (2021). *Reimagining our futures together: A new social contract for education*. Recuperado de:
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379707>
- Warschauer, M. (2004). Technology and Social Inclusion. <https://direct.mit.edu/books/oa-monograph/1817/Technology-and-Social-InclusionRethinking-the>
- Yara, E. (2016). El rol del docente y el uso de las TIC, Avaconews, El rol del docente y el uso de las TIC. Por Esperanza Castillo » ÁVACO (unibague.edu.co)
- Zimmerman, B. (2002). Cómo convertirse en un estudiante autorregulado: una descripción general.
https://www.researchgate.net/publication/237065878_Becoming_a_Self-Regulated_Learner_An_Overview

ANEXOS

Anexo No. 1

FICHA TÉCNICA DE LA INVESTIGACIÓN

DATOS DEL AUTOR	
Nombre	Esther Mayorly Ruiz Romero
Documento de identidad	30519489
Programa de postgrado	Doctorado en Ciencias de la Educación
Línea de investigación	Innovación, Gestión y Tecnología
Institución	Universidad Pedagógica Experimental Libertador
Instituto	Instituto de Mejoramiento Profesional del Magisterio
Título de la investigación	Hermeneusis sobre la praxis pedagógica en la innovación educativa mediada por las tecnologías de la información y las comunicaciones, en las instituciones educativas urbanas de San Vicente del Caguán

ESQUEMA DE ENTREVISTA A PROFUNDIDAD

Introducción:

Investigador: buen día, mi nombre es Mayorly Ruiz, estudiante del Doctorado en Ciencias de la Educación de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador de Venezuela. Agradezco infinitamente su participación en esta entrevista, que forma parte de la investigación doctoral titulada "**Hermeneusis sobre la praxis educativa en la innovación educativa mediada por las tecnologías de la información y las comunicaciones, en las instituciones educativas urbanas del municipio de San Vicente del Caguán**". De antemano agradezco inmensamente por hacer parte del proceso de indagación como sujeto informante de la investigación que me encuentro realizando.

Propósito de la entrevista: Con esta entrevista se pretende interpretar con el estudio fenomenológico de la praxis pedagógica en la innovación educativa mediada por las TIC. Indagando las oportunidades y retos que se presentan en la implementación de estas tecnologías en el contexto educativo antes, durante y en la pospandemia para

obtener una comprensión profunda y detallada de las experiencias vividas del fenómeno. A partir de este análisis se pretende generar reflexiones que contribuyan al mejoramiento de la praxis pedagógica y aprovechamiento efectivo de las TIC en el sistema de la educación.

Consentimiento informado: Antes de comenzar la entrevista, deseo asegurarme de que comprende que su participación es voluntaria y la información suministrada se tratará de manera confidencial. ¿Está de acuerdo con los términos de esta entrevista?

Ambiente de confianza: En el transcurso de la entrevista, mi propósito es establecer un ambiente acogedor y confiable que fomente la libertad de compartir sus experiencias y percepciones de manera abierta y sincera, logrando una narrativa detallada para comprender a fondo su perspectiva.

SUJETO INFORMANTE	
INSTITUCIÓN EDUCATIVA	
PERFIL PROFESIONAL	
CARGO QUE OCUPA	

1. ¿Qué tipo de TIC conoce?
2. ¿Desde su criterio pedagógico, qué importancia tiene la utilización de recursos tecnológicos, como apoyo didáctico en la enseñanza?
3. ¿De qué depende el uso frecuente las TIC para apoyar su labor docente?
4. ¿Antes de la pandemia qué herramientas tecnológicas aplicaba en el proceso de enseñanza?
5. ¿Cómo ha sido su experiencia utilizando las TIC en su práctica pedagógica durante la pandemia?
6. ¿Cuáles fueron los recursos tecnológicos utilizados en las prácticas pedagógicas?
7. ¿Cómo adopto sus prácticas educativas para satisfacer las necesidades de los estudiantes durante y después de la pandemia?
8. ¿Cómo evalúa la efectividad de la integración de las TIC en la enseñanza y

aprendizaje del estudiante?

9. ¿Cuáles son los principales retos y dificultades que ha enfrentado en la implementación de las TIC en su práctica pedagógica?
10. ¿Ha notado algún cambio en la forma en que los estudiantes aprenden y se involucran en el aula debido al uso de las TIC?
11. ¿Cómo ha medido el impacto de estas tecnologías en el aprendizaje de los estudiantes?
12. ¿Cómo ha adaptado su práctica educativa para satisfacer las necesidades de los estudiantes que pueden no tener acceso a las TIC en el hogar?
13. ¿Cómo ve el futuro de la educación mediada por las TIC?
14. ¿Cómo piensa que estas tecnologías pueden ser utilizadas de manera más efectiva para mejorar el aprendizaje de los estudiantes?
15. ¿Qué capacitación ha recibido para el uso de las TIC en su práctica pedagógica?

Cierre:

- Preguntas abiertas diseñadas para brindar al sujeto informante (docente) la oportunidad de compartir cualquier otro pensamiento o experiencia relevante para la investigación.
- Expresar gratitud al docente por su tiempo y valiosas contribuciones.

Anexo 2.



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO DE MEJORAMIENTO PROFESIONAL DEL MAGISTERIO
EXTENSIÓN ACADÉMICA SAN CRISTOBAL
DOCTORADO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN



CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL PARTICIPANTE

Título de la Investigación: Hermeneusis sobre la praxis pedagógica en la innovación educativa mediada por las tecnologías de la información y las comunicaciones, en las instituciones educativas urbanas de San Vicente del Caguán.

Propósito de la investigación: Generar una hermeneusis de la praxis pedagógica del docente en la implementación de las TIC en las instituciones educativas urbanas del municipio de San Vicente del Caguán, Caquetá.

Responsable de la investigación: Esther Mayorly Ruiz Romero

Lugar y fecha de aplicación de la investigación: San Vicente del Caguán, Caquetá, Colombia. Diciembre de 2023 a agosto de 2024.

Duración de la investigación: 8 meses desde la fecha de inicio

Descripción de la participación: Incluye participar en entrevistas, y ser observado en entornos educativos. Las actividades serán programadas para minimizar inconvenientes.

Condiciones de la participación: La participación es voluntaria y se puede retirar en cualquier momento. Se garantizará la confidencialidad de toda información recopilada.

Nombre del participante: _____

Consentimiento del participante: Habiendo recibido y comprendido la información suministrada sobre el propósito, las características, las condiciones y la relación

riesgos/beneficios de esta investigación, manifiesto que no tengo ningún problema en participar de forma voluntaria en ella, pudiendo retirarme voluntariamente en cualquier momento sin perjuicio por mi acción. Entiendo, además, que puedo resolver cualquier inquietud durante el proceso a través del investigador responsable o Comité de Ética de la institución. Por tanto, doy mi consentimiento para participar en esta investigación respetando el protocolo que se ha de desarrollar y aportando de manera fidedigna la información que me corresponda bajo el respeto de la confidencialidad.

Firma del responsable de la Investigación
Consintiente:

Firma del Participante

C.I: _____

C.I:

Correo electrónico: _____

Correo electrónico:

Contacto celular/teléfono: _____

Contacto celular/teléfono:

Lugar y Fecha: _____

C.C: Participante y Comité de Ética