



UNIVERSIDAD
SANTO TOMÁS

**DISEÑO DE UNA ESTRATEGIA PEDAGÓGICA BASADA EN HERRAMIENTAS
TECNOLÓGICAS E INTERNET PARA MEJORAR EL RENDIMIENTO
ACADÉMICO**

YESICA PAOLA NOVA SUÁREZ

EMIRO RAFAEL MEZA SANTOS

SIRLEY MARLEY SANTOS MENDOZA

MAESTRÍA EN INFANCIAS

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS

DECANATURA DE DIVISIÓN DE UNIVERSIDAD ABIERTA Y A DISTANCIA

FACULTAD DE EDUCACIÓN

MAESTRÍA EN INFANCIAS

BOGOTÁ

JULIO - 2025



UNIVERSIDAD
SANTO TOMÁS

**DISEÑO DE UNA ESTRATEGIA PEDAGÓGICA BASADA EN HERRAMIENTAS
TECNOLÓGICAS E INTERNET PARA MEJORAR EL RENDIMIENTO
ACADÉMICO**

YESICA PAOLA NOVA SUÁREZ

EMIRO RAFAEL MEZA SANTOS

SIRLEY MARLEY SANTOS MENDOZA

DIRECTORA:

ANDREA ROJAS ROJAS

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS

DECANATURA DE DIVISIÓN DE UNIVERSIDAD ABIERTA Y A DISTANCIA

FACULTAD DE EDUCACIÓN

MAESTRÍA EN INFANCIAS

BOGOTÁ

JULIO – 2025

RESUMEN

Título del estudio: Estrategia pedagógica y la influencia de las herramientas tecnológicas e internet para mejorar el rendimiento académico.

El propósito de esta investigación fue analizar el impacto del uso pedagógico de herramientas digitales en el desempeño académico de los estudiantes de quinto grado de la Institución Educativa Manuela Beltrán, en Sabanas de Beltrán, municipio de Los Palmitos, Sucre. Se empleó una metodología de Investigación Acción con enfoque cualitativo, utilizando encuestas, entrevistas y observaciones para evaluar la percepción de estudiantes, docentes y padres sobre la incorporación de tecnología en el aula.

Los resultados evidenciaron que el uso de estrategias digitales accesibles, como blogs educativos y WhatsApp, mejoró la motivación estudiantil, el aprendizaje autónomo y la participación activa. Sin embargo, se identificaron desafíos como la falta de capacitación docente, la regulación del tiempo de uso y el acceso limitado a infraestructura tecnológica.

Concluimos que la implementación de herramientas digitales en entornos rurales es clave para reducir brechas educativas y fortalecer la enseñanza. Se recomienda la formación continua de docentes en el uso pedagógico de TIC y el desarrollo de estrategias adaptadas a la realidad tecnológica de los estudiantes para garantizar su efectividad.

Palabras clave: Herramientas tecnológicas, Recursos digitales, Educación primaria, Estrategia pedagógica, Aprendizaje autónomo, Aprendizaje Colaborativo

ABSTRACT

Title of the study: Pedagogical strategy and the influence of technological tools and the Internet to improve academic performance

The purpose of this research was to analyze the impact of the pedagogical use of digital tools on the academic performance of fifth-grade students at Institución Educativa Manuela Beltrán, located in Sabanas de Beltrán, municipality of Los Palmitos, Sucre. An action research methodology with a qualitative approach was employed, using surveys, interviews, and observations to assess the perceptions of students, teachers, and parents regarding the incorporation of technology in the classroom.

The results showed that the use of accessible digital strategies, such as educational blogs and WhatsApp, improved student motivation, autonomous learning, and active participation. However, challenges were identified, including a lack of teacher training, regulation of screen time, and limited access to technological infrastructure.

We conclude that the implementation of digital tools in rural environments is essential to reduce educational gaps and strengthen teaching. It is recommended to provide continuous teacher training in the pedagogical use of ICT and develop strategies adapted to the technological realities of students to ensure effectiveness.

Keywords: Technological tools, Digital resources, Primary education, Pedagogical strategy, Autonomous learning, Collaborative learning.

Contenido

RESUMEN.....	3
ABSTRACT.....	4
INTRODUCCIÓN	10
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	13
1.1. Descripción del problema	14
1.2. Pregunta problema	16
1.3. Objetivo.....	16
1.3.1. Objetivo General.....	16
1.3.2. Objetivos Específicos	16
1.4. Justificación	17
1.5. Antecedentes	19
1.5.1. Antecedentes Internacionales	19
1.5.2. Antecedentes Nacionales	21
1.5.3. Antecedentes Locales	23
2. MARCO TEORICO	25
Estrategias Pedagógicas	25
2.1.1. Estrategias de Aprendizaje Activo	25
2.1.2. Estrategias de Aprendizaje Colaborativo	26
2.1.3. Estrategias de Aprendizaje Autónomo.....	26
2.1.4. Enseñanza Inversa (Flipped Learning).....	27
2.1. Recursos Digitales	27
2.2.1. Tipos de Recursos Digitales	27
2.2.2. Función Pedagógica de los Recursos Digitales.....	28
2.2.3. Rendimiento académico	29
2.2. Herramientas tecnológicas	31
2.3.1. Diferencia entre Herramientas Tecnológicas y Recursos Digitales	31

2.3.2. Clasificación de Herramientas Tecnológicas Según su Función	32
2.3.3. Implementación de Herramientas Tecnológicas	32
2.4. Enseñanza Inversa	33
2.5. Marco Legal y/o Normativo	35
2.5.1. Normativas Nacionales sobre Educación y Tecnología	35
2.5.2. Normativas y Lineamientos sobre Competencias TIC	36
2.5.3. Impacto del Marco Normativo en la Educación Digital	36
3. ASPECTOS METODOLÓGICOS	37
3.1. Tipo de estudio	37
3.1.1. Investigación Acción (IA)	37
3.1.2. Enfoque Cualitativo	37
3.2. Población y Muestra	38
3.2.1. Criterios de Inclusión y Exclusión	38
3.3. Técnicas para recoger datos	38
3.3.1 Encuestas	38
3.3.2 Entrevistas Semi-Estructuradas	39
3.3.3 Observación Participante	39
3.4. Técnicas para el análisis de datos	40
3.4.1 Análisis Descriptivo	40
3.4.2 Análisis Temático	40
3.4.3 Observación Participante	41
3.5. Procedimiento	41
3.5.1 Fase 1: Planificación y Diseño	41
3.5.2 Fase 2: Implementación	42
3.5.3 Fase 3: Reflexión y Aprendizaje	42
3.6. Consideraciones éticas y de integridad científica	42

4. ANÁLISIS DE RESULTADOS	44
4.1 Triangulación de Datos: Encuestas, Entrevistas y Observación	44
4.2. Encuesta abierta para los padres.....	45
4.4. Encuesta abierta para docentes.....	49
4.5. Cuestionario para estudiantes.....	53
4.6. Recurso digital.....	54
4.6.1. Primera fase. Herramientas tecnológicas para la comunicación	54
4.6.2. Segunda fase. Creación de planeadores de clase.....	55
4.6.3. Tercera fase: evaluación y rubrica	65
4.6.4. Autoevaluación.....	66
4.7. Análisis descriptivo e interpretativo.....	67
4.8. Síntesis de Limitaciones e Innovación del estudio en contexto	69
4.9. Implicaciones, sugerencias y/o Recomendaciones.....	70
5. CONCLUSIONES	71
6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	73
ANEXO 1. INSTRUMENTOS	¡Error! Marcador no definido.
A1.1. Encuesta a padres de familia o cuidadores	¡Error! Marcador no definido.
A1.2. Encuesta de respuesta abierta a docentes	¡Error! Marcador no definido.
A1.3. Cuestionario Estructurado a Estudiantes	¡Error! Marcador no definido.
A1.4. Guía de observación	¡Error! Marcador no definido.
A1.4. Formato guía de observación y evidencias.....	¡Error! Marcador no definido.
A1.5. Formato planeación de actividades	¡Error! Marcador no definido.
A2. Resultados Cuestionario estructurado	¡Error! Marcador no definido.
ANEXO 2. Evidencias	¡Error! Marcador no definido.
ANEXO 3. Descripción del Recurso Digital "Quinto SabBel"	112

Lista de Tablas

Tabla 1: Ventajas y desventajas del uso de herramientas tecnológicas	18
Tabla 2: Tabla de enseñanza inversa implementadas en herramientas tecnológicas ..	29
Tabla 3: Primera encuesta abierta a padres de familia.....	45
Tabla 4: Resultados la encuesta a 20 docentes de la INSTITUCIÓN EDUCATIVA Manuela Beltrán.....	50
Tabla 5: Planeación 1. Descubriendo los ecosistemas.....	56
Tabla 6: Planeación 2. La Multiplicación en la Vida Cotidiana.....	58
Tabla 7: Planeación 3. La Historia de Mi País.....	60
TABLA 8: Planeación 4. Los Estados de la Materia.....	62
TABLA 9: Planeación 5. Escritura Creativa: Mi Cuento Fantástico	63

Lista de Figuras

Figura 1: Ubicación del corregimiento Sabanas de Beltrán.....	14
Figura 2: Árbol del problema.....	15
Figura 3: Taxonomía Bloom de la enseñanza inversa	33
Figura 4: Nube de palabras conceptual.....	47
Figura 5: Nube de palabras con sentimiento negativo	47
Figura 6: Análisis primera encuesta padres de familia	48
Figura 7: Nube de palabras encuesta abierta a los docentes	50
Figura 9: Análisis primera encuesta docentes.....	52
Figura 10: Creación del grupo de WhatsApp	55
Figura 11: Planeación 1. Los ecosistemas.	56
Figura 12: Actividad motivadora planeación 1.....	57
Figura 13: Planeación 2. Multiplicación en la Vida Cotidiana.....	58
Figura 14: Actividad exploradora planeación 2.....	59
Figura 15 Planeación 3. La Historia de Mi País.....	61
Figura 16: Planeación 4. Los estados de la materia	62
Figura 17 :Planeación 5 Lengua Castellana	64

INTRODUCCIÓN

En Colombia, el uso de herramientas tecnológicas en la educación ha experimentado un crecimiento significativo en los últimos 20 años, convirtiéndose en un elemento clave para el desarrollo de estrategias pedagógicas innovadoras (Juárez Ordoñez y Honores Marrufo, 2025). Los docentes han incorporado diversas aplicaciones digitales para fortalecer el aprendizaje y fortalecer la interacción con los estudiantes, promoviendo conexiones académicas, sociales y emocionales.

La inclusión de herramientas digitales dentro del proceso enseñanza-aprendizaje contribuye al desarrollo de competencias cognitivas, y también influye en la motivación y el compromiso estudiantil. Sin embargo, la implementación de estas estrategias varía según el contexto educativo, siendo los colegios rurales los que enfrentan mayores desafíos debido a la limitada conectividad y el acceso restringido a dispositivos tecnológicos. En estos entornos, los docentes han debido diseñar alternativas que permitan la creación de espacios virtuales adaptados a las necesidades de los estudiantes, asegurando que la tecnología cumpla una función educativa efectiva (Olmedo Neri, 2020).

En la Institución Educativa Manuela Beltrán, ubicada en el corregimiento de Sabanas de Beltrán, municipio de Los Palmitos, Sucre, el acceso a herramientas digitales ha sido limitado, lo que ha dificultado la implementación de estrategias tecnológicas en el aula. Si bien los estudiantes utilizan dispositivos móviles y plataformas digitales de manera cotidiana, su integración pedagógica sigue siendo insuficiente para maximizar el rendimiento académico. La falta de formación docente y el uso no estructurado de estos recursos han generado preocupaciones sobre su impacto en la calidad del aprendizaje.

En este contexto, surge la necesidad de examinar cómo la incorporación pedagógica y responsable de las herramientas tecnológicas puede contribuir a optimizar el rendimiento académico de los estudiantes de quinto grado, promoviendo una enseñanza más interactiva y significativa.

El presente estudio busca contribuir al debate sobre la implementación de herramientas digitales en entornos rurales, brindando evidencia sobre su efectividad en la enseñanza. Las brechas digitales siguen siendo una limitación para muchas instituciones, afectando la equidad en el acceso al conocimiento y reduciendo oportunidades de aprendizaje autónomo.

A partir de un enfoque contextualizado, se pretende analizar las oportunidades y desafíos que implica el uso de tecnologías en comunidades con limitaciones socioeconómicas y presencia de analfabetismo digital. Además, se busca generar estrategias que permitan cerrar brechas educativas, aumentar la motivación estudiantil y mejorar la interacción docente-estudiante, adaptando los modelos pedagógicos a las realidades de los estudiantes.

El objetivo de este proyecto es analizar cómo el manejo intencional, pedagógico y estructurado de herramientas tecnológicas puede incidir de manera positiva en el desempeño académico de los estudiantes de grado quinto en la Institución Educativa Manuela Beltrán.

Para responder a esta interrogante, el estudio se fundamenta en tres categorías esenciales, que permiten comprender la relación entre el uso de tecnología y el aprendizaje escolar: la estrategia pedagógica, se describe como aquellos métodos, técnicas y recursos orientados a mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje; las herramientas tecnológicas e Internet, como medios que facilitan el acceso al conocimiento, la interacción educativa y la innovación didáctica; y el rendimiento académico, considerado como el reflejo del logro de competencias y aprendizajes significativos por parte de los estudiantes.

Si bien la tecnología ha demostrado ser una aliada en la enseñanza, su uso no regulado puede generar efectos contraproducentes. Algunos estudios advierten que, aunque las redes sociales pueden mejorar la convivencia escolar y fortalecer la inclusión, también pueden generar riesgos como desinformación, aislamiento social y ciberbullying.

En el contexto escolar, uno de los principales desafíos es la disminución del rendimiento académico cuando los estudiantes no cuentan con una regulación adecuada en el uso de dispositivos digitales. El tiempo prolongado frente a pantallas puede afectar la salud mental de los niños, incrementando la ansiedad, la falta de concentración y reduciendo el tiempo dedicado a actividades esenciales como la lectura, el ejercicio y la interacción familiar.

Para enfrentar estos desafíos, es necesario replantear las formas tradicionales de enseñanza, incorporando modelos más flexibles y participativos que prioricen el aprovechamiento pedagógico de la tecnología. La Institución Educativa Manuela Beltrán, caracterizada por su contexto rural y sus desafíos en conectividad, requiere estrategias que vinculen el currículo escolar con su contexto social y cultural, integrando recursos digitales accesibles y pertinentes.

El estudio se desarrolla en siete capítulos, abarcando desde la presentación del problema hasta las conclusiones. Se incluyen apartados dedicados a la fundamentación

teórica, la metodología, los resultados y análisis obtenidos. Uno de los principales aportes es la creación de recursos digitales que dinamizan las clases y fortalecen el vínculo entre estudiantes, docentes y familias. Para ello, se diseñaron cinco planeaciones didácticas enfocadas en áreas fundamentales del currículo escolar, con énfasis en contenidos clave y dificultades de aprendizaje recurrentes. Estas actividades integraron medios digitales que favorecieron la participación estudiantil y mejoraron la coordinación en la entrega de tareas, permitiendo una implementación más efectiva de la estrategia pedagógica.

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

El corregimiento de Sabanas de Beltrán se encuentra localizado en el municipio de Los Palmitos, en el departamento de Sucre-Colombia. (Figura 1), pertenece a la subregión de las Sabanas, caracterizada por un relieve ligeramente ondulado y suelos fértiles. Esta comunidad, clasificada como de estrato socioeconómico bajo, depende principalmente de actividades agropecuarias e informales para satisfacer sus necesidades básicas. El índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) alcanza un promedio del 22,23 %, lo que refleja deficiencias significativas en servicios como acueducto, alcantarillado y redes eléctricas estables.

Las principales prácticas agrícolas de la zona incluyen el cultivo de maíz, yuca y ñame. Culturalmente, la comunidad se identifica por sus festividades patronales y su participación activa en actividades comunitarias. Es relevante destacar la presencia de comunidades afrocolombianas y cabildos indígenas, como las comunidades de Paloquemao y Moralito Niza (Mapa de Oportunidades Territoriales, 2022).

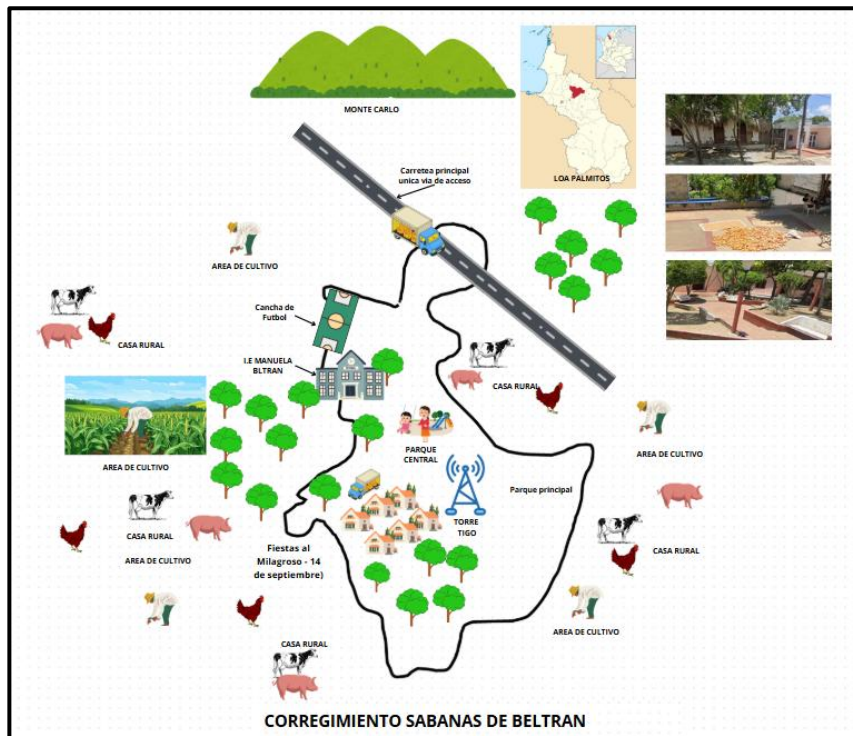
En este contexto se encuentra la Institución Educativa Manuela Beltrán, que atiende a una población estudiantil diversa en términos de género, edad y procedencia socioeconómica, mayoritariamente proveniente de zonas rurales. Los estudiantes enfrentan múltiples desafíos, entre ellos condiciones de pobreza, escasez de recursos educativos, limitado apoyo familiar y un entorno comunitario afectado por la violencia y la inseguridad. Además, la institución acoge estudiantes con necesidades educativas especiales, según lo establece su Proyecto Educativo Institucional (PEI, 2023).

A pesar de estas dificultades, la institución ha implementado estrategias para mejorar la permanencia escolar, tales como programas de apoyo socioemocional, alimentación y transporte. Su propuesta educativa se fundamenta en valores como la honestidad, justicia, solidaridad, empatía y respeto por la diversidad. Desde el enfoque pedagógico, articula el modelo social cognitivo y el enfoque socioformativo, fomentando el trabajo en equipo, la autonomía en el aprendizaje y el fortalecimiento de las competencias sociales (Vives Hurtado, 2016).

En este entorno rural, con limitaciones estructurales y sociales, la integración de herramientas tecnológicas en los procesos pedagógicos representa un desafío significativo. La Institución Educativa Manuela Beltrán ha identificado como objetivo institucional el fortalecimiento del uso de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para

transformar las dinámicas de aprendizaje. Sin embargo, las condiciones del contexto dificultan su implementación efectiva, especialmente en los grados de educación básica primaria.

Figura 1: Ubicación del corregimiento Sabanas de Beltrán.



Fuente: elaboración propia, 2025.

1.1. Descripción del problema

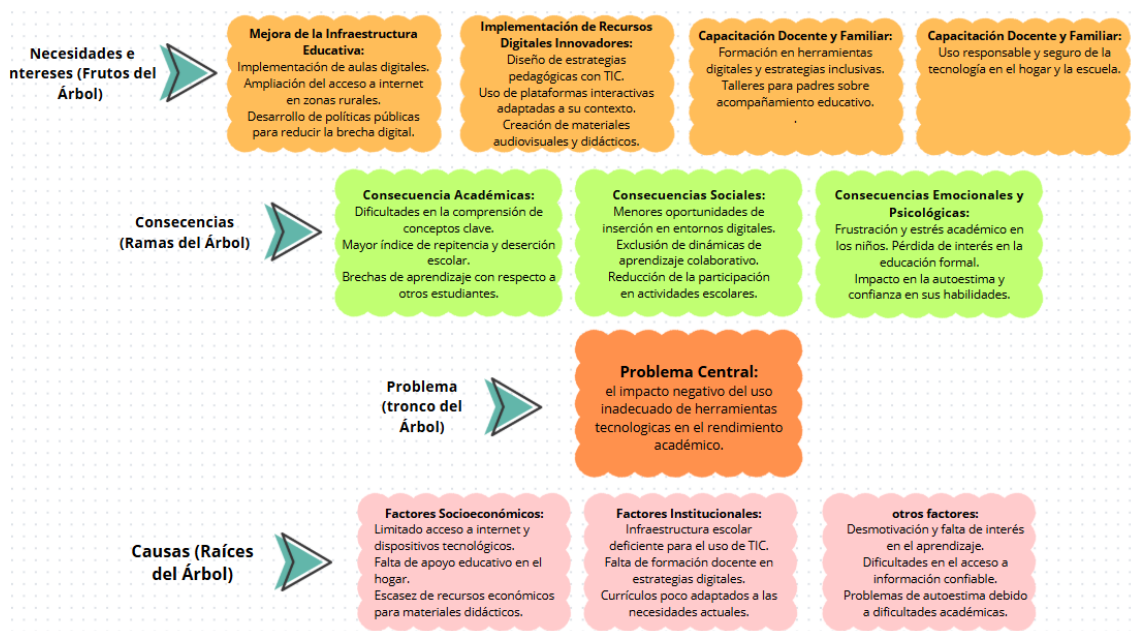
En el grado quinto, conformado por 48 estudiantes, se identifican diversas barreras que inciden negativamente en sus trayectorias educativas. Muchos de ellos permanecen solos en casa o acompañados por adultos que realizan trabajos informales. El acceso a dispositivos tecnológicos es limitado, y aunque recientemente se instaló una torre replicadora de señal, la conectividad depende de planes de datos móviles. Además, la baja alfabetización digital de los padres limita el acompañamiento escolar en casa, lo que dificulta la implementación de estrategias virtuales promovidas por la Secretaría de Educación Departamental.

La creciente necesidad de integrar herramientas tecnológicas en los procesos educativos representa tanto un desafío como una oportunidad. La problemática que evidencia el bajo rendimiento académico de los estudiantes de quinto grado, vinculado al uso poco efectivo de las TIC, pone de manifiesto la urgencia de repensar las estrategias pedagógicas en contextos rurales. Esta situación no solo refleja limitaciones en el acceso a dispositivos y conectividad, sino también una falta de preparación docente y de acompañamiento familiar.

En este escenario, surge la necesidad de diseñar recursos digitales pertinentes, que no solo respondan a las condiciones del entorno, sino que también promuevan una enseñanza innovadora, centrada en el aprendizaje colaborativo, autónomo y significativo.

Una de las causas de este problema incluye el acceso restringido a dispositivos y conectividad, la falta de infraestructura tecnológica en los hogares y la escasa alfabetización digital tanto de padres como de estudiantes. En segundo lugar, las causas sociales y económicas abarcan las condiciones de pobreza, el escaso acompañamiento familiar y la necesidad de que los estudiantes asuman responsabilidades domésticas o laborales. Por último, las causas pedagógicas e institucionales se relacionan con la falta preparación docente para el aprovechamiento pedagógico de las tecnologías, la escasa adaptación de las estrategias de enseñanza al contexto rural, la desmotivación estudiantil y la baja autoestima académica.

Figura 2: *Árbol del problema*



Fuente: elaboración propia, 2025.

Las consecuencias de esta problemática son diversas y preocupantes. Entre ellas se encuentran las dificultades para comprender y apropiarse de contenidos clave, el aumento en los índices de repitencia y deserción escolar, la ampliación de la brecha educativa frente a estudiantes urbanos, la reducción de la participación en actividades escolares y el aislamiento de entornos digitales colaborativos. Además, se observa un incremento del estrés académico y una pérdida progresiva del interés por la educación formal. Esta situación impacta negativamente en el desempeño de los estudiantes en pruebas estandarizadas como las

pruebas Saber y Evaluar para Avanzar, afectando su autoestima y su confianza en las propias capacidades.

Como señala Salvatierra (2016), es necesario que el docente reflexione sobre la articulación entre escuela y tecnología, no solo como una mejora técnica, sino como un cambio estructural en la producción del conocimiento. Teniendo en cuenta esto y la descripción de la problemática se tiene la siguiente pregunta problema:

1.2. Pregunta problema

La pregunta de investigación es:

¿De qué manera un recurso digital diseñado para potenciar el uso adecuado de las herramientas tecnológicas puede favorecer una enseñanza innovadora que aborde el bajo rendimiento, las dificultades de acceso y el mal uso de estos recursos, promoviendo el aprendizaje colaborativo, autónomo y significativo en estudiantes de quinto grado de la Institución Educativa Manuela Beltrán?

1.3. Objetivos

1.3.1. *Objetivo General*

Diseñar un recurso digital innovador que promueva la enseñanza en el aula a través del aprendizaje colaborativo, autónomo y significativo en los estudiantes de quinto grado de la Institución Educativa Manuela Beltrán del Municipio de Los Palmitos – Sucre.

1.3.2. *Objetivos Específicos*

- Identificar los recursos digitales y pedagógicos que promueva la enseñanza en el aula de quinto grado en la Institución Educativa Manuela Beltrán.
- Definir y desarrollar una estrategia pedagógica innovadora que oriente el diseño y la implementación del recurso digital, garantizando que este potencie el aprendizaje autónomo, colaborativo y significativo en los estudiantes de grado quinto de la Institución Educativa Manuela Beltrán
- Evaluar el impacto del recurso digital innovador implementado en el proceso de enseñanza–aprendizaje, analizando su influencia en el rendimiento académico y en el desarrollo de competencias digitales en los estudiantes de quinto grado de la Institución Educativa Manuela Beltrán.

1.4. Justificación

La educación contemporánea enfrenta el desafío de integrar de forma efectiva las herramientas tecnológicas en el aula para contrarrestar problemáticas como el bajo rendimiento académico y el uso inadecuado de los recursos digitales. Aunque la escuela desempeña un papel clave en la alfabetización tecnológica, es en el hogar donde los estudiantes pueden consolidar y ampliar sus aprendizajes mediante el uso autónomo de las TIC. Sin embargo, en muchos contextos rurales, el tiempo destinado al uso de estas herramientas en la escuela es limitado y, con frecuencia, se restringe a clases magistrales con escasa interacción. Ante esta situación, los docentes recurren a estrategias más estructuradas, como los planeadores de clase, que permiten abordar contenidos específicos mediante metodologías activas y contextualizadas, obteniendo resultados positivos y un aumento del rendimiento académico como lo demuestra Alderete y Formichella (2016).

En este sentido, resulta imprescindible diseñar un recurso digital innovador que no solo facilite el uso óptimo de las herramientas tecnológicas, sino que también promueva metodologías activas y participativas. La puesta en marcha de este recurso tiene como objetivo transformar los métodos tradicionales de enseñanza y promover un aprendizaje colaborativo, autónomo y significativo entre los estudiantes de quinto grado de la Institución Educativa Manuela Beltrán.

Diversos estudios aportan evidencia sobre los beneficios de las herramientas tecnológicas y de los recursos digitales interactivos que se pueden poner en práctica. Terán-Pazmiño et al. (2024) señalan que la creación y uso de herramientas digitales bien diseñadas pueden potenciar la creatividad y el compromiso de los estudiantes, al tiempo que favorecen una relación más horizontal entre docentes y aprendices. De igual forma, Mora Castellanos et al. (2024) destacan que la implementación de recursos tecnológicos, cuando se integran en estrategias pedagógicas apropiadas, incrementa la motivación y la adquisición de competencias digitales y cognitivas. En consecuencia, el recurso digital propuesto se plantea como un instrumento para potenciar la enseñanza innovadora, que permita mejorar indicadores de rendimiento académico y promover el uso adecuado de la tecnología en la práctica educativa.

Además, la literatura especializada resalta que el aprendizaje significativo se fortalece cuando se utilizan recursos digitales que se ajustan a las necesidades y características de los estudiantes. Alcivar et al. (2024) evidencian que los recursos digitales interactivos facilitan la

participación activa y el aprendizaje colaborativo, elementos fundamentales para el desarrollo de habilidades en entornos educativos. De igual manera, el estudio realizado por Alvarado et al. (2025) destaca la relevancia de valorar los efectos de las intervenciones tecnológicas, con el fin de evidenciar mejoras tanto en la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje como en la transformación de las prácticas pedagógicas.

En síntesis, la tensión existente entre el bajo desempeño académico, el mal uso de recursos tecnológicos y la necesidad de adoptar metodologías de enseñanza actualizadas, justifica la pertinencia del proyecto. La implementación de un recurso digital innovador, diseñado específicamente para potenciar el uso adecuado de las tecnologías, se propone como una solución integral que, a través de una estrategia pedagógica bien definida, contribuye a generar aprendizajes colaborativos, autónomos y significativos en los estudiantes de quinto grado. Esta intervención resulta no solo relevante para mejorar la experiencia educativa en la Institución Educativa Manuela Beltrán, sino también replicable en otros contextos educativos que enfrentan desafíos similares.

En la siguiente Tabla 1, se registran algunas ventajas y desventajas de las herramientas tecnológicas y el internet en los estudiantes:

Tabla 1: *Ventajas y desventajas del uso de herramientas tecnológicas*

Ventajas	Desventajas
Acceso a recursos educativos globales: Permite explorar una amplia gama de materiales educativos (libros, artículos, tutoriales) que complementan los contenidos tradicionales	Distracciones: El uso de herramientas tecnológicas puede llevar a distracciones y desvíos del enfoque académico
Plataformas de aprendizaje colaborativo: Promueve el desarrollo colaborativo y la generación de materiales educativos a través de recursos digitales.	Limitaciones de acceso tecnológico: La carencia de dispositivos adecuados o de internet confiable en ciertos hogares contribuye a la desigualdad en los procesos de enseñanza-aprendizaje.
Motivación e interacción social: Incrementa el interés por las materias al integrar herramientas que los estudiantes ya dominan, mejorando la comunicación entre estudiantes y docentes	Uso excesivo de la tecnología: La sobreutilización de recursos digitales podría reducir la autonomía del estudiante frente a estrategias pedagógicas no tecnológicas.
Auto - aprendizaje: Facilita el avance autónomo de los estudiantes y la indagación en áreas de interés personal, favoreciendo un enfoque educativo más participativo y centrado en el estudiante.	Sobrecarga de información: El acceso a demasiada información puede resultar abrumador y dificultar la identificación de fuentes confiables
Adquisición de competencias digitales: Promueve el dominio de herramientas tecnológicas fundamentales para el entorno contemporáneo, lo cual resulta crucial para la empleabilidad de los estudiantes.	Déficit en la capacitación: La ausencia de procesos formativos adecuados limita la competencia de docentes y estudiantes en el manejo pedagógico de las tecnologías digitales.
Reducción de brechas educativas: La integración de recursos digitales puede compensar las limitaciones de origen socioeconómico, garantizando condiciones más equitativas para el aprendizaje.	Seguridad en línea: La interacción digital expone a los estudiantes a posibles vulnerabilidades en términos de privacidad y resguardo de su información personal.

Nota: fuente Limas y Vargas (2020).

1.5. Antecedentes

En el marco de la presente investigación, resulta fundamental analizar cómo el uso de las herramientas tecnológicas y las redes sociales incide en el desempeño académico y en la salud integral de los estudiantes. Para ello, se presentan diversos estudios que, desde enfoques y contextos distintos, abordan los riesgos asociados y los beneficios de estas herramientas en el ámbito educativo. A continuación, se muestran antecedentes internacionales y nacionales que permiten comprender el impacto de las tecnologías en el proceso educativo, así como en el bienestar físico y emocional de los adolescentes, aportando información importante para el análisis y la reflexión crítica sobre su integración en las prácticas pedagógicas.

1.5.1. Antecedentes Internacionales

El estudio de Alcívar y Yáñez (2021) analizaron como el uso de las herramientas tecnológicas afecta la vida escolar de los estudiantes en el nivel de básica media en Ecuador. Con un enfoque cuali-cuantitativo basado en encuestas y revisión documental, los hallazgos evidenciaron que las tecnologías digitales pueden ser aliadas del docente cuando su uso es moderado y orientado a fines pedagógicos. En contraste con la percepción de que el acceso a redes sociales disminuye el desempeño académico, las conclusiones sugieren que la gestión adecuada puede favorecer el aprendizaje.

Este estudio aporta un marco significativo para la presente investigación al respaldar la hipótesis de que la integración de un recurso digital innovador no solo mejora el acceso a herramientas tecnológicas, sino que también puede optimizar el rendimiento académico al fomentar metodologías activas y el aprendizaje autónomo.

González Vidal (2021) desarrolló un estudio en España basado en el análisis de datos de PISA 2018 y la OCDE (2019), examinando cómo las TIC influyen en el desempeño de los estudiantes en situación de vulnerabilidad. A través de un enfoque cuantitativo, se identificaron tres dimensiones clave: (1) el uso excesivo de herramientas digitales que impacta negativamente el desempeño académico, (2) el acceso controlado a recursos digitales mejora el aprendizaje, y (3) el uso equilibrado de internet contribuye al desarrollo de competencias cognitivas.

Este antecedente refuerza la necesidad de estructurar estrategias pedagógicas que potencien el uso adecuado de herramientas tecnológicas, evitando prácticas que puedan derivar en distracciones o disminución del desempeño. Para la investigación en curso, estos hallazgos justifican el diseño de un recurso digital que integre criterios de accesibilidad y regulación para evitar efectos contraproducentes en el aprendizaje.

Villa Medrano, Carranza Alcántar e Islas Torres (2018) Se exploró el papel de las herramientas digitales y redes sociales en la puesta en práctica del modelo *flipped classroom* en instituciones de educación secundaria. A partir de una revisión documental y análisis de literatura especializada, los autores identificaron que estas herramientas pueden fomentar el aprendizaje autónomo y la interacción entre estudiantes y docentes. Sin embargo, también señalaron que las limitaciones de acceso en algunos contextos rurales pueden dificultar la implementación efectiva de estos métodos.

Este estudio es relevante para el proyecto actual, ya que sustenta la importancia de desarrollar un recurso digital que favorezca la enseñanza invertida y el aprendizaje autónomo, adaptándolo a las condiciones de infraestructura y conectividad de los estudiantes.

Palomino Castro y Choque Romero (2022) llevaron a cabo un estudio en Cusco, Perú, con el objetivo de analizar cómo el uso de redes sociales influye en el aprendizaje de Ciencias Sociales en estudiantes de nivel secundario. A través de observaciones y encuestas aplicadas a un grupo de 44 estudiantes, los hallazgos evidenciaron una correlación positiva entre el uso de plataformas digitales y el fortalecimiento de competencias en dicha área del conocimiento. Además, evidenciaron que el uso regulado de herramientas digitales puede potenciar asignaturas con alto índice de dificultades académicas, facilitando el aprendizaje interactivo.

Estos hallazgos sugieren que las tecnologías pueden ser utilizadas estratégicamente para fortalecer áreas de conocimiento con bajo rendimiento, contribuyendo a la presente investigación al indicar la importancia de diseñar un recurso digital adaptado a las necesidades específicas de los estudiantes de quinto grado.

Gómez Campos et al. (2019) realizaron una investigación en Talca, Chile, con el propósito de analizar la relación entre el uso de redes sociales y la aparición de síntomas de ansiedad, depresión y niveles de adiposidad corporal en adolescentes. A través de un enfoque descriptivo de tipo transversal, se analizaron 148 estudiantes aplicando encuestas sobre salud mental y mediciones antropométricas. Se concluyó que, si bien las redes sociales y

herramientas tecnológicas no generan efectos adversos de manera inmediata, el uso descontrolado puede afectar la estabilidad emocional y el bienestar físico de los estudiantes.

Este antecedente resulta relevante en esta investigación, ya que refuerza la necesidad de que el recurso digital propuesto esté estructurado para promover un uso equilibrado de la tecnología, evitando algunos efectos nocivos para la salud mental de los niños, y mejorando la gestión del tiempo de estudio.

1.5.2. Antecedentes Nacionales

Lopera-Zuluaga (2020) analizó el impacto del nivel socioeconómico y el uso de herramientas tecnológicas, incluidas las redes sociales, por parte de jóvenes colombianos durante la pandemia. A través de encuestas en línea, identificó diferencias en la frecuencia y tiempo de uso de recursos digitales según el estrato social. Los hallazgos evidenciaron una brecha digital significativa, donde los estudiantes con menos acceso a dispositivos y conectividad enfrentan mayores dificultades para integrarse a estrategias educativas digitales. Además, el estudio reveló que plataformas como YouTube y Facebook, aunque ampliamente utilizadas, requieren regulación para evitar distracciones o riesgos como el ciberacoso.

Este antecedente es clave para la presente investigación, ya que demuestra que la falta de acceso adecuado a recursos digitales puede profundizar desigualdades educativas. Esto refuerza la pertinencia de diseñar un recurso digital accesible y estructurado, que favorezca el aprendizaje autónomo y colaborativo sin generar exclusión por limitaciones tecnológicas.

Cándelo Cantillo y Valencia Jaramillo (2022) estudiaron la integración de las TIC en la educación de niños de 5 a 6 años en Santander de Quilichao, Cauca. Mediante encuestas aplicadas a estudiantes, padres y docentes, se encontró que los niños tienen un acceso temprano y frecuente a dispositivos tecnológicos, lo que ha cambiado significativamente las dinámicas de enseñanza. Sin embargo, los docentes expresaron la necesidad de acompañamiento y regulación, para garantizar que el uso de estas herramientas no se convierta en una distracción.

Este estudio subraya la importancia de establecer estrategias digitales con un enfoque pedagógico claro, aspecto que cobra relevancia en el diseño del recurso digital propuesto. Su implementación debe incluir mecanismos de control para asegurar que los estudiantes aprovechen la tecnología de manera formativa, fortaleciendo sus competencias sin comprometer su concentración ni su desarrollo social.

De la Rosa Isaza y Bedoya-Ortiz (2022) investigaron los desafíos que enfrentan los docentes ante la digitalización de los procesos educativos. A través de análisis documental, los autores identificaron que la integración de herramientas tecnológicas ha promovido un cambio hacia enfoques constructivistas, donde el docente se convierte en facilitador del aprendizaje. El estudio enfatiza la necesidad de fortalecer competencias digitales para enseñar a los estudiantes en buen uso y autónomo de la información que se encuentra en línea.

Estos hallazgos son fundamentales para el presente estudio, ya que evidencian que el éxito de cualquier recurso digital depende de la preparación docente para su implementación. Por ello, el diseño de la estrategia digital propuesta debe considerar no solo la experiencia de los estudiantes, sino también el nivel de formación y acompañamiento de los educadores, asegurando un uso efectivo y contextualizado.

Hung, Sartori y Lárez (2019) analizaron los componentes, físicos y no físicos, que afectan la integración de TIC en educación primaria en Barranquilla. A través de encuestas aplicadas a docentes, se encontró que la falta de formación especializada y el escaso respaldo institucional son los principales obstáculos en la apropiación de tecnologías. Aunque el 58% de los encuestados había recibido capacitación en TIC, su aprovechamiento seguía siendo instrumental y limitado en términos pedagógicos.

Este antecedente respalda la necesidad de diseñar un recurso digital que trascienda el uso básico de tecnología y se inserte en una estrategia educativa estructurada. Su implementación debe estar acompañada de formación docente para garantizar una transformación efectiva en la enseñanza y aprendizaje.

Limas Suárez (2020) evaluó la pertinencia de incorporar herramientas digitales en programas universitarios y analizó la autonomía y responsabilidad de los estudiantes en su uso. A través de un estudio empírico, se encontró que la tecnología facilita el acceso a información y la colaboración académica, pero requiere planificación para evitar distracciones.

Aunque su enfoque es en educación superior, este estudio es relevante para el presente trabajo, ya que muestra que el impacto positivo de las TIC depende de su integración estratégica. Esto refuerza la importancia de estructurar el recurso digital propuesto dentro de una metodología que promueva el aprendizaje autónomo y colaborativo, asegurando su funcionalidad pedagógica.

1.5.3. Antecedentes Locales

Hernández et al. (2021) llevaron a cabo un estudio enfocado en fortalecer la convivencia entre estudiantes de segundo grado, mediante la propuesta de estrategias lúdicas no digitales como medio para favorecer las relaciones interpersonales dentro del aula. A través de encuestas y análisis cualitativo de los datos recogidos por la coordinación escolar, se examinó cómo el comportamiento estudiantil reflejaba tensiones familiares y afectaba la dinámica social en el entorno educativo.

Los hallazgos indican que los bajos rendimientos académicos y los conflictos escolares están estrechamente vinculados a crisis de valores en los hogares. Se concluye que las actividades lúdicas motivadoras facilitan la interacción entre compañeros, disminuyen tensiones y favorecen un ambiente escolar más armónico. Además, el estudio subraya que, en contextos de inestabilidad familiar, los niños tienden a reflejar esas problemáticas en su comportamiento dentro del aula.

Este antecedente es relevante, pues destaca la necesidad de desarrollar estrategias educativas que complementen el aprendizaje digital con metodologías que fortalezcan la interacción social. Aunque el proyecto actual se centra en el diseño de un recurso digital, estos hallazgos refuerzan la importancia de integrar aspectos socioemocionales en cualquier propuesta educativa.

Sánchez Gómez y Narváez Coley (2018) analizaron el impacto de la motivación interna y el contexto familiar en la interpretación de textos matemáticos en la Institución Educativa Manuela Beltrán, sin recurrir al uso de TIC. El estudio adoptó un enfoque cualitativo basado en la observación de comportamientos estudiantiles y enfatizó cómo los factores motivacionales internos influyen en el rendimiento académico.

Los resultados evidenciaron que las actitudes y competencias desarrolladas en el hogar tienen un fuerte impacto en el desempeño escolar. Aunque el estudio no incluyó el uso de tecnologías digitales, se destacó la necesidad de incluir a los padres de familias como agentes activos en el proceso de aprendizaje, especialmente cuando se contempla la incorporación de herramientas tecnológicas. Se sugiere que cualquier propuesta pedagógica basada en TIC debe estar complementada por estrategias familiares, garantizando un impacto más profundo y sostenido.

Este antecedente resulta fundamental para la presente investigación, pues enfatiza que el uso de tecnologías por sí solo no garantiza mejores resultados académicos si no se

acompaña de un entorno de aprendizaje favorable. Así, el diseño del recurso digital propuesto no solo debe centrarse en la interactividad y la accesibilidad, sino también en estrategias pedagógicas que fomenten la autonomía y el pensamiento crítico del estudiante.

2. MARCO TEORICO

El marco teórico que se presenta a continuación establece las categorías centrales de esta investigación, derivadas de una revisión exhaustiva de la literatura. Dichas categorías (estrategias pedagógicas, recursos digitales y herramientas tecnológicas) constituyen la base estructural del estudio.

2.1 Estrategias Pedagógicas

Las estrategias pedagógicas son los métodos, técnicas y recursos empleados por los docentes para facilitar la asimilación de los temas de clase y optimizar la enseñanza. Su aplicación permite organizar el proceso educativo, adaptándolo a los estilos y necesidades de aprendizaje de los niños (Pimienta Prieto, 2012). La intervención de la estrategia pedagógica, hoy en día, se adapta a las nuevas tecnologías y a las transformaciones en las mediaciones pedagógicas dentro del aula. Es decir, las nuevas alternativas pedagógicas requieren propuestas innovadoras por parte del docente para ser implementadas en el entorno educativo.

Diversas estrategias han sido descritas en la revisión de literatura, y su implementación depende del contexto pedagógico, los objetivos de aprendizaje y las características del estudiantado. Estas estrategias pueden agruparse en tres grandes categorías: aprendizaje activo, colaborativo y autónomo. A continuación, se explican estos grupos:

2.1.1. Estrategias de Aprendizaje Activo

El aprendizaje activo fomenta la participación directa del estudiante en la construcción del conocimiento, promoviendo habilidades como el pensamiento crítico, la creatividad y la resolución de problemas.

- Aprendizaje Basado en Problemas (ABP): Los niños enfrentan un problema real o hipotético y deben investigar, analizar y desarrollar soluciones sin recibir respuestas directas, fomentando la indagación y el pensamiento crítico (García, Traver & Candela, 2019).
- Aprendizaje Basado en Proyectos (ABPr): Se centra en el desarrollo de proyectos estructurados, donde los niños aplican conocimientos y habilidades para resolver problemas o crear productos finales (Pimienta Prieto, 2012).
- Aprendizaje Basado en Retos (ABR): Similar al ABP, pero centrado en desafíos concretos que exigen investigación, creatividad y colaboración para ser resueltos en el aula (Díaz-Barriga, 2020).

2.1.2. Estrategias de Aprendizaje Colaborativo

El aprendizaje colaborativo fortalece la comunicación y el trabajo en grupos, permitiendo que los niños aprendan de sus compañeros y desarrollen habilidades sociales.

- **Aprendizaje Cooperativo:** Promueve la interdependencia positiva y la responsabilidad individual dentro de grupos de trabajo, asegurando que el éxito dependa del esfuerzo colectivo (García, Traver & Candela, 2019).
- **Tutoría entre Pares:** Un estudiante con conocimientos avanzados ayuda a otro a comprender mejor un tema, fomentando la participación activa y el aprendizaje compartido (Chois-Lenis et al., 2019).

2.1.3. Estrategias de Aprendizaje Autónomo

El aprendizaje autónomo se entiende como un proceso en el que los estudiantes toman el control de su propio aprendizaje, estableciendo metas, gestionando sus recursos y evaluando su progreso de manera independiente. Según Lec de León (2020), este tipo de aprendizaje es particularmente relevante en la educación de adultos, ya que implica un enfoque autodirigido que permite a los estudiantes decidir qué, cómo y cuándo aprender. De acuerdo con Suyo-Vega y colaboradores (2021), la autorregulación es un elemento fundamental dentro del aprendizaje autónomo, ya que facilita la planificación, monitoreo y ajuste de las estrategias de aprendizaje, lo que mejora los resultados académicos. Además, Requena Marcos (2017) destacan la importancia de la motivación intrínseca, ya que los estudiantes que están motivados de forma interna tienden a ser más efectivos en su aprendizaje autónomo. En este contexto, el aprendizaje autónomo no solo promueve la independencia, sino que también fomenta habilidades de reflexión y autoevaluación, esenciales para el desarrollo continuo del estudiante.

El aprendizaje autónomo enfatiza la responsabilidad del estudiante en la gestión de su propio proceso educativo, permitiendo el desarrollo de habilidades de autorregulación.

- **Gamificación:** La inclusión de elementos de juego (puntos, recompensas, desafíos, niveles) incrementa la motivación y el compromiso del estudiante en el aprendizaje (Gaitán, 2024).
- **Aprendizaje por Descubrimiento:** Los estudiantes exploran y descubren conceptos por sí mismos, en lugar de recibir información de manera directa, favoreciendo la curiosidad y el pensamiento crítico (Universidad Internacional de Valencia, 2024).

- Estudio de Casos y Aprendizaje Experiencial: Los estudiantes analizan situaciones reales o ficticias, desarrollando habilidades de toma de decisiones y pensamiento crítico, además de reflexionar sobre la experiencia (Baena Graciá, 2019).
- Juegos de rol y dramatización: Los estudiantes asumen roles en situaciones simuladas, desarrollando habilidades de empatía, liderazgo y negociación (Polo-Acosta et al., 2018).

2.1.4. Enseñanza Inversa (Flipped Learning)

La enseñanza inversa se basa en la reorganización del proceso educativo, permitiendo que los estudiantes accedan previamente al contenido en casa a través de videos, lecturas y simulaciones digitales, para que en clase se enfoquen en resolver dudas y desarrollar actividades prácticas (Bergmann & Sams, 2014). El modelo de enseñanza inversa no es una estrategia pedagógica en sí misma, sino una metodología que articula diversas estrategias. Su implementación permite combinar aprendizaje activo, colaborativo y autónomo, otorgando mayor flexibilidad y personalización al proceso educativo.

2.1. Recursos Digitales

Los recursos digitales son elementos en formato electrónico que pueden ser visualizados y almacenados en dispositivos tecnológicos, accesibles tanto de manera local como a través de la red. Estos incluyen una amplia variedad de materiales educativos como videos, podcasts, archivos PDF, presentaciones interactivas, libros digitales, simulaciones, juegos educativos, sistemas de respuesta remota y herramientas tecnológicas (Pérez Alcalá, Ortiz Ortiz & Flores Briseño, 2015).

En términos generales, los recursos digitales abarcan cualquier contenido codificado en un formato legible por máquinas, lo que les permite ser creados, distribuidos, modificados y preservados en dispositivos digitales. Su función principal es optimizar el acceso a la información, mejorar la interacción en el aprendizaje y diversificar las metodologías educativas.

2.2.1. Tipos de Recursos Digitales

Los recursos digitales pueden clasificarse en distintas categorías, según su función pedagógica y su aplicación en el aula:

- Videos educativos: Material audiovisual disponible en plataformas como YouTube, que facilita la exposición de conceptos de manera visual y dinámica.
- Presentaciones digitales: Herramientas como PowerPoint o Genially que permiten estructurar contenidos de forma organizada e interactiva.
- Libros y documentos digitales: Facilitan el acceso a material académico sin necesidad de formatos físicos, asegurando la disponibilidad de contenido actualizado.
- Juegos educativos: La inclusión de dinámicas interactivas en el aprendizaje estimula la adquisición de destrezas clave, como el razonamiento lógico y la toma de decisiones.
- Simulaciones y realidad aumentada: Ofrecen experiencias interactivas que refuerzan la comprensión de conceptos mucho más difíciles a través de modelos tridimensionales y experimentación virtual.
- Tableros digitales: Permiten la escritura y el dibujo colaborativo en tiempo real, favoreciendo la participación activa en el aula.
- Podcasts y audiolibros: Presentan contenido educativo en formato de audio, facilitando el aprendizaje a través de la escucha y el análisis de información.
- Plataformas de aprendizaje en línea: Sistemas como Moodle, Google Classroom y Edmodo que proporcionan acceso a cursos, actividades y evaluaciones digitales.

2.2.2. Función Pedagógica de los Recursos Digitales

Los recursos digitales no solo complementan el proceso de enseñanza tradicional, sino que desempeñan un papel crucial en modelos educativos como la enseñanza inversa. En este enfoque, los estudiantes acceden al contenido fuera del aula, a través de herramientas digitales, y utilizan el tiempo en clase para resolver dudas, realizar actividades prácticas y fortalecer el aprendizaje activo (Bergmann & Sams, 2014).

- Entre los principales beneficios de los recursos digitales en estos modelos destacan:
- Facilitan el aprendizaje autónomo, permitiendo a los niños investigar los temas de clase a su ritmo.
- Promueven la interacción, mediante herramientas colaborativas como tableros digitales y plataformas de debate académico.

- Favorecen que el aprendizaje sea dinámico, con contenidos adecuado a las necesidades específicas de cada niño.
- Potencian la creatividad y la innovación, integrando simulaciones, juegos y experiencias interactivas.

2.2.3. Rendimiento académico

El rendimiento académico se entiende como el nivel de logro alcanzado por un estudiante en relación con los objetivos de aprendizaje establecidos en un programa educativo. Este concepto no se limita únicamente a las calificaciones numéricas, sino que también abarca aspectos cualitativos como la motivación, el esfuerzo, la actitud hacia el estudio y el contexto emocional del estudiante. En este sentido, se considera un constructo complejo influenciado por múltiples factores personales, sociales y pedagógicos. Según Ariza y Blanchar (2018), el rendimiento académico puede concebirse como una propiedad emergente del sistema educativo, en la que confluyen variables como la inteligencia, la motivación, el clima institucional, la autoestima y la autoeficacia, entre otras

En el marco del presente proyecto, la Institución Educativa Manuela Beltrán implementará una serie de estrategias pedagógicas basadas en el uso de recursos digitales, con el objetivo de mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de quinto grado. Estas acciones estarán alineadas con el modelo de aula invertida, el cual permite que los estudiantes accedan a los contenidos teóricos fuera del aula, reservando el tiempo presencial para actividades prácticas, colaborativas y de profundización.

Entre las actividades propuestas se destacan:

- Visualización de videos educativos antes de las clases presenciales, para reforzar conceptos clave en áreas como matemáticas y ciencias, facilitando una comprensión previa que optimiza el tiempo de trabajo en el aula.
- Uso de simulaciones digitales en ciencias naturales, que permiten realizar experimentos virtuales accesibles, seguros y adaptados al contexto rural, promoviendo el pensamiento científico.
- Participación en plataformas colaborativas, donde los estudiantes pueden debatir, compartir ideas y resolver problemas en equipo, fortaleciendo habilidades comunicativas y de trabajo conjunto.

- Incorporación de juegos educativos como herramienta lúdica para reforzar aprendizajes en lenguaje y matemáticas, incrementando la motivación y el compromiso con el estudio.
- Creación de podcasts estudiantiles, en los que los alumnos presentan resúmenes, reflexiones y análisis de sus investigaciones, desarrollando competencias comunicativas y digitales.

Estas estrategias buscan no solo elevar el rendimiento académico, sino también fomentar un ambiente de aprendizaje positivo, inclusivo y participativo. La integración de recursos digitales permite atender las necesidades individuales de los estudiantes, personalizar el proceso educativo y promover el desarrollo de habilidades como la autonomía, la colaboración y el pensamiento crítico.

En enfoques como el aula invertida, los recursos digitales no se limitan a complementar el currículo, sino que se convierten en herramientas clave para transformar la enseñanza y fortalecer el aprendizaje significativo. En la Tabla 2 se presentan las estrategias y sus respectivas descripciones, evidenciando cómo cada una contribuye al mejoramiento del desempeño académico en el contexto rural de la institución.

Tabla 2: *Tabla de enseñanza inversa implementadas en herramientas tecnológicas*

Estrategia	Descripción	Objetivo	Herramientas
Creación de contenidos interactivos	Diseñar y compartir videos, infografías y artículos que promuevan la interacción.	Incentivar la interacción estudiantil y apoyar la construcción de conocimientos a través de procesos de autoaprendizaje.	YouTube
Foros de discusión	Crear grupos o espacios de debate sobre temas educativos.	Fomentar el pensamiento crítico, el análisis y la reflexión colectiva.	Facebook y WhatsApp
Clases virtuales	Realizar clases virtuales con interacción directa.	Promover el aprendizaje sincrónico, responder dudas en tiempo real.	YouTube
Gamificación educativa	Crear juegos educativos o concursos en herramientas tecnológicas.	Estimular el aprendizaje a través de la diversión y la competencia sana.	Kahoot
Uso de hashtags para seguimiento	Establecer un hashtag para seguimiento de actividades	Facilitar la organización y seguimiento de los contenidos educativos.	TikTok

Proyectos colaborativos online	Organizar proyectos en los que los niños trabajen juntos usando redes.	Fomentar el trabajo en grupos y la colaboración fuera de casa.	Google Docs
Blogs educativos	Crear blogs donde los estudiantes puedan escribir y compartir sus aprendizajes.	Desarrollar habilidades de escritura y fomentar la expresión personal.	WordPress
Encuestas	Realizar encuestas para obtener opiniones o medir el aprendizaje.	Mejorar el proceso educativo mediante la retroalimentación constante.	Google Forms
Micro aprendizaje	Crear contenidos breves y enfocados en un solo concepto para compartir en redes.	Ofrecer contenidos digeribles que se puedan consumir de manera rápida.	Facebook y WhatsApp

Nota: La tabla está diseñada con lluvia de ideas obtenida de internet. Fuente: elaboración propia, 2025.

2.2. Herramientas tecnológicas

Las herramientas tecnológicas son plataformas digitales que permiten la creación, intercambio y difusión de contenido, facilitando la interacción entre individuos y la construcción de comunidades virtuales (Neira, 2016). Se caracterizan por su capacidad para conectar a usuarios, grupos y organizaciones a través de diversas funciones de comunicación y contenido multimedia, como texto, imágenes, videos y enlaces.

Desde un enfoque técnico, estas herramientas están compuestas por nodos (usuarios) y enlaces (interacciones), formando una red que permite la circulación de información y la creación de conexiones entre diferentes participantes (Neira, 2016). En este sentido, los usuarios son receptores de información, creadores y distribuidores de contenido, transformando el papel del individuo en los procesos de comunicación (Lovón & Nolzco, 2023).

2.3.1. Diferencia entre Herramientas Tecnológicas y Recursos Digitales

Es importante diferenciar las herramientas tecnológicas de los recursos digitales.

- Herramientas tecnológicas: Son aplicaciones, plataformas o sistemas que permiten la gestión, creación y distribución de contenido.
- Recursos digitales: Son materiales educativos almacenados en formato digital que pueden visualizarse o distribuirse a través de herramientas. Ejemplos incluyen videos educativos, documentos PDF, presentaciones, juegos digitales y simulaciones interactivas.

Las herramientas tecnológicas gestionan y facilitan el acceso a los recursos digitales, permitiendo su uso en diferentes contextos educativos.

2.3.2. Clasificación de Herramientas Tecnológicas Según su Función

Las herramientas tecnológicas pueden organizarse en diversas categorías según su aplicación en el proceso educativo:

- **Herramientas de Comunicación:** Facilitan la interacción entre docentes y estudiantes, permitiendo la realización de clases virtuales, tutorías y debates académicos.
- **Herramientas de Colaboración:** Promueven el trabajo en equipo y la creación de contenido compartido entre estudiantes y docentes.
- **Herramientas de Evaluación y Retroalimentación:** Favorecen la aplicación de pruebas interactivas y el seguimiento del progreso académico.
- **Herramientas de Gestión de Aprendizaje:** Organizan el contenido educativo y optimizan el acceso a materiales digitales.

2.3.3. Implementación de Herramientas Tecnológicas

En el contexto del presente proyecto, la Institución Educativa Manuela Beltrán busca incorporar herramientas tecnológicas para fortalecer el modelo de enseñanza inversa en quinto grado. Algunas aplicaciones prácticas incluyen:

- Uso de plataformas de comunicación para realizar tutorías y resolución de dudas.
- Integración de tableros colaborativos para actividades grupales.
- Evaluaciones interactivas para monitorear el aprendizaje.
- Espacios de gestión de contenido educativo que estructuren los materiales de estudio.

Este enfoque busca no solo mejorar la calidad de las técnicas de aprendizaje, sino también fomentar la autonomía de los niños, promover la participación activa y fortalecer el trabajo colaborativo. La incorporación de herramientas tecnológicas en educación se presenta como una oportunidad clave para transformar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Estas plataformas facilitan la comunicación, el acceso a materiales digitales y optimizan la evaluación y trabajo colaborativo entre los estudiantes.

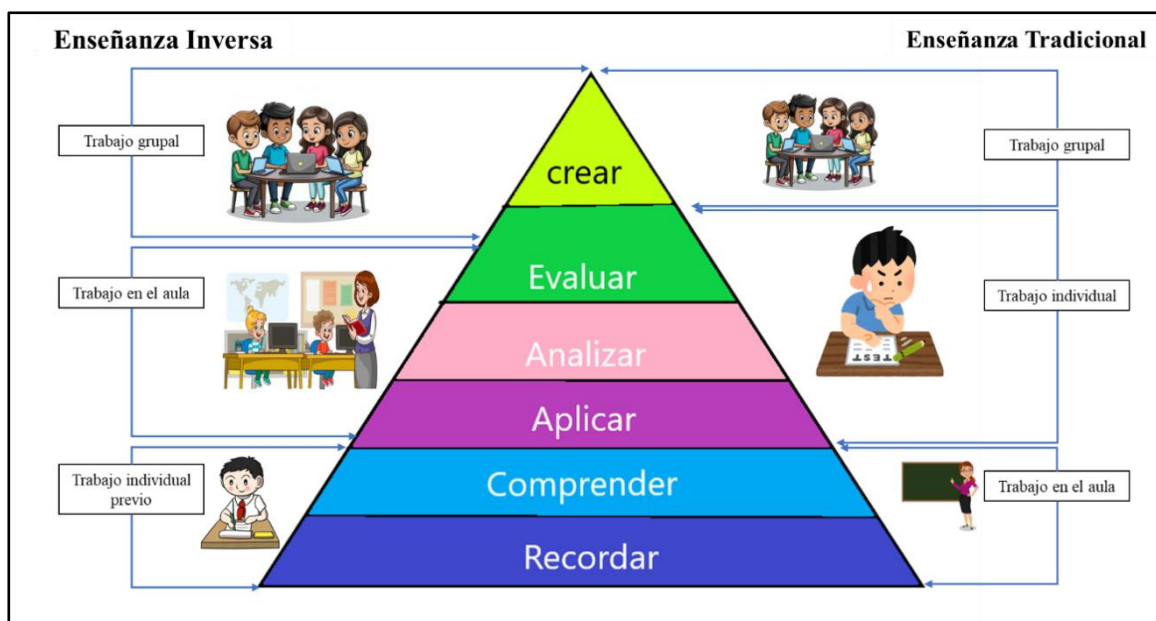
2.4. Enseñanza Inversa

Este modelo se caracteriza por su flexibilidad, permitiendo que los estudiantes accedan al contenido de forma autónoma y refuercen su aprendizaje según sus ritmos individuales. Algunas de sus características más relevantes incluyen:

- El docente ofrece tutoría fuera del aula, asegurando que los estudiantes comprendan el contenido y reciban retroalimentación efectiva (Bergmann & Sams, 2014).
- Se pueden incluir videos y presentaciones adaptadas a los temas de interés del docente y las necesidades del estudiante.
- Permite que las tareas de comprender y recordar se realicen en casa, dejando las actividades de aplicación, análisis y evaluación para el aula.

La taxonomía de Bloom adaptada a la enseñanza inversa destaca que las actividades de mayor nivel cognitivo (aplicar, analizar y evaluar) se trabajan en el aula, mientras que las tareas de comprensión y memorización se realizan fuera de ella. En la siguiente Figura 3 se muestra la pirámide taxonómica de Bloom de la enseñanza inversa. El aplicar, analizar y evaluar se realiza en el aula de clases, y el crear y evaluarse deja como trabajo grupal el cual puede hacerse fuera del aula.

Figura 3: *Taxonomía Bloom de la enseñanza inversa*



Nota: La figura muestra una comparación de la taxonomía de Bloom de la enseñanza inversa (izquierda) y el modelo tradicional (derecha). Fuente: (Romero, 2018)

El análisis de estrategias pedagógicas muestra que la combinación de modelos activos, colaborativos y autónomos mejora la enseñanza y potencia el aprendizaje. La enseñanza inversa actúa como una metodología integradora, permitiendo a los docentes optimizar el proceso educativo y a los estudiantes desarrollar autonomía y pensamiento crítico. En el contexto del presente proyecto, la enseñanza inversa será utilizada junto con estrategias colaborativas y digitales, asegurando una implementación efectiva en la Institución Educativa Manuela Beltrán.

La taxonomía inversa tiene algunas distinciones, pero lo más destacado es (Chica, 2016):

- Los estudiantes observan y trabajan con videos en la casa y responden a las actividades presentadas en clases.
- Después de ver el video los estudiantes pueden desarrollar debate o reflexiones en el aula.
- Está orientada a todas las asignaturas, se aplica mejor donde hay que realizar ejercicios de memorización como las matemáticas.
- En primaria es necesario un acompañamiento para ver o crear videos. En cursos superiores se puede ver los videos sin ayuda de modo que el estudiante sea el más activo.
- El trabajo grupal se desarrolla con naturalidad, debido a que la presencia de las herramientas tecnológicas se incrementa el trabajo colaborativo.
- Las clases virtuales se incrementan, sin embargo, solo se necesitan realizarse una sola vez y subirse a la plataforma virtual o red social que se esté usando.
- El alumno invierte al profesor, y tiene con fin hacer que el alumno explique de manera digital las actividades asignadas.

Este cambio de rol, es interesante a nivel socioemocional puesto que el docente traslada su rol al estudiante, aumentando su compromiso en el proceso de enseñanza aprendizaje. El alumno en el trabajo colaborativo o en el trabajo de pares, puede convertirse en tutor, y cambiar su rol a protagonista. El docente cambia su papel coordinador y organizador de todo el proceso y de moderador y facilitador en las plataformas de herramientas tecnológicas (Del Arco, Flores y Silva, 2019).

Es necesario recordar que el docente debe tener cierto dominio sobre las herramientas y conocimientos a exponer en la enseñanza invertida. Se requiere una actitud colaborativa por parte del docente, así como la capacidad de ajustar su práctica pedagógica a los distintos ritmos y estilos de aprendizaje de los estudiantes. La disposición del trabajo colaborativo con diferentes docentes y manejar los recursos y las herramientas TIC son otros requerimientos, especialmente por qué se debe disponer de más contenido, tiempo y de otras responsabilidades. En muchas ocasiones se debe rediseñar el trabajo asignado y dotar a los estudiantes con más apoyo para que avancen al siguiente nivel.

2.5. Marco Legal y/o Normativo

La incorporación de recursos digitales y metodologías pedagógicas innovadoras en la enseñanza de los estudiantes de quinto grado en la Institución Educativa Manuela Beltrán se sustenta en un marco legal robusto, que avala el uso de las TIC en el ámbito educativo y promueve el acceso a una educación inclusiva, equitativa y de calidad.

2.5.1. Normativas Nacionales sobre Educación y Tecnología

El marco legal que sustenta este proyecto se basa en disposiciones constitucionales y leyes educativas que promueven la innovación pedagógica mediante la integración de recursos digitales.

- Constitución Política de Colombia (1991): En sus artículos 67 y 70, establece el derecho a la educación y el acceso a la ciencia y tecnología como herramientas clave para el desarrollo del aprendizaje.
- Ley General de Educación (Ley 115 de 1994): Promueve el uso de metodologías innovadoras y el aprendizaje autónomo, alineándose con el objetivo de integrar recursos digitales en la escuela.
- Ley 1341 de 2009: Regula el uso de las TIC en el país, enfocándose en su implementación en entornos educativos para mejorar la equidad en el acceso al conocimiento.
- Decreto 1075 de 2015: Establece lineamientos sobre el uso de las TIC en las instituciones educativas, enfatizando su papel en la modernización del aprendizaje y la reducción de brechas digitales.
- Resolución 18583 de 2017: Define estrategias de transformación digital para las instituciones de educación básica y media, fomentando el uso de

plataformas virtuales y recursos tecnológicos en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

2.5.2. Normativas y Lineamientos sobre Competencias TIC

El Ministerio de Educación Nacional (MEN) ha desarrollado normativas específicas que establecen estándares de competencias digitales y estrategias para combinar las herramientas tecnológicas en el aula de clases.

- Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2022-2026: Contempla políticas de inclusión digital y fortalecimiento del uso de TIC en la educación, priorizando el acceso a recursos tecnológicos en zonas rurales.
- Política Nacional de Educación Digital (MinEducación, 2019): Promueve el uso de plataformas digitales y estrategias pedagógicas innovadoras, asegurando que los estudiantes de diversas regiones tengan acceso a herramientas que optimicen su aprendizaje.
- Marco de Competencias TIC para Docentes: Define las habilidades tecnológicas esenciales que los educadores deben desarrollar para integrar eficazmente las TIC en sus prácticas pedagógicas.

2.5.3. Impacto del Marco Normativo en la Educación Digital

El marco normativo vigente habilita y respalda la incorporación de herramientas digitales en el aula del grado quinto en la Institución Educativa Manuela Beltrán, proporcionando las bases legales y operativas para su implementación.

Los principios establecidos en estas normativas permiten:

- Implementar estrategias que garanticen el acceso equitativo a recursos digitales educativos, priorizando a estudiantes en contextos geográficos desfavorecidos
- Fomentar el aprendizaje autónomo y colaborativo, promoviendo metodologías innovadoras alineadas con los estándares nacionales.
- Desarrollar competencias digitales esenciales, preparándose para los desafíos académicos y profesionales del siglo XXI.

3. ASPECTOS METODOLÓGICOS

3.1. Tipo de estudio

Dentro del marco metodológico, el tipo de estudio representa un componente clave que orienta la forma en que se aborda el análisis, estableciendo el grado de profundidad, el enfoque adoptado y las técnicas utilizadas para recopilar y examinar la información (Barbosa Moreno et al., 2020).

3.1.1. Investigación Acción (IA)

Esta investigación se basa en la metodología de Investigación Acción (IA), una estrategia centrada en la identificación de un problema y la implementación de un plan de mejora, estructurada en cuatro acciones clave: planificar, actuar, observar y reflexionar (Espinoza Freire, 2020).

La Investigación Acción resulta pertinente para la Institución Educativa Manuela Beltrán, dado que busca transformar la práctica pedagógica mediante la integración de herramientas digitales, adaptándolas al contexto educativo. Este enfoque no solo permite analizar la problemática, sino también proponer soluciones, implementarlas y evaluar su impacto, asegurando mejoras progresivas en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

3.1.2. Enfoque Cualitativo

La investigación adopta un enfoque cualitativo, que facilita la comprensión profunda de las experiencias y percepciones de los participantes. Este enfoque se fundamenta en el análisis de subjetividades, significados y contextos, permitiendo captar cómo docentes, estudiantes y padres perciben el avance académico de los estudiantes con el uso de las herramientas digitales fuera de clase (Guelmes & Nieto, 2015).

La metodología cualitativa resulta clave en este estudio, pues la implementación de tecnologías en la educación no se limita a una medición cuantitativa de resultados, sino que implica la exploración de dinámicas de interacción, niveles de apropiación y percepciones sobre el uso de TIC en el aula.

3.2. Población y Muestra

3.2.1. Criterios de Inclusión y Exclusión

Se definieron criterios específicos para seleccionar a los participantes de la investigación:

- Criterios de inclusión: Se incluyeron estudiantes de quinto grado de la Institución Educativa Manuela Beltrán, docentes con experiencia en el uso de herramientas digitales y padres que participan activamente en el proceso educativo.
- Criterios de exclusión: Se excluyeron estudiantes que no estuvieran inscritos en el quinto grado durante el periodo de estudio, docentes sin participación en metodologías digitales y padres sin vinculación con el seguimiento escolar.

La elección de los estudiantes de quinto grado responde a la necesidad de analizar cómo la introducción de recursos digitales en edades tempranas impacta el aprendizaje. En este nivel educativo, la consolidación de habilidades cognitivas y digitales es crucial para facilitar la transición a modelos de enseñanza más autónomos y colaborativos.

3.3. Técnicas para recoger datos

En una investigación, los métodos, técnicas e instrumentos son fundamentales para garantizar una base empírica sólida. Mientras el método define el camino para abordar el problema de investigación, las técnicas representan los procedimientos utilizados para recolectar datos y los instrumentos son los medios concretos empleados en la recopilación de información (Hernández & Duana, 2020).

3.3.1 Encuestas

La técnica de encuesta se aplicó con el fin de recoger información estructurada sobre el manejo de herramientas digitales en el aprendizaje de los niños de quinto grado. Se diseñó un cuestionario estructurado, el cual abarca dimensiones como:

- Frecuencia de uso de herramientas digitales en actividades académicas.
- Propósitos educativos vinculados al uso de plataformas tecnológicas.
- Percepción sobre el impacto en el rendimiento escolar (notas, tiempo de estudio).

Para garantizar la pertinencia del instrumento, las preguntas fueron adaptadas a las características cognitivas y culturales de los estudiantes de la Institución Educativa Manuela Beltrán, facilitando la comprensión y respuesta efectiva. Ubicación del instrumento: Anexo 1.1 y 1.2.

3.3.2 Entrevistas Semi-Estructuradas

Con el propósito de ahondar en la percepción cualitativa de como las herramientas digitales promueven un aprendizaje activo, se hicieron entrevistas semi-estructuradas con estudiantes, docentes y padres de familia. Las entrevistas permitieron identificar:

- Experiencias y nivel de apropiación de los recursos digitales en el salón de clases.
- Expectativas y preocupaciones de los padres respecto al uso de tecnología en el proceso educativo.
- Perspectivas de los docentes sobre los beneficios y desafíos de la enseñanza mediada por TIC.

Este instrumento resultó clave para comprender significados, narrativas y prácticas asociadas al aprendizaje digital, asegurando que las estrategias pedagógicas respondieran a las necesidades reales de la comunidad educativa. Ubicación del instrumento: Anexo 1.3.

3.3.3 Observación Participante

La observación participante se implementó con el objetivo de analizar el uso real de herramientas digitales en el aula durante actividades académicas. Los docentes registraron:

- Interacción de los estudiantes con las plataformas digitales en diferentes momentos de la jornada escolar.
- Nivel de autonomía en el uso de tecnología para la resolución de problemas.
- Impacto de las herramientas tecnológicas en la dinámica de aprendizaje colaborativo.

Este método proporcionó insumos empíricos clave para valorar la efectividad de las estrategias digitales, complementando la información obtenida en encuestas y entrevistas. Ubicación del instrumento: Anexo 1.4.

3.4. Técnicas para el análisis de datos

El análisis de datos en este proyecto se fundamentó en lo descriptivo y temático, permitiendo interpretar la información obtenida por medio de encuestas, entrevistas y observaciones. Se emplearon herramientas digitales como Excel y ATLAS.ti para procesar y organizar los datos, facilitando la identificación de tendencias y patrones en la percepción de los participantes.

3.4.1 Análisis Descriptivo

Para interpretar los datos cuantitativos provenientes de las encuestas y registros académicos, se utilizó Excel como herramienta de procesamiento. Esta plataforma permitió:

- Generar gráficos y reportes claros sobre las tendencias observadas.
- Analizar la distribución de respuestas en relación con el uso de herramientas tecnológicas.
- Comparar la frecuencia de uso de TIC en el aprendizaje según el grupo encuestado (estudiantes, docentes, padres de familia).

La aplicación del análisis descriptivo facilitó la visualización de los datos y su contraste entre los distintos actores educativos, proporcionando una base empírica para valorar el uso de las tecnologías en el desempeño académico.

3.4.2 Análisis Temático

Desde un enfoque cualitativo, se hizo a cabo un análisis temático de las entrevistas y observaciones participantes, empleando ATLAS.ti como herramienta para codificar, organizar y triangular la información. Este análisis permitió identificar categorías clave, tales como:

- Tipos de herramientas digitales más utilizadas en la formación de los niños.
- Tiempo de uso y frecuencia de interacción con tecnologías educativas.
- Actitudes, preocupaciones y expectativas de los distintos actores sobre el la influencia de la tecnología en la educación.

El análisis temático facilitó la agrupación de estos elementos en patrones recurrentes, lo que permitió interpretar cómo los participantes perciben y experimentan el uso de herramientas tecnológicas en el aula.

3.4.3 Observación Participante

Desde una perspectiva interpretativa, las observaciones participantes documentaron de forma directa cómo los estudiantes utilizan las herramientas digitales durante sus actividades académicas. Los registros permitieron analizar:

- Uso autónomo de las TIC en la resolución de tareas escolares.
- Nivel de atención y participación en actividades digitales.
- Interacción con docentes y compañeros mediante recursos tecnológicos.

La información obtenida se organizó en formatos de observación, permitiendo el cruce de datos según frecuencia y desempeño de los estudiantes. Esto permitió reconocer patrones y detectar oportunidades de mejora en el uso de tecnologías digitales dentro del entorno educativo. Ubicación de los registros: Anexo 1.4 y 1.5.

3.5. Procedimiento

Este enfoque metodológico no solo documenta lo vivido, sino que también fomenta el pensamiento crítico y la transformación de la práctica, promoviendo procesos participativos y colaborativos dentro de la comunidad educativa (Freire, 2020). Su pertinencia en el presente estudio radica en su capacidad para integrar estrategias digitales de manera dinámica y contextualizada, asegurando una adaptación efectiva a la realidad de la Institución Educativa Manuela Beltrán. A continuación, se presentan las fases de desarrollo del proyecto:

3.5.1 Fase 1: Planificación y Diseño

Reconocimiento y Selección de la Experiencia

- Identificación: Fueron seleccionadas cinco planeaciones como experiencia central, implementando estrategias pedagógicas basadas en herramientas tecnológicas como redes sociales, blogs y juegos digitales, en estudiantes de quinto grado.
- Relevancia: Esta experiencia es significativa porque responde a la necesidad de mejorar el rendimiento académico en áreas clave del currículo, incorporando el entorno digital cotidiano de los estudiantes y promoviendo una participación más activa en el aprendizaje.

3.5.2 Fase 2: Implementación

Inmersión en la Experiencia

- **Recolección de datos:** Se recopilaban evidencias mediante encuestas (Anexos 1.1 y 1.2), entrevistas semiestructuradas (Anexo 1.3) y registros de observación participante (Anexo 1.4).
- **Entrevistas:** Permitieron identificar percepciones sobre el uso de tecnología educativa y su influencia en el aprendizaje.
- **Observaciones:** Los docentes documentaron el uso real de las herramientas digitales en clase, analizando su influencia en el desempeño académico y la motivación de los niños.

3.5.3 Fase 3: Reflexión y Aprendizaje

Análisis e Interpretación

- **Reconstrucción del proceso:** Se identificaron momentos clave de implementación, analizando cómo se integraron las herramientas digitales y cuáles fueron los principales logros y desafíos.
- **Factores influyentes:** Se reconoció el papel fundamental de los padres de familia, la conectividad y el compromiso docente en la consolidación de la experiencia.
- **Patrones y regularidades:** Se observó una mejora en el rendimiento académico y en las competencias digitales, además de un aumento en la motivación de los estudiantes.

3.6. Consideraciones éticas y de integridad científica

En cumplimiento de principios éticos que garanticen el respeto por los derechos de los niños y profesores, así como la integridad científica en el desarrollo del proyecto. En primer lugar, se debe asegurar la confidencialidad y protección de datos personales, según a la Ley 1581 de 2012 sobre Protección de Datos Personales, evitando el uso indebido de la información de los participantes y garantizando su privacidad en plataformas digitales.

La propuesta debe regirse por los principios de honestidad, transparencia y responsabilidad académica, asegurando que el diseño del recurso digital y la estrategia pedagógica se basen en evidencia científica y buenas prácticas educativas. Esto implica evitar

el plagio, dar el debido reconocimiento a fuentes utilizadas y garantizar que los datos obtenidos en la evaluación del impacto pedagógico sean veraces y representativos.

Se debe promover la equidad y accesibilidad en el uso de la tecnología, garantizando que todos los niños, independiente de sus condiciones socioeconómicas, tengan oportunidades de aprendizaje justas e inclusivas. Se deben implementar estrategias para prevenir riesgos como el ciberacoso o el uso inadecuado de la tecnología en el entorno escolar, fomentando una cultura de respeto y seguridad digital.

4. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Para lograr el primer objetivo en diseñar un recurso digital y pedagógico que promueva la enseñanza en el aula de quinto grado en la Institución Educativa Manuela Beltrán, se optó por realizar 5 actividades que parten de una encuesta inicial sobre el uso de Internet y de las herramientas tecnológicas, que se encuentran en el Anexo 1.1.

El análisis de los datos compilados en la investigación permitió una triangulación de información, integrando métodos cualitativos y cuantitativos para obtener una visión completa de la influencia de las herramientas digitales en el aprendizaje de los estudiantes de quinto grado en la Institución Educativa Manuela Beltrán.

4.1 Triangulación de Datos: Encuestas, Entrevistas y Observación

Se estableció una comparación crítica entre las percepciones de padres, docentes y estudiantes, identificando convergencias y divergencias en sus valoraciones sobre el uso de tecnología en la educación.

- Resultados de entrevistas: Las entrevistas semiestructuradas permitieron profundizar en las percepciones de cada grupo:
 - Padres de familia: Expresaron preocupaciones sobre el acceso a dispositivos, la supervisión en el hogar y la posibilidad de distracciones.
 - Docentes: Destacaron la necesidad de capacitación para optimizar el uso de tecnología, afirmando que la implementación de estrategias digitales ha facilitado la enseñanza.
- Resultados de encuestas: Los datos obtenidos en los cuestionarios estructurados muestran que un porcentaje alto de estudiantes usan herramientas digitales en sus actividades académicas, principalmente plataformas de aprendizaje y juegos educativos.
- Resultados de la observación participante: A partir de los registros en el aula, se identificaron patrones recurrentes en el uso de herramientas digitales:
 - Mayor participación en actividades interactivas, especialmente en plataformas con juegos virtuales.
 - Uso autónomo de TIC, aunque se evidenció una brecha en habilidades digitales entre algunos estudiantes.

Los resultados de la encuesta se encuentra continuación:

4.2. Encuesta abierta para los padres

Las respuestas de los 48 padres de familia en la primera encuesta se presentaron en la Tabla 3, facilitando el análisis estadístico. La estructura de la encuesta incluyó 13 preguntas abiertas relacionadas con el uso de herramientas tecnológicas por parte de sus hijos e hijas, se abordaron dimensiones clave como la frecuencia de uso de las herramientas digitales, su influencia en el rendimiento académico, el grado de distracción tecnológica y el nivel de participación en plataformas educativas.

Principales hallazgos de la encuesta:

- Acceso limitado a internet: Muchos padres reportaron que sus hijos usaban celulares para realizar tareas, aunque el acceso a internet resultó intermitente o dependía de datos móviles.
- Percepción positiva de la tecnología: Se reconoció que las TIC facilitaron la entrega de tareas y permitieron la consulta rápida de dudas académicas.
- Distracción y uso excesivo: La mayoría consideró que el uso desmedido de redes sociales y juegos digitales afectó la concentración y el rendimiento escolar.
- Uso de plataformas digitales: Herramientas como Google, YouTube y ChatGPT fueron mencionadas con frecuencia como fuentes de consulta.
- Desconocimiento de herramientas institucionales: En muchos casos, WhatsApp fue la única herramienta utilizada para comunicarse con la escuela.
- Necesidad de capacitación para padres: Un alto porcentaje de los encuestados destacó la importancia de recibir formación sobre herramientas tecnológicas para apoyar el aprendizaje de sus hijos.

Tabla 3: *Primera encuesta abierta a padres de familia*

Pregunta	Porcentaje	Observaciones	Categorías de análisis
1. ¿Mi hijo/a utiliza las herramientas tecnológicas frecuentemente para enviar o compartir actividades académicas propuestas por el profesor?	89,58%	Los encuestados mencionaron que los niños solo pueden enviar tareas cuando tiene acceso a señal y datos móviles.	Herramientas tecnológicas
2. ¿El uso de herramientas tecnológicas ayuda a mi hijo/a a entregar a tiempo las actividades académicas?	37,50%	El uso del celular permite enviar tareas puntualmente, siempre que haya conexión estable.	
3. ¿El uso excesivo de herramientas tecnológicas por	100,00%	Los padres de familia consideran que los niños se	

Pregunta	Porcentaje	Observaciones	Categorías de análisis
parte de mi hijo/a afecta su rendimiento académico?		distraen fácilmente con juegos y redes sociales.	
4. ¿Las herramientas tecnológicas pueden ser una herramienta complementaria para ayudar al profesor con las actividades?	100,00%	Los padres de familia reconocen que los recursos digitales enviados por el docente han sido útiles para reforzar el aprendizaje.	Proceso de aprendizaje
5. ¿Mi hijo/a participa en plataformas educativas para mejorar su aprendizaje?	68,75%	Los encuestados indican que ellos buscan videos explicativos en YouTube para comprender mejor los temas.	
6. ¿El uso de herramientas tecnológicas contribuye positivamente al desarrollo de habilidades de investigación de mi hijo/a?	37,50%	Se utiliza por lo general el buscador de Google para investigar la información complementaria de las tareas escolares.	
7. ¿Considera que las herramientas tecnológicas son un factor que puede distraer a mi hijo/a de sus estudios? ¿y por qué?	100,00%	Muchos padres de familia opinaron que las herramientas son útiles, pero también representan una fuente de distracción si no se supervisa.	Distracciones tecnológicas
8. El uso de Internet facilita la búsqueda de información útil para los estudios de mi hijo/a? ¿qué buscadores o herramientas tecnológicas utiliza para desarrollar las tareas?	100,00%	Los padres de familia señalan que los niños utilizan Google y YouTube como principales fuentes para investigar y resolver sus tareas.	Búsqueda de información
9. ¿Mi hijo/a utiliza las herramientas tecnológicas para resolver dudas académicas o compartir conocimientos con sus compañeros?	64,58%	Se observa que los estudiantes participan en grupos de WhatsApp donde intercambian ideas y respuestas con otros compañeros.	Interacción y colaboración
10. ¿Conoce usted las herramientas tecnológicas que utiliza la institución para mejorar el rendimiento académico?	62,50%	Los padres de familia manifestaron que han recibido información limitada sobre las herramientas institucionales.	Comunicación institucional
11. ¿utiliza las herramientas pedagógicas que ofrece la institución para el desarrollo de las tareas de sus hijos? ¿cuales?	83,33%	Los encuestados explicaron que han usado guías impresas y ocasionalmente enlaces enviados por los docentes.	Recursos pedagógicos
12. ¿Tienes acceso a internet para desarrollar actividades académicas de sus hijos?	77,08%	Algunos padres de familia informan que solo tienen acceso a internet mediante datos móviles, y que esto limita el tiempo de conexión.	Acceso a conectividad
13. ¿Considera importante desarrollar capacitaciones para los padres de familia, en la utilización de las herramientas tecnológica propuestas en la institución?	100,00%	Los padres de familia consideran necesario recibir formación básica para apoyar mejor a sus hijos en el uso de herramientas digitales.	Formación para padres

Fuente: elaboración propia, 2025.

Comentarios como "A veces mi hijo pasaba mucho tiempo en el celular y no sabía si realmente estudiaba o solo jugaba" (E5) y "No entendía bien las plataformas educativas que usaba, me gustaría aprender más" (P3) reforzaron la idea de una brecha digital y la necesidad de capacitación para acompañar mejor el proceso educativo.

La triangulación de datos permitió comparar las percepciones de estudiantes, docentes y padres, identificando convergencias y discrepancias en sus opiniones sobre el impacto de la tecnología educativa.

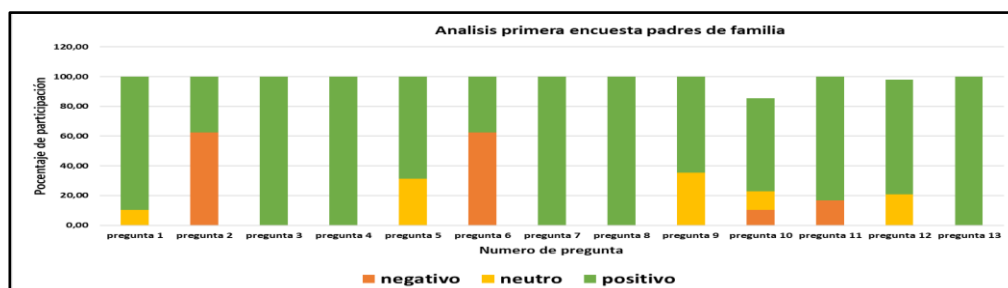
Convergencias:

- Padres, docentes y estudiantes coincidieron en que las TIC eran herramientas valiosas para el aprendizaje, pero requerían supervisión y acompañamiento adecuado.
- Hubo consenso en que el uso prolongado de redes sociales y juegos digitales afectaba la concentración y el rendimiento académico.
- Padres y docentes resaltaron la importancia de capacitar a las familias en el uso de herramientas digitales, para mejorar el apoyo en el aprendizaje.

Discrepancias:

- Mientras que los estudiantes percibieron la tecnología como un recurso educativo esencial, algunos padres consideraron que podía convertirse en una distracción si no era regulada.
- Los docentes mencionaron dificultades en la infraestructura tecnológica y conectividad, factores que los estudiantes no identificaron como barreras significativas.

Figura 6: *Análisis primera encuesta padres de familia*



Fuente: elaboración propia, 2025 con ayuda de ATLAS.ti y Excel 2022

El 100% de los padres consideró que el uso excesivo de herramientas tecnológicas podía afectar negativamente el rendimiento escolar, percepción influenciada por noticias locales sobre los riesgos del tiempo prolongado frente a dispositivos.

Por otro lado, 93.75% creyó que las TIC podían generar distracción, mientras que 72.92% afirmó que sus hijos las utilizaban frecuentemente para actividades académicas.

Las preguntas 3, 4, 7, 8 y 13 reflejaron un alto grado de acuerdo en los siguientes puntos:

- Las herramientas tecnológicas podían afectar el rendimiento académico, pero también eran útiles para la educación.
- El Internet era clave para la búsqueda de información.
- Los padres debían involucrarse más en el uso educativo de herramientas digitales.
- La escuela debía fomentar el uso de tecnología con estrategias claras.

Algunos apuntes de la reflexividad investigativa y consideraciones son las siguientes:

Los resultados indicaron que la implementación de TIC en educación fue valorada positivamente, pero enfrentó desafíos relacionados con supervisión, capacitación y regulación del tiempo de uso.

Los comentarios de los padres reflejaron que, si bien reconocieron los beneficios de la tecnología, no siempre contaban con las herramientas necesarias para acompañar eficazmente el aprendizaje digital de sus hijos. Además, la percepción de los estudiantes sobre el uso educativo de TIC contrastó con la preocupación de los docentes por infraestructura y conectividad, revelando áreas de mejora para futuras intervenciones.

Estos hallazgos sugirieron que el éxito de la integración de herramientas digitales en la Institución Educativa Manuela Beltrán dependía de:

- Estrategias claras para la regulación del tiempo de uso de TIC.
- Capacitación continua familias en educación digital.
- Fortalecimiento de plataformas institucionales para la enseñanza.

4.4. Encuesta abierta para docentes

Se realizó la encuesta para los docentes como se muestra en el Anexo 1.2. Los resultados para una muestra de 20 docentes fueron los siguientes en la Tabla 4:

Tabla 4: Resultados la encuesta a 20 docentes de la Institución Educativa Manuela Beltrán.

Pregunta	Observaciones	Categoría de Análisis
1. ¿Qué herramientas tecnológicas utiliza en su acción pedagógica o planeación?	Los docentes mencionaron el uso de Google, YouTube y WhatsApp como apoyo para compartir contenidos y planear clases.	Herramientas tecnológicas
2. ¿Las herramientas tecnológicas pueden ser utilizadas como un medio para promover el aprendizaje colaborativo entre los estudiantes? ¿Y por qué?	Los docentes consideraron que sí, ya que permiten compartir materiales, debatir en línea y resolver dudas en conjunto.	Aprendizaje colaborativo
3. ¿mencione algunas herramientas tecnológicas que permita garantice el aprendizaje colaborativo?	Los docentes mencionaron a los grupos de WhatsApp como espacios para compartir y construir conocimiento.	Plataformas colaborativas
4. ¿Defina que modelos o estrategias utiliza para la planeaciones o clases pedagógicas?	Usan el modelo de la escuela apoyado en el aprendizaje activo y el uso de TIC como recurso complementario.	Modelos pedagógicos
5. ¿El uso de herramientas tecnológicas mejora la comunicación entre el docente y el estudiante, facilitando los tiempos de entrega de actividades académicas?	Los docentes afirman que el uso de WhatsApp mejora la entrega oportuna y el seguimiento de tareas.	Comunicación y seguimiento
6. ¿Qué herramientas tecnológicas pueden contribuir a la creación de un ambiente pedagógico más inclusivo?	Algunos docentes señalan que el uso de videos explicativos, traductores y aplicaciones permiten llegar a estudiantes con distintos estilos o dificultades de aprendizaje.	Inclusión pedagógica
7. ¿Utilizar las herramientas tecnológicas puede ayudar a los estudiantes a desarrollar o mejorar habilidades críticas y reflexivas sobre las actividades que se comparten?	Algunos docentes promueven el uso de guías digitales para mejorar sus habilidades críticas.	Pensamiento crítico
8. ¿cuántas capacitaciones al año hace para fortalecer las competencias tecnológías? ¿conoce usted cuáles son sus competencias tecnológicas?	Los docentes no tienen una capacitación directa, sino que se desarrolla a medida que las actividades lo requieran	Formación docente y competencias
9. ¿Las herramientas tecnológicas como WhatsApp o Facebook pueden servir como un espacio para fomentar la participación estudiantil en su salón de clases? ¿y cómo lo haría?	En los grupos donde los estudiantes comparten ideas, tareas y opiniones sobre los temas de clase.	Participación estudiantil
10. ¿La formación de los docentes en el uso académico de las herramientas tecnológicas debería ser una prioridad dentro del plan de formación al docente de la institución?	Es fundamental fortalecer esta área, ya que el uso pedagógico de TIC aún es limitado entre algunos colegas.	Plan de formación docente

Fuente: elaboración propia, 2025.

Figura 7: Nube de palabras encuesta abierta a los docentes



Fuente: elaboración propia, 2025.

La Figura 7 reflejó que la educación actual estuvo altamente influenciada por la tecnología. El estudiante se posicionó como el centro del proceso de aprendizaje, mientras que las herramientas digitales facilitaron la comunicación, colaboración y acceso a recursos educativos. El aprendizaje se llevó a cabo a través de múltiples actividades y proyectos, favoreciendo la participación activa de los niños en el aula.

La mayoría de los docentes empleó sus celulares para diversas actividades relacionadas con la enseñanza, como buscar videos en YouTube, imágenes y comunicarse con los niños y padres de familia a través de WhatsApp. Sin embargo, confesaron no manejar con fluidez plataformas educativas, prefiriendo métodos tradicionales.

Algunos docentes intentaron utilizar herramientas como Google Classroom, pero manifestaron dificultades en la navegación y adaptación. En general, se sintieron más cómodos con métodos básicos y expresaron la necesidad de apoyo técnico para utilizar tecnologías más avanzadas. Además, destacaron la importancia de la colaboración entre estudiantes, argumentando que el trabajo en grupo fortaleció el aprendizaje.

A pesar de estos avances, se identificó una necesidad constante de capacitación, ya que muchos docentes percibieron que la formación en herramientas digitales era esencial para ofrecer una educación más interactiva y adaptada a las habilidades de cada estudiante.

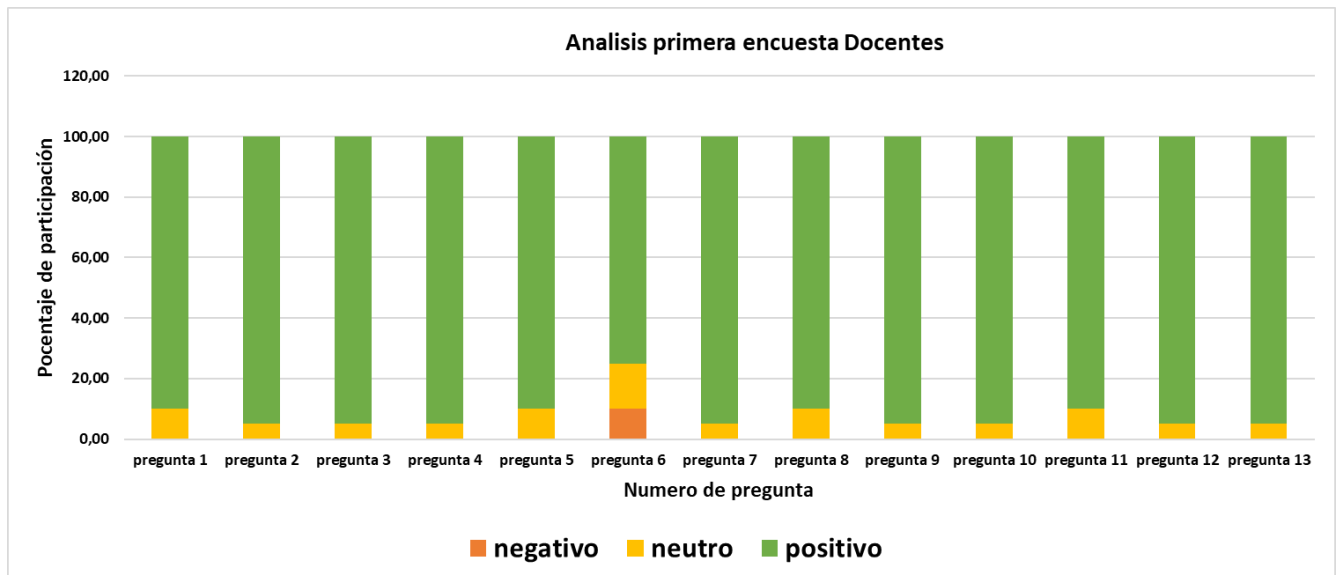
Para analizar los sentimientos positivos en la encuesta aplicada a docentes, se identificaron varias áreas clave que reflejaron actitudes favorables hacia el uso de herramientas digitales y metodologías de enseñanza. Se encontró que los docentes mencionaron WhatsApp y Facebook como plataformas fundamentales para la comunicación instantánea y constante con los estudiantes. Aspectos destacados en las respuestas:

- Participación Activa: El uso de plataformas digitales fomentó la interacción, permitiendo que los estudiantes más tímidos hicieran preguntas y compartieran ideas de manera efectiva.
- Mejor Gestión del Aula: La tecnología organizó mejor las actividades y ayudó en el seguimiento de trabajos y tareas, asegurando su entrega a tiempo.
- Desarrollo del Pensamiento Crítico: Los docentes consideraron que las herramientas digitales permitieron a los estudiantes analizar, contrastar información y formarse un juicio propio, fortaleciendo su capacidad de debate respetuoso.

- **Inclusión y Diversidad:** Se identificó que las herramientas tecnológicas facilitaron la personalización de actividades, beneficiando a estudiantes con dificultades de aprendizaje.
- **Motivación y Compromiso:** Se observó un incremento en la motivación y responsabilidad de los estudiantes, debido a la naturaleza interactiva y colaborativa de las estrategias digitales.

Estos hallazgos reflejaron un enfoque optimista hacia la integración de tecnología en el aula, evidenciando que las herramientas digitales enriquecieron la experiencia de aprendizaje.

Figura 8: *Análisis primera encuesta docentes.*



Fuente: elaboración propia, 2025.

A pesar de la percepción positiva, algunos docentes expresaron inseguridad y falta de habilidades en el uso de tecnología, lo que limitó su efectividad en la enseñanza digital.

Principales preocupaciones:

- **Brecha digital:** La falta de capacitación dificultó la implementación adecuada de herramientas tecnológicas.
- **Distracciones:** Un 10% de los docentes consideró que las redes sociales podían distraer a los estudiantes.
- **Neutralidad sobre habilidades digitales:** Un 15% se mostró indeciso respecto a si los estudiantes poseían las competencias necesarias para aplicar la tecnología en un contexto académico.

Entre el 75% y el 90% de los docentes estuvieron de acuerdo o totalmente de acuerdo en que las herramientas tecnológicas beneficiaban la educación. Asimismo, el 95% apoyó un uso regulado de las TIC para maximizar sus beneficios y el 85% consideró necesario recibir formación sobre el uso pedagógico de herramientas tecnológicas.

Estos resultados indicaron que, aunque los docentes reconocieron las ventajas de la tecnología en el aprendizaje, existieron desafíos vinculados con la capacitación, regulación del tiempo de uso y dificultades técnicas.

Como conclusión, el análisis reflejó que la incorporación de tecnología en el aula favoreció el aprendizaje activo, impulsó la interacción y motivación de los estudiantes, y permitió personalizar la enseñanza para atender la diversidad del alumnado.

Sin embargo, los hallazgos también evidenciaron que la brecha digital y la falta de formación docente representaron obstáculos para la adopción efectiva de herramientas tecnológicas. La integración de TIC en la Institución Educativa Manuela Beltrán dependerá de:

- Capacitación continua para docentes y estudiantes en el uso pedagógico de herramientas digitales.
- Diseño de estrategias para equilibrar el uso de tecnología y minimizar distracciones.
- Mejoría en la infraestructura tecnológica para garantizar acceso adecuado a los recursos digitales.

4.5. Cuestionario para estudiantes

Se aplicaron encuestas a los 48 estudiantes de la Institución Educativa Manuela Beltrán, donde se expuso la propuesta pedagógica y los beneficios del manejo de herramientas tecnológicas en el salón de clases. La estructura de la encuesta abordó aspectos como la frecuencia de uso de tecnologías, el impacto en el rendimiento académico y la percepción de la utilidad para mejorar sus notas en las asignaturas más difíciles para ellos.

Los resultados se presentan en el Anexo A1.3, mientras que el análisis detallado se encuentra en el Anexo A2. La percepción de los padres sobre el uso de tecnología en la educación:

- Preocupación por la efectividad: Un 62.50% de los padres consideró que las herramientas tecnológicas no favorecen el aprendizaje ni el desarrollo de habilidades de investigación.
- Involucramiento parental: Un 16.67% de los encuestados indicó que los padres no deberían participar más activamente en el uso educativo de herramientas digitales.
- Aceptación institucional: Un 10.42% manifestó desacuerdo con que la escuela fomente el uso de tecnologías en el aula.

Estos resultados reflejaron una preocupación significativa sobre el papel de la tecnología en la formación de los niños de quinto grado, particularmente en su efectividad para mejorar el aprendizaje y fortalecer habilidades críticas.

- Aceptación del uso tecnológico: Un 98% de los estudiantes estuvo de acuerdo con emplear herramientas digitales para realizar actividades académicas y resolver dudas con el apoyo del docente.
- Uso autónomo de plataformas digitales: Los estudiantes se mostraron dispuestos a utilizar videos educativos y buscar información en libros y sitios web como complemento de las clases.
- Eficiencia del uso de TIC: El 100% de los encuestados confirmó que la propuesta pedagógica basada en tecnología era una estrategia útil para optimizar el proceso de aprendizaje.

El 88% de los estudiantes empleó herramientas tecnológicas, aunque solo el 4% las utilizó con regularidad, lo que reflejó una diferencia en los hábitos de uso y el nivel de apropiación de las TIC en el aula.

4.6. Recurso digital

Estos recursos pueden encontrarse en línea o almacenados en dispositivos como computadoras, tabletas o memorias USB. A continuación, se mostrarán los recursos digitales propuestos para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes:

4.6.1. Primera fase. Herramientas tecnológicas para la comunicación

Las tecnologías de comunicación comprenden plataformas, aplicaciones y dispositivos que facilitan el intercambio de información de forma inmediata, eficaz y sin limitaciones geográficas. Estas herramientas han transformado la forma en que nos comunicamos,

facilitando la interacción tanto en entornos personales como profesionales y educativos. Entre las más comunes se encuentran el correo electrónico, los servicios de mensajes instantánea (como WhatsApp o Telegram), las videollamadas (Zoom, Google Meet, Microsoft Teams) y las redes sociales (Facebook, Twitter, Instagram).

El 100% de los estudiantes están conscientes del uso de las herramientas digitales para la comunicación y las usan con regularidad. La plataforma más usada para comunicar o recibir información es el WhatsApp. Por esta razón fue necesario crear primero un grupo de WhatsApp (Ver Figura 10).

Figura 9: Creación del grupo de WhatsApp



Fuente: elaboración propia, 2025.

4.6.2. Segunda fase. Creación de planeadores de clase

Un planeador de clases es un documento o herramienta que utilizó el docente para organizar de manera estructurada el desarrollo de sus clases. En él se detallaron aspectos fundamentales como los objetivos de aprendizaje, los contenidos a tratar, las estrategias metodológicas, los recursos didácticos, las actividades de enseñanza y evaluación. Su propósito fue el de guiar al docente en el proceso de enseñanza, asegurando que cumplieran los propósitos educativos y que se atiendan las necesidades de los estudiantes.

Este planeador permitió anticipar y preparar con claridad cada sesión, facilitando una enseñanza coherente, organizada y flexible. Además, ayudó a mejorar la gestión del tiempo en el aula, promoviendo una evaluación más efectiva y permitiendo realizar ajustes según los avances o dificultades que presentaron los estudiantes durante el proceso educativo.

Se realizaron cinco (5) planeaciones, para promover el uso de las herramientas tecnológicas y recursos digitales en los estudiantes acompañados con los padres de familia.


En link para acceso de las herramientas digitales es el siguiente:

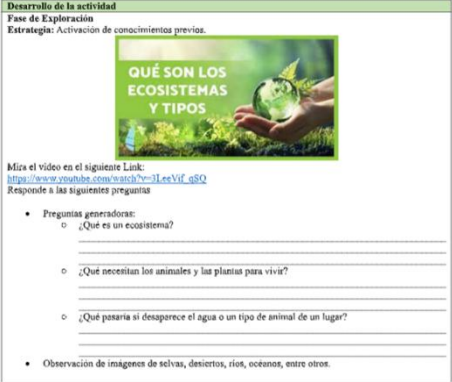
<https://sites.google.com/view/quintosabbel/p%C3%A1gina-principal?authuser=0>

Planeación 1. Descubriendo los Ecosistemas

En la clase titulada "Descubriendo los Ecosistemas", los estudiantes exploraron de manera introductoria qué es un ecosistema y cómo interactúan los seres vivos con el entorno que los rodea. A través de ejemplos cercanos y actividades dinámicas, comprendieron la importancia de los componentes bióticos (seres vivos) y abióticos (elementos no vivos) en el equilibrio natural, despertando su curiosidad por el cuidado y la conservación del medio ambiente. En la Tabla 5 se muestra esta actividad:

Tabla 5: Planeación 1. Descubriendo los ecosistemas.

Área	Ciencias Naturales y Educación Ambiental
Objetivo	<p>Objetivo de Aprendizaje Comprender qué es un ecosistema, identificar sus componentes y analizar las relaciones entre los seres vivos y el ambiente para valorar su importancia y promover su cuidado.</p> <p>Intencionalidad Formativa Fomentar en los estudiantes una conciencia ecológica mediante el reconocimiento de los ecosistemas como sistemas en equilibrio donde todos los elementos cumplen un rol vital.</p>
Inicio	<ul style="list-style-type: none"> ● El profesor comparte en el grupo de WhatsApp un video de YouTube sobre los ecosistemas y pregunta a los estudiantes qué ecosistemas conocen. ● El profesor también comparte el link del blog del grupo y da las instrucciones para entrar a la planeación de Ciencias Naturales.
Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> ● El docente usa la metodología participativa y activa basada en el aprendizaje colaborativo. ● Motivación inicial: Preguntas generadoras sobre la naturaleza y los ecosistemas que conocen. ● Visualización de video: Breve documental educativo sobre los ecosistemas. ● Discusión en plenaria: ¿Qué componentes tiene un ecosistema? ¿Cuál es su función? ● Trabajo en grupos: Crear un dibujo que represente un tipo de ecosistema (con componentes bióticos y abióticos). ● Juego interactivo en el blog del grupo ● Cierre reflexivo: ¿Qué aprendiste sobre los ecosistemas y su cuidado? <p>Figura 10: Planeación 1. Los ecosistemas.</p> 

	<p>Fuente: elaboración propia, 2025. Captura de pantalla del blog</p> <p>Una vez ingresado al blog, se exploran los conocimientos de la guía. Primero se ingresa a la fase exploración con videos y preguntas a resolver. A medida que el estudiante resuelve las actividades comparte lo aprendido en el WhatsApp. En general se compartieron videos, audios y mensajes escritos. Se compartieron las respuestas a las preguntas motivadoras, así como algunas dudas.</p> <p>Figura 11: Actividad motivadora planeación 1.</p>  <p>Fuente: elaboración propia, 2025. Los estudiantes respondieron a las preguntas con mensajes de voz en el grupo de WhatsApp. Se tuvo un 100% de participación de los estudiantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Luego se continua con el desarrollo de la guía, dejando que los mismos estudiantes resolvieran las actividades, y fueron discutidas en clases. Se dejaron videos de apoyo, actividades en línea y juegos con el tema de los ecosistemas. • El 100% de los estudiantes respondió correctamente con el examen práctico, y el 90% obtuvo buenas notas en el examen final de los ecosistemas.
<p>Cierre</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Los estudiantes entendieron los conceptos y compartieron las respuestas gracias a la participación en el grupo de WhatsApp de la escuela. Aquellos estudiantes que no entendieron el tema buscaron recursos y apoyo en otros estudiantes logrando resolver sus dudas y comunicar al docente las respuestas correctas. • Algunos otros estudiantes recibieron ayuda directa de sus padres, lo que indica que hubo una respuesta positiva en el apoyo familiar. • Se dejo la autoevaluación de la Tabla 25 de manera digital para evaluar la planeación y la estrategia pedagógica.
<p>Reflexión</p>	<p>El docente de Ciencias Naturales, valoro profundamente el impacto que tuvo esta planeación sobre los ecosistemas, donde la metodología activa y colaborativa permitió que los estudiantes se apropiaran del conocimiento de forma significativa. A través de preguntas generadoras, videos, actividades grupales y el uso de herramientas digitales como el blog y WhatsApp, logramos una participación del 100%, fortaleciendo no solo la comprensión de los componentes bióticos y abióticos, sino también el trabajo en equipo, la autonomía y el compromiso con el cuidado del entorno natural.</p> <p>Esta experiencia confirma lo que señala Tandazo Espinoza (2022), quien destaca que las metodologías activas desarrollan habilidades y competencias a través de la motivación y el aprendizaje significativo</p>


Fuente: elaboración propia, 2025.


Planeación 2. La Multiplicación en la Vida Cotidiana

En la clase titulada "La Multiplicación en la Vida Cotidiana", los estudiantes comprendieron cómo la multiplicación se aplica en situaciones reales, como hacer compras, repartir objetos o calcular cantidades. A través de ejercicios prácticos y ejemplos tomados de su entorno, fortalecieron su habilidad para resolver problemas matemáticos utilizando esta

operación, reconociendo su utilidad en la vida diaria y desarrollando mayor confianza al enfrentarse a desafíos numéricos. A continuación, se muestra en la Tabla 6 la planeación 2:

Tabla 6. Planeación 2. La Multiplicación en la Vida Cotidiana

Área	Matemáticas
Objetivo	<p>Objetivo de Aprendizaje Reconocer y aplicar la multiplicación como una operación fundamental para resolver problemas de la vida diaria, empleando estrategias adecuadas para representar y calcular.</p> <p>Intencionalidad Formativa Fortalecer la conexión entre la matemática escolar y la vida real, promoviendo el pensamiento lógico, la resolución de problemas y la autonomía en el uso de operaciones básicas.</p>
Inicio	<ul style="list-style-type: none"> ● El profesor comparte en el grupo de WhatsApp un video de YouTube sobre las matemáticas en la vida cotidiana y pregunta a los estudiantes como las usan. Se pregunta: <ul style="list-style-type: none"> ○ ¿Qué harías si necesitas saber cuántos panes comprar para una fiesta con 7 personas y cada una come 3? ○ ¿Cuántas ruedas tienen 4 bicicletas? ● El profesor también comparte el link del blog del grupo y da las instrucciones para entrar a la planeación de Matemáticas.
Desarrollo	<p>El profesor envía un problema en el grupo de WhatsApp (ejemplo: "Si una caja tiene 6 lápices y compro 4 cajas, ¿cuántos lápices tengo en total?").</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Situación inicial: "Si compro 4 cuadernos a \$3.500 cada uno, ¿cuánto debo pagar?" — diálogo para activar conocimientos previos. ● Análisis de casos reales: Menú de restaurante, lista de compras, precio de entradas al cine, etc. ● Creación de afiches o presentaciones: Cada grupo crea una situación cotidiana donde se use la multiplicación. ● Presentación y solución de problemas creados por los grupos. ● Juego interactivo Repaso de multiplicación con problemas cotidianos. ● Reflexión final: ¿En qué momentos del día usas la multiplicación sin darte cuenta? <p>Figura 12: Planeación 2. Multiplicación en la Vida Cotidiana</p>  <p>The image shows a digital presentation slide. At the top, there is a navigation bar with three items: 'Página principal', 'Actividades', and 'Inicio'. Below this is a colorful illustration of a bakery with a counter, shelves of bread, and a person behind the counter. A yellow banner across the middle of the illustration contains the text 'MULTIPLICACIÓN EN LA VIDA DIARIA'. Below the illustration, the text reads 'PLANEACIÓN 2. MATEMÁTICAS EN LA VIDA DIARIA'. At the very bottom, there is a small pink bar with the text 'Inicio la Planeación 2' and 'MATEMÁTICAS' below it.</p> <p>Fuente: elaboración propia, 2025.</p> <p>Al ingresar al blog, los estudiantes exploraron los contenidos de la guía. Comenzaron con la fase de exploración, la cual incluía videos y preguntas para resolver. A medida que avanzaban en las actividades, compartieron sus aprendizajes por medio de WhatsApp. En esta plataforma, difundieron principalmente videos, audios y mensajes escritos, incluyendo las respuestas a las preguntas orientadoras y algunas dudas que surgieron durante el proceso.</p>

	<p>Figura 13: Actividad exploradora planeación 2</p>  <p>Fuente: elaboración propia, 2025. Los estudiantes respondieron a las preguntas con mensajes de voz en el grupo de WhatsApp. Se tuvo un 100% de participación de los estudiantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Luego, se continuó con el desarrollo de la guía, permitiendo que los mismos estudiantes resolvieran las actividades, las cuales fueron discutidas posteriormente en clase. Se compartieron videos de apoyo, actividades en línea y juegos relacionados con el tema de sumas, restas, multiplicación y división en la vida cotidiana. El 100% de los estudiantes respondió correctamente en el examen práctico, y el 80% obtuvo buenas calificaciones en la evaluación final sobre matemáticas (sumas, restas, multiplicación y división).
Cierre	<p>Los estudiantes comprendieron los conceptos y compartieron sus respuestas gracias a su participación en el grupo de WhatsApp. Aquellos que inicialmente no entendieron el tema buscaron recursos adicionales y apoyo entre sus compañeros, lo que les permitió resolver sus dudas y comunicar al docente las respuestas correctas. Algunos otros estudiantes recibieron ayuda directa de sus padres, lo cual reflejó una respuesta positiva en cuanto al apoyo familiar. Finalmente, se dejó disponible de forma digital la autoevaluación de la Tabla 25, con el fin de evaluar la planeación y la estrategia pedagógica utilizada.</p>
Reflexión	<p>En Matemáticas en quinto grado, se ha comprobado que cuando los estudiantes ven la multiplicación aplicada a situaciones reales (como calcular el costo de varios cuadernos o cuántos panes comprar para una fiesta), su interés y comprensión aumentan notablemente. Esta planeación permitió que los niños conectaran los números con su vida diaria, desarrollando no solo habilidades matemáticas, sino también autonomía y confianza para resolver problemas. Tal como señala Gil Zambrano (2020), el uso de metodologías activas y colaborativas en el aula potencia el aprendizaje significativo, especialmente cuando se promueve la participación y el trabajo en equipo desde contextos cercanos a los estudiantes.</p>

Fuente: elaboración propia, 2025.

Planeación 3. La Historia de Mi País

En la clase titulada "La Historia de Mi País", los estudiantes conocieron los principales acontecimientos históricos que marcaron el desarrollo de Colombia. A través de relatos, líneas de tiempo, imágenes y videos, identificaron personajes, lugares y hechos de la historia nacional. Esta actividad permitió que valoraran el pasado de su país y reflexionaran sobre la importancia de conservar la memoria histórica para entender el presente y construir un mejor futuro. En la Tabla 7 se muestra la planeación número 3 para el área de Ciencias Sociales.

Tabla 7: Planeación 3. La Historia de Mi País

Área	Ciencias Sociales
Objetivo	<p>Objetivo de Aprendizaje Conocer los principales hechos históricos de Colombia, reconociendo su impacto en la construcción del país y fortaleciendo el sentido de pertenencia.</p> <p>Intencionalidad Formativa Fomentar el interés por la historia nacional, desarrollando un pensamiento crítico sobre el pasado y promoviendo valores como el respeto, la libertad y la justicia.</p>
Inicio	<p>Docente inicia con la siguiente conversación, en un video grabado de WhatsApp:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Hola a todos. Hoy viajaremos al pasado para conocer un momento clave en la historia de nuestra nación: el 20 de julio de 1810. Imaginen que están en una plaza llena de gente en una ciudad colonial. El ambiente es tenso y hay discusiones por todas partes. ¿Qué pasó ese día? ¿Por qué es tan importante? ● (Muestra la Escena 1: el florero de Llorente) ● Todo comenzó con un simple florero en la tienda de un comerciante llamado José González Llorente. Un grupo de criollos, liderados por Antonio Morales, le pidió prestado el florero para decorar una mesa en honor a un invitado importante. Pero Llorente se negó y respondió con palabras ofensivas. ● Muestra la Escena 2: Un grupo de personas empieza a discutir en la plaza, la tensión aumenta. ● Este pequeño incidente fue solo el inicio de una gran revuelta. Los criollos aprovecharon la situación para expresar su descontento con el dominio español y comenzaron a exigir un cabildo abierto, es decir, una reunión para decidir el futuro del territorio. ● Muestra la Escena 4. Gente reunida en la plaza gritando y protestando frente a un edificio gubernamental.) ● La discusión creció tanto que se convirtió en una revuelta. Ese mismo día, en la Plaza Mayor de Santa Fe, se firmó el Acta de Independencia, marcando el inicio del proceso de independencia del país. Desde entonces, cada 20 de julio celebramos el Grito de Independencia, el día en que el pueblo alzó su voz por la libertad. ● Parte final: Preguntas para los estudiantes Piensa en estas preguntas y responde en el grupo de WhatsApp. <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Por qué crees que un simple florero causó tanta discusión? 2. ¿Cómo influyó el 20 de julio en la independencia de nuestro país? 3. ¿Qué valores podemos aprender de los hechos de ese día? ● Cierre ● El 20 de julio no fue solo un día de protesta, fue el inicio del camino hacia la independencia. Gracias a la valentía de los criollos, hoy vivimos en un país libre. Nos vemos en la próxima lección. No olvides compartir tus respuestas en el grupo de WhatsApp.
Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> ● Video introductorio: "¿Cómo nació Colombia?" (resumen animado). ● Conversatorio sobre lo aprendido: ¿qué sabías ya?, ¿qué te sorprendió? ● Construcción de una línea del tiempo grupal con eventos clave. ● Investigación guiada con preguntas clave para reforzar el conocimiento. ● Presentación de la línea del tiempo por grupo. ● Trivia de repaso con premios simbólicos. ● Reflexión final: ¿Cómo crees que puedes contribuir a tu país?

Figura 14 Planeación 3. La Historia de Mi País



Fuente: elaboración propia, 2025.

Los estudiantes respondieron a las preguntas con mensajes de voz en el grupo de WhatsApp. Se tuvo un 100% de participación de los estudiantes.

Luego, se continuó con el desarrollo de la guía, permitiendo que los mismos estudiantes resolvieran las actividades, las cuales fueron discutidas posteriormente en clase.

Se vio un incremento del 100% de la atención que mostraron muchos estudiantes al hablar de la historia de Colombia

La actividad de la línea del tiempo fue especialmente significativa, ya que permitió a los niños comprender que la historia no es solo cosa del pasado, sino parte de su presente y su identidad.

Se compartieron videos de apoyo, actividades en línea y juegos relacionados con algunos hechos históricos.

Además, el hecho de poder compartir sus trabajos en clase y, en algunos casos, con sus familias, fortaleció su autoestima y sentido de pertenencia

El 100% de los estudiantes respondió correctamente en el examen práctico, y el 85% obtuvo buenas calificaciones en la evaluación final sobre los hechos históricos vistos.

Cierre

los estudiantes lograron comprender los conceptos trabajados en clase y compartieron sus respuestas a través del grupo de WhatsApp, lo que fortaleció la participación y el trabajo colaborativo. Aquellos estudiantes que al principio presentaron dificultades buscaron recursos adicionales y recibieron apoyo de sus compañeros, lo cual les permitió superar sus dudas y comunicar las respuestas correctas. Además, varios estudiantes contaron con el acompañamiento directo de sus padres y del docente. Finalmente, completaron el formato digital para la autoevaluación de la Tabla 11, como una herramienta para valorar tanto la planeación como la efectividad de la estrategia pedagógica utilizada durante la clase.

Reflexión

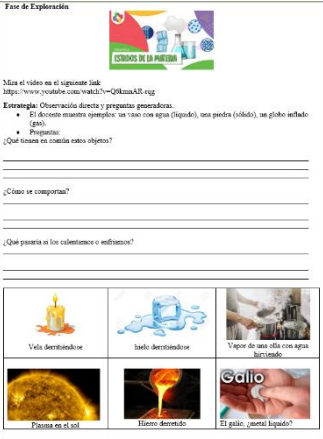
El docente de Ciencias Sociales en quinto grado, explico que cuando los estudiantes se sumergen en hechos históricos como el 20 de julio de 1810 a través de videos, dramatizaciones y actividades colaborativas, no solo comprenden mejor los eventos, sino que desarrollan un sentido profundo de identidad y pertenencia. La creación de líneas del tiempo, el uso de WhatsApp para compartir ideas y la reflexión sobre valores como la libertad y la justicia, fortalecieron su pensamiento crítico. Esta experiencia confirma lo que plantea Álvarez Sepúlveda (2020), quien sostiene que enseñar historia desde un enfoque constructivista y participativo permite que los estudiantes comprendan el pasado como una herramienta útil para interpretar su presente y transformar su realidad

Fuente: elaboración propia, 2025.

Planeación 4. Los Estados de la Materia

En la clase titulada "Los Estados de la Materia", los estudiantes exploraron los diferentes estados físicos en los que se presenta la materia. A través de ejemplos cotidianos, experimentos sencillos y materiales visuales, lograron identificar las características de cada estado y cómo la materia puede cambiar de uno a otro mediante procesos como la fusión, evaporación o condensación. Esta actividad les permitió relacionar los conceptos científicos con situaciones reales, fortaleciendo su comprensión del mundo que los rodea.

Tabla 8: Planeación 4. Los Estados de la Materia.

Área	Ciencias Naturales y Educación Ambiental
Objetivo	<p>Objetivo de Aprendizaje Identificar los estados de la materia y sus características principales a través de la observación de materiales comunes en el entorno.</p> <p>Intencionalidad Formativa Despertar la curiosidad científica de los estudiantes, promoviendo el pensamiento analítico y el respeto por los procesos naturales de la materia</p>
Inicio	<ul style="list-style-type: none"> El profesor comparte un video de YouTube sobre los estados de la materia en el grupo de WhatsApp. El profesor también comparte el link del blog del grupo y da las instrucciones para entrar a la planeación de Ciencias Naturales.
Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> Video educativo introductorio sobre estados de la materia. Conversatorio: ¿Qué es la materia? ¿Qué ejemplos conocen? Experimento guiado con agua y calor: observar los cambios de estado. Clasificación de objetos cotidianos por su estado. Juego didáctico en equipos con tarjetas ilustradas. Cuadro comparativo en grupos sobre características de cada estado. Reflexión: ¿Cómo vemos los estados de la materia en nuestra vida diaria? <p>Figura 15: Planeación 4. Los estados de la materia</p>  <p>Fuente: elaboración propia, 2025.</p> <p>Los estudiantes ingresaron al blog, y comenzaron por ver la actividad de exploración, y luego a resolver la fase de estructuración, donde manejaron los conceptos y resolver la simulación de los estados de la materia. Todos los estudiantes enviaron los captures de pantalla de la</p>

	<p>simulación, y otros realizaron audios de los que aprendieron. Posteriormente resolvieron la actividad didáctica: "Detectives de la materia", que contiene preguntas, y juegos.</p> <p>Por último, el docente pidió que resolvieran la evaluación en línea y enviaran los resultados a al WhatsApp del profesor.</p> <p>El profesor de Ciencias Naturales expreso que el 90% de los estudiantes respondió correctamente las preguntas, algunos respondieron erróneamente y repitieron el examen hasta llegar a los 100 puntos.</p>
Cierre	<p>Durante el desarrollo de la actividad sobre los estados de la materia, se observó un alto nivel de interés por parte de los estudiantes, especialmente cuando se utilizaron apoyos visuales y ejemplos del entorno cercano.</p> <p>La estrategia de clase dialogada permitió que los estudiantes compartieran experiencias personales relacionadas con los cambios de estado, lo que enriqueció la comprensión del tema. Uno de los aspectos positivos del trabajo activo de los niños al clasificar objetos y sustancias del aula según su estado</p>
Reflexión	<p>Trabajar los estados de la materia con estudiantes de quinto grado fue una experiencia enriquecedora y muy divertida. Desde el primer momento, los niños mostraron curiosidad al ver cómo el agua cambiaba con el calor o cómo podían clasificar objetos del aula según su estado. Usar videos, juegos, simulaciones y actividades como "Detectives de la materia" no solo facilitó la comprensión, sino que también despertó su interés por observar el mundo con ojos científicos. Lo más valioso fue ver cómo compartían sus descubrimientos en el grupo de WhatsApp, cómo se ayudaban entre ellos y cómo incluso algunos padres se involucraron. La ciencia, cuando se vive de forma activa y cercana, deja huellas que van más allá del aula. Como lo afirma Rivera Monroy (2016), cuando los estudiantes experimentan con materiales de su entorno, logran comprender los fenómenos científicos de manera más significativa y desarrollan competencias como la indagación, la explicación y la identificación de procesos naturales</p>


Fuente: elaboración propia, 2025.

Planeación 5. Escritura Creativa: Mi Cuento Fantástico

En la clase titulada "Escritura Creativa: Mi Cuento Fantástico", los estudiantes desarrollaron su imaginación y habilidades narrativas mediante la creación de cuentos originales con elementos fantásticos. A partir de lecturas inspiradoras, ejercicios de escritura guiada y lluvia de ideas, construyeron personajes, escenarios y tramas que reflejaron su creatividad y comprensión del género literario. Esta actividad les permitió expresarse libremente, fortalecer su redacción y disfrutar del proceso de crear historias propias. En la Tabla 9 se muestra la planeación de clases:

Tabla 9: *Planeación 5. Escritura Creativa: Mi Cuento Fantástico*

Área	Lengua Castellana
Objetivo	<p>Objetivo de Aprendizaje Escribir un cuento fantástico que incluya personajes imaginarios, escenarios irreales y una estructura coherente, usando su imaginación como motor de creación.</p> <p>Intencionalidad Formativa</p>

	Fomentar la expresión escrita como una forma de libertad creativa, permitiendo a los estudiantes explorar mundos nuevos, desarrollar empatía y fortalecer su autoestima como autores.
Inicio	El profesor publica en Facebook una imagen misteriosa (como un castillo encantado o un bosque mágico) y pide a los estudiantes que escriban una historia basada en ella.
Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> ● Activación del conocimiento: ¿Qué es un cuento? ¿Qué lo hace fantástico? ● Lectura corta de un cuento fantástico. ● Lluvia de ideas: crear un personaje, un lugar y un objeto mágico. ● Desarrollo del cuento usando la ficha guía. ● Ilustración del personaje o escena favorita. ● Lectura en voz alta o exposición del cuento al grupo. <p>Figura 16 :Planeación 5 Lengua Castellana</p>  <p>Fuente: elaboración propia, 2025.</p> <p>Durante el desarrollo de esta actividad de escritura creativa, los estudiantes demostraron gran entusiasmo al imaginar y compartir historias fantásticas.</p> <p>Se pudo comprobar que este tipo de actividades fomenta no solo la creatividad, sino también competencias esenciales como la escritura, la comprensión de la estructura narrativa y el enriquecimiento del vocabulario.</p> <p>Además, se fortalecieron valores como el respeto por las ideas de los demás, la escucha activa y la confianza en la expresión oral y escrita.</p> <p>Sin embargo, también se identificaron algunos retos: varios estudiantes presentaron dificultades al organizar sus ideas de manera coherente o al utilizar adecuadamente los signos de puntuación.</p> <p>Algunos necesitaban más tiempo para estructurar el inicio, desarrollo y final de sus historias. Esto indica la necesidad de continuar reforzando las habilidades básicas de escritura, así como estrategias que les ayuden a planificar sus textos</p>
Cierre	<p>Durante el desarrollo de la actividad sobre Escritura Creativa: Mi Cuento Fantástico, los estudiantes demostraron gran entusiasmo e imaginación al crear sus propias historias.</p> <p>La lectura de cuentos fantásticos y la lluvia de ideas guiada generaron un ambiente participativo y motivador, donde cada estudiante pudo expresar sus ideas libremente.</p> <p>Uno de los aspectos más destacados fue la originalidad en la creación de personajes, escenarios y tramas, así como el compromiso mostrado al compartir sus cuentos con el grupo, fortaleciendo sus habilidades de escritura y expresión oral.</p>

	Al finalizar la actividad, se evidenció un 95% de aprobación, reflejando una alta comprensión del tema y una participación activa en el proceso de escritura.
Reflexión	Trabajar la escritura de cuentos fantásticos con mis estudiantes de quinto grado fue una experiencia mágica. Desde que vieron la imagen misteriosa publicada en Facebook, sus mentes comenzaron a volar. Inventaron personajes únicos, escenarios irreales y objetos mágicos con una creatividad que me sorprendió. Lo más valioso fue ver cómo se apropiaron de sus historias, las compartieron con orgullo y se escucharon con respeto entre ellos. Esta actividad no solo fortaleció su escritura, sino también su autoestima como autores. Como señala Trochez Bonilla (2024), la escritura creativa en el aula permite a los estudiantes expresarse libremente, desarrollar su pensamiento narrativo y construir identidad a través de la palabra escrita

Fuente: elaboración propia, 2025.

4.6.3. Tercera fase: evaluación y rubrica

La evaluación es un proceso metódico en el que se recopiló, analizó y valoró información sobre el aprendizaje de los estudiantes con el fin de tomar decisiones que favorezcan su desarrollo. Permitió identificar qué tanto se han logrado los objetivos propuestos, qué dificultades presentaron y cómo mejoraron en su proceso formativo. Este fue del tipo diagnóstico, formativo o sumativo, dependiendo del momento y el propósito con que se realizó. La rúbrica, por su parte, es una herramienta de evaluación que describió de manera clara y detallada los criterios que se tuvieron en cuenta para valorar el desempeño de un estudiante en una tarea específica, así como los niveles de logro (por ejemplo: bajo, básico, alto, superior). Las rúbricas ayudaron al docente y al estudiante a tener claridad sobre las expectativas, fomentan la autoevaluación y permitieron una evaluación más objetiva y justa. La estrategia de evaluación fue la siguiente:

La evaluación se basó en varios criterios distribuidos en porcentajes. Se valoró la participación activa en clase (25%), considerando la claridad al exponer ideas, la colaboración en grupo y la intervención en actividades como debates y juegos. La comprensión del tema (30%) incluyó la identificación de los estados de la materia, el uso del vocabulario adecuado y el desempeño en pruebas. El uso responsable de herramientas digitales (15%) evaluó el buen manejo de plataformas como WhatsApp y el blog, así como la originalidad del contenido compartido. La expresión gráfica y creatividad (20%) se reflejó en la calidad de mapas, dibujos y producciones visuales. Finalmente, el cumplimiento de tareas y responsabilidad (10%) se midió por la entrega oportuna de trabajos, el orden del material y el compromiso con el proceso.

Tabla 10: Estrategia de evaluación y rubrica

Estrategia de Evaluación	Reflexion
Participación activa en clase (25%) <ul style="list-style-type: none"> - Expone ideas con claridad y respeto. - Hace preguntas o aporta información de los estados de la materia - Colabora con sus compañeros en actividades grupales. - Participa en debates, juegos, experiencias o lluvia de ideas. 	
Comprensión del tema (30%) <ul style="list-style-type: none"> - Identifica correctamente los cuatro estados de la materia - Explica los sucesos que dieron inicio a Colombia - Responde adecuadamente en pruebas escritas. - Usa el vocabulario específico del tema (estado, Materia, etc.). 	
Uso responsable de redes o herramientas digitales (15%) <ul style="list-style-type: none"> - Usa plataformas educativas WhatsApp y el blog - Publica o comparte contenido apropiado y relacionado con el tema. - Evita copiar y demuestra trabajo original. 	
Expresión gráfica y creatividad (20%) <ul style="list-style-type: none"> - Presenta mapas, dibujos o esquemas claros y bien organizados. - Incluye elementos visuales coherentes con el tema. - Aporta ideas originales en sus producciones digitales. 	
Cumplimiento de tareas y responsabilidad (10%) <ul style="list-style-type: none"> - Entrega sus trabajos a tiempo. - Tiene el cuaderno o portafolio al día. - Muestra orden, limpieza y compromiso 	





Fuente: elaboración propia, 2025.

4.6.4. Autoevaluación

La autoevaluación fue un proceso en el que los reflexionan y valoran su propio aprendizaje, desempeño y progreso en relación con los objetivos de una actividad o tema. A través de esta práctica, los estudiantes identificaron sus fortalezas, reconocieron sus dificultades y propusieron acciones para mejorar. La autoevaluación fomentó la autonomía, la responsabilidad y la conciencia sobre el propio proceso formativo, convirtiéndose en una

herramienta clave para el desarrollo de habilidades metacognitivas y la autorregulación del aprendizaje (Ver Tabla 11).

Tabla 11: Autoevaluación para los estudiantes

Pregunta				
1. ¿Cómo consideras que el recurso digital diseñado ha sido útil para tu aprendizaje?				
2. ¿El recurso digital facilitó la comprensión de los temas trabajados en clase?				
3. ¿En qué medida el recurso digital favoreció tu participación en clase?				
4. ¿El recurso digital promovió el trabajo colaborativo entre tú y tus compañeros/as?				
5. ¿Sentiste que el recurso digital te permitió aprender de manera autónoma?				
6. ¿El recurso digital te ayudó a entender mejor los conceptos de manera significativa?				
7. ¿Cómo calificarías el impacto del recurso digital en tu desempeño académico?				
8. ¿Te sentiste más motivado/a para aprender después de usar el recurso digital?				
Marca con una X la respuesta que consideres es la adecuada.				

Fuente: elaboración propia, 2025.

4.7. Análisis descriptivo e interpretativo

La implementación de los planeadores de clase mostró resultados altamente positivos en términos de participación, comprensión de conceptos y vinculación de la comunidad educativa al proceso de enseñanza-aprendizaje. A través de las evidencias recopiladas en las tres planeaciones presentadas ("Descubriendo los Ecosistemas", "La Multiplicación en la Vida Cotidiana" y "La Historia de Mi País"), se pudo constatar un impacto favorable en el desarrollo académico y actitudinal de los estudiantes.

En primer lugar, se destaca el uso eficiente de las herramientas digitales, como el grupo de WhatsApp y el blog educativo, que permitieron establecer una comunicación constante y dinámica entre el docente, los estudiantes y los padres de familia. Esta estrategia facilitó la entrega de contenidos, el acompañamiento a las actividades y la resolución de dudas en tiempo real, contribuyendo significativamente al proceso formativo.

Un elemento fundamental en el éxito de estas planeaciones fue el enfoque participativo y colaborativo. La motivación inicial con preguntas generadoras, el uso de videos y actividades grupales promovieron un ambiente de aprendizaje activo, en el cual los estudiantes se sintieron protagonistas del proceso. Esto resultó en un alto nivel de

compromiso y en una apropiación significativa de los contenidos, evidenciada en los resultados de las evaluaciones prácticas y teóricas.

En la primera planeación, relacionada con los ecosistemas, se logró una comprensión clara de los componentes bióticos y abióticos, así como del equilibrio natural, gracias al uso de representaciones gráficas, juegos interactivos y reflexiones colectivas. El hecho de que el 100% de los estudiantes participara activamente y el 90% obtuviera buenas calificaciones en la evaluación final demuestra que el enfoque fue acertado y eficaz.

La segunda planeación, centrada en la multiplicación, permitió conectar las matemáticas con el entorno cotidiano de los estudiantes. Al utilizar situaciones reales como compras, fiestas o repartición de objetos, los estudiantes no solo comprendieron la utilidad de la multiplicación, sino que también mejoraron su capacidad para resolver problemas. El logro del 100% en el examen práctico y un 80% de buenos resultados en la evaluación final respalda la efectividad del enfoque metodológico empleado.

En la tercera planeación, orientada a la historia de Colombia, se logró despertar el interés y la valoración del pasado nacional a través de narrativas contextualizadas y recursos visuales. El uso de escenas históricas dramatizadas y líneas de tiempo ayudó a los estudiantes a visualizar y entender los acontecimientos clave de la independencia de manera más cercana y significativa. Esto generó no solo aprendizajes conceptuales, sino también la reflexión sobre valores cívicos.

Un aspecto sobresaliente en todas las planeaciones fue la inclusión activa de los padres de familia. Su acompañamiento fue determinante para resolver dudas, reforzar contenidos y apoyar a los estudiantes en el desarrollo de las actividades. Esta alianza escuela-familia fortaleció el proceso educativo y evidenció que el uso de medios como WhatsApp es una herramienta poderosa para generar vínculos y corresponsabilidad en el aprendizaje.

También se resalta el desarrollo de habilidades comunicativas en los estudiantes, quienes utilizaron mensajes de voz, escritos y videos para compartir sus respuestas y reflexiones. Esto no solo permitió una evaluación continua de los aprendizajes, sino que también promovió el desarrollo de competencias digitales, expresión oral y trabajo colaborativo.

Desde el punto de vista pedagógico, se logró una adecuada integración de metodologías activas, tales como el aprendizaje basado en problemas, el trabajo por proyectos y el uso de tecnologías para el desarrollo de competencias. Esto favoreció una enseñanza

diferenciada y flexible, que se adaptó a los ritmos y estilos de aprendizaje de los estudiantes, sin dejar de lado los objetivos curriculares.

Por último, la implementación de las autoevaluaciones digitales permitió recoger percepciones valiosas del proceso por parte de los estudiantes, quienes reconocieron sus logros, identificaron dificultades y valoraron el uso de estrategias innovadoras. Esta práctica fortaleció la autonomía y la autorregulación del aprendizaje.

4.8. Síntesis de Limitaciones e Innovación del Estudio en Contexto

El primer objetivo, partió del reconocimiento de las necesidades educativas presentes en contextos rurales, donde las herramientas tecnológicas aún no se integran de manera sistemática en los procesos de aula. Este diseño se fundamentó en principios de accesibilidad, usabilidad y pertinencia curricular, lo cual permitió construir un recurso que no solo se adapta al nivel de desarrollo cognitivo de los estudiantes, sino que también responde a los lineamientos del currículo nacional. El recurso, alojado en plataformas de fácil acceso como WhatsApp y un blog educativo, incluye guías didácticas, actividades interactivas y espacios de retroalimentación que dinamizan la práctica docente. Su diseño tuvo en cuenta el contexto sociocultural del estudiantado, promoviendo así una educación significativa, contextualizada y motivadora.

En relación con el segundo objetivo, se consolidó una propuesta metodológica basada en el enfoque constructivista y en el uso de TIC como mediadoras del conocimiento. La estrategia se estructuró en torno a momentos pedagógicos que incluyen motivación, exploración, conceptualización, aplicación y reflexión. A través de esta secuencia, se propició un aprendizaje activo, donde los estudiantes pudieron construir saberes a partir de sus experiencias y conocimientos previos, al tiempo que desarrollaban habilidades de trabajo en equipo, resolución de problemas y comunicación. La innovación radicó en integrar medios digitales cotidianos con prácticas pedagógicas reflexivas, generando ambientes de aprendizaje más atractivos y eficaces.

El tercer objetivo, se abordó mediante instrumentos de seguimiento como autoevaluaciones, rúbricas, encuestas a padres de familia y análisis cualitativo de evidencias de aprendizaje. Los resultados obtenidos mostraron una mejora significativa en la participación, motivación y comprensión de los contenidos por parte de los estudiantes. Igualmente, se evidenció un fortalecimiento en la relación escuela-familia y una mayor apropiación de las herramientas tecnológicas como medios para potenciar los aprendizajes.

Esta evaluación permitió identificar cambios sustanciales en las prácticas pedagógicas tradicionales, marcando una ruta clara hacia una enseñanza más inclusiva, interactiva y centrada en el estudiante.

4.9. Implicaciones, Sugerencias y/o Recomendaciones

Es fundamental fortalecer la infraestructura tecnológica de la Institución Educativa Manuela Beltrán, asegurando recursos como computadoras, Internet de calidad y plataformas educativas que garanticen la equidad en el acceso. Paralelamente, se recomienda implementar talleres regulares para familias y docentes, enfocados en el uso ético y educativo de las herramientas tecnológicas e Internet, reforzando su rol en el acompañamiento académico y social de los estudiantes. Es vital también promover el uso responsable de las herramientas tecnológicas mediante campañas internas, sensibilizando a los estudiantes sobre su potencial para el aprendizaje y el desarrollo personal. Además, actualizar el Proyecto Educativo Institucional (PEI) integrando estrategias pedagógicas digitales garantizará la sostenibilidad y alineación con los objetivos educativos a largo plazo.

Para evaluar el impacto del proyecto, es clave establecer un sistema de monitoreo y seguimiento que utilice indicadores claros y participativos, además de fomentar alianzas con organizaciones especializadas en educación digital para capacitación y recursos. Se sugiere diseñar materiales didácticos digitales interactivos que complementen las clases y promuevan el aprendizaje colaborativo mediante proyectos que fortalezcan la convivencia escolar. Por último, integrar un enfoque ético y ciudadano en las estrategias pedagógicas permitirá desarrollar el pensamiento crítico y la ciudadanía digital, ayudando a los estudiantes a discernir información confiable, combatir la desinformación y fomentar interacciones respetuosas en entornos digitales.

5. CONCLUSIONES

La presente propuesta pedagógica tuvo como propósito central diseñar, implementar y evaluar un recurso digital innovador que fortaleciera el aprendizaje en estudiantes de quinto grado, a través de estrategias colaborativas, autónomas y contextualizadas. A lo largo del proceso, se integraron herramientas tecnológicas accesibles con metodologías activas, permitiendo transformar la experiencia educativa en un entorno rural. A continuación, se presentan las principales conclusiones derivadas del desarrollo e impacto de esta experiencia.

- La creación de un recurso digital contextualizado, basado en herramientas accesibles como WhatsApp y blogs educativos, demostró ser una estrategia efectiva para promover el aprendizaje colaborativo, autónomo y significativo en los estudiantes de quinto grado de la Institución Educativa Manuela Beltrán. La propuesta permitió integrar la tecnología de forma pertinente al contexto rural, fortaleciendo la participación activa y el vínculo entre docentes y estudiantes.
- A través del diagnóstico inicial y la observación continua, se identificaron recursos digitales y estrategias pedagógicas que respondieron a las necesidades del aula. El uso de videos, juegos interactivos, guías digitales y espacios de comunicación asincrónica facilitó la apropiación de contenidos y el desarrollo de competencias comunicativas, cognitivas y digitales.
- La estrategia implementada promovió un cambio en las prácticas pedagógicas, pasando de un enfoque tradicional a uno más dinámico, participativo e inclusivo. Se evidenció un aumento en la motivación estudiantil, así como una mejora en la organización de ideas, la expresión oral y escrita, y la capacidad de resolver problemas de manera autónoma y en equipo.
- El seguimiento constante mediante evaluaciones, encuestas y observaciones permitió ajustar las estrategias en tiempo real. Los resultados mostraron un impacto positivo en el rendimiento académico y en el desarrollo de competencias digitales. El 100% de los estudiantes participó activamente en las actividades, y más del 85% alcanzó un nivel satisfactorio en las evaluaciones finales.
- La participación de las familias fue clave para el éxito del proyecto, especialmente en contextos rurales donde el acompañamiento en casa fortalece el proceso educativo. Esta experiencia evidenció que la innovación no depende de tecnologías costosas, sino de la creatividad, el compromiso docente y el uso pedagógico de los recursos disponibles.

- El proyecto generó un cambio de mentalidad tanto en docentes como en estudiantes, demostrando que el uso consciente de la tecnología puede potenciar el pensamiento crítico, la autonomía y la colaboración. La experiencia representa un modelo replicable para otras instituciones con características similares, reafirmando que una educación de calidad en zonas rurales es posible cuando se planifica con enfoque contextual, estrategias innovadoras y un compromiso genuino con la transformación social desde la escuela.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alcivar, J. E. C., Santana, P. J. G., Jessenia, L., Coello, Á., Ruiz, M. E. A., & Saquina, J. E. I. (2024). Aprendizaje activo y enseñanza efectiva. *Educación*, 20(4), 1353-1368.
DOI: https://doi.org/10.37811/cli_w1043
- Alderete, M. V., & Formichella, M. M. (2017). El acceso a las TIC en el hogar y en la escuela: su impacto sobre los logros educativos. *Revista De Economía Del Rosario*, 19(2), 221–242. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/economia/a.5626>
- Álvarez Sepúlveda, H. A. Á. (2020). Enseñanza de la historia en el siglo XXI: Propuestas para promover el pensamiento histórico. *Revista de Ciencias Sociales*, 26(2), 442-459.
<https://produccioncientificaluz.org/index.php/rcs/index>
- Alvarado, E. de J. C., Alvarado, L. R. C., Panchana, C. A. N., Acosta, E. J. M., Mora, C. A. V., & Ortiz, L. C. V. (2025). Aplicaciones educativas para mejorar el aprendizaje en el aula. *South Florida Journal of Development*, 6(5), e5216.
<https://doi.org/10.46932/sfjdv6n5-003>
- Angulo Arroyo, C. M., González Ascencio, K. J., & Severiche Herazo, J. P. (2016). La Fábula una Herramienta para Reforzar la Comprensión Lectora en los Estudiantes del Grado 4° de la Institución Educativa Manuela Beltrán, Municipio de los Palmitos, Sucre. <https://repositorio.cecar.edu.co/entities/publication/90616906-9811-49dd-8c13-91cd29676f26>
- Arab, L. E., y Díaz, G. A. (2015). Impacto de las redes sociales e internet en la adolescencia: aspectos positivos y negativos. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 26(1), 7-13.
- Ariza, C. P., Toncel, L. Á. R., & Blanchar, J. S. (2018). El rendimiento académico: una problemática compleja. *Revista Boletín Redipe*, 7(7), 137-141.
<https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/527>
- Baena Graciá, V. 2019. El aprendizaje experiencia como metodología docente. Narcea S.A. de Ediciones. tomado de
https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w25536w/Elaprendizaje_experiencial_S2_pp16-24.pdf
- Barbosa Moreno, A., Orozco, M., Eusebio, C., & Molar Orozco, J. F. (2020). Metodología de la investigación. Métodos y técnicas. Grupo Editorial Patria. ISBN: 978-607-550-622-7. Ciudad de México.
- Barón P., M., Duque S., A., Mendoza L., F., Quintero P., W., (2021). Redes sociales y relaciones digitales, una comunicación que supera el cara a cara. *Revista Internacional*

- De Pedagogía E Innovación Educativa, 1(1), 123-148.
<https://doi.org/10.51660/ripie.v1i1.29>
- Bergmann, J., & Sams, A. (2014). Lleva tu clase a cada estudiante, en cualquier momento y cualquier lugar. Tomado de <https://blogs.ugto.mx/wp-content/uploads/sites/66/2022/11/Bergmann-y-Sams-Dale-la-vuelta-a-tu-clase.pdf>
- Berlanga R., M., y Juárez-Hernández, L. G. (2020). Paradigmas de evaluación: del tradicional al socioformativo. Diálogos sobre educación. Temas actuales en investigación educativa, 11(21). <https://www.scielo.org.mx/pdf/dsetaie/v11n21/2007-2171-dsetaie-11-21-00017.pdf>
- Calderón-Garrido, D., León-Gómez, A., y Gil-Fernández R.. 2019. «El Uso De Las redes sociales Entre Los Estudiantes De Grado De Maestro En Un Entorno Exclusivamente Online». Vivat Academia, n.º 147 (mayo):23-40.
<https://doi.org/10.15178/va.2019.147.23-40>.
- Cassany, D. (2015). Redes sociales para leer y escribir. Bañales G, Vega N, Castelló M. Enseñar a leer ya escribir en la educación superior: manual de buenas prácticas basadas en la investigación. México: Editorial Universidad Autónoma de Tamaulipas; 2015. p. 187-208.
https://repositori.upf.edu/bitstream/handle/10230/35411/cassany_ensleeryescribir_redes.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Chica, D. 2016. Los siete modelos de flipped classrom: ¿con cuál te quedas? blog.
<https://goo.gl/zRgEXN>
- Chois-Lenis, P. M.; Casas-Bustillo, A. C.; López-Higuera, A.; Prado-Mosquera, D. M. y Cajas-Paz, E. Y. (2017). Percepciones sobre la tutoría entre pares en escritura académica. magis, Revista Internacional de Investigación en Educación, 9 (19), 165-184. doi: 10.11144/Javeriana.m9-19.ptpe
- Datareportal (01 de abril de 2024). Las plataformas redes sociales más utilizadas del mundo.
<https://datareportal.com/social-media-users>
- De Haro, J. (2010, 2 de febrero). Educativa. En Herramientas para una educación 2.0. Recuperado el 22 de marzo de 2015 de <http://bit.ly/HerrEducacion20>
- Del Arco Bravo, I., Alarcia, Ó. F., & García, P. S. (2019). El desarrollo del modelo flipped classroom en la universidad: impacto de su implementación desde la voz del estudiantado. Revista de investigación educativa, 37(2), 451-469. Tomado de <https://doi.org/10.6018/rie.37.2.327831>

- del Fresno, M., Marqués, P., y Paunero, D. S. (Eds.). (2015). Conectados por redes sociales : introducción al análisis de redes sociales y casos prácticos. Editorial UOC.
<https://acortar.link/jzpgQo>
- del Fresno, M., Marqués, P., y Paunero, D. S. (Eds.). (2015). Conectados redes sociales introducción al análisis de redes sociales y casos prácticos. Editorial UOC.
- Equipo editorial, Etecé (17 de agosto de 2024). Redes Sociales. Enciclopedia Concepto. Recuperado el 18 de noviembre de 2024 de <https://concepto.de/redes-sociales/>.
- Espinel Rubio, G. A., Hernández Suárez, C. A., & Prada Nuñez, R. (2021). Usos y gratificaciones de las redes sociales en adolescentes de educación secundaria y media: de lo entretenido a lo educativo. *Encuentros*, 19(1 (2021)), 137-156.
<https://repositorio.ufps.edu.co/bitstream/handle/ufps/1260/Usos%20y%20gratificaciones%20de%20las%20redes%20sociales%20en%20adolescentes%20de%20educaci%C3%B3n%20secundaria%20y%20media%20de%20lo%20entretenido%20a%20lo%20educativo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Espinoza Freire, E. E. (2020). Reflexiones sobre las estrategias de investigación acción participativa. *Conrado*, 16(76), 342-349. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442020000500342&script=sci_arttext
- Espinoza Freire, E. E. (2020). La argumentación científica una herramienta didáctica. *Uniandes Episteme*, 8(1), 106-121.
<https://revista.uniandes.edu.ec/ojs/index.php/EPISTEME/article/view/1965>
- Espinoza Guamán, E. E., Cruz Yaguachi, L. N., y Espinoza Freire, E. E. (2018). Redes sociales y rendimiento académico. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 1(3), 38-44. Recuperado de <http://remca.umet.edu.ec/index.php/REMCA>.
- Figueroa Ángel, M. X., Gutiérrez de Piñeres Botero, C., & Velázquez León, J. (2017). Estrategias de inclusión en contextos escolares. *Diversitas: perspectivas en psicología*, 13(1), 13-26. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1794-99982017000100013&script=sci_arttext <https://concepto.de/redes-sociales/#ixzz8tGZu3QPo>
- Fundación Triptolemos , Artacho Martín-Lagos, R., Colomer Xena, Y., & Clotet, R. (2022). Informe sobre el impacto de las redes sociales en los hábitos alimentarios de los adolescentes. <https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/395146/2022-02%20impacto-de-las-redes-sociales-en-los-habitos-alimentarios-de-los-adolescentes.pdf?sequence=1>

- Gabarda Méndez, V., Marín Suelves, D., & Romero Rodrigo, M. (2021). Evaluación de recursos digitales para población infantil. <https://hdl.handle.net/10550/77211>
- Gaitán, V. Gamificación: el aprendizaje divertido. (s/f). Educativa.com. Recuperado el 12 de octubre de 2024, de <https://www.educativa.com/blog-articulos/gamificacion-el-aprendizaje-divertido/>
- García, R., Traver, J. A., Candela, I. 2019. "Cuaderno 11. Aprendizaje cooperativo Fundamentos, características y técnicas". Editorial CCS. tomado de <https://edicionescalasancias.org/wp-content/uploads/2019/10/Cuaderno-11.pdf>
- García-Valcárcel Muñoz-Repiso, A. (2016). Recursos digitales para la mejora de la enseñanza y el aprendizaje. <http://hdl.handle.net/10366/131421>
- Giant, N. (2016). Ciberseguridad para la i-generación: Usos y riesgos de las redes sociales y sus aplicaciones (Vol. 206). Narcea Ediciones. <https://acortar.link/kqu000>
- Gil Zambrano, L. (2020). *Enseñanza activa de la multiplicación para el desarrollo del pensamiento numérico en estudiantes de básica primaria* (Doctoral dissertation, Tesis de grado, Universidad Nacional de Colombia. Repositorio Institucional. <https://tinyurl.com/47htd348>).
- González Támara, L. (2017). Análisis exploratorio de datos: Una introducción a la estadística descriptiva y probabilidad. Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano. https://expeditiorepositorio.utadeo.edu.co/bitstream/handle/20.500.12010/4294/pdf-analisis_exp_de_datos_pag_web.pdf?sequence=1
- Guelmes Valdés, E. L., y Nieto Almeida, L. E. (2015). Algunas reflexiones sobre el enfoque mixto de la investigación pedagógica en el contexto cubano. *Revista Universidad y Sociedad*, 7(1), 23-29. <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v7n1/rus03115.pdf>
- Guevara Alban, G. P., Verdesoto Arguello, A. E., & Castro Molina, N. E. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *RECIMUNDO*, 4(3), 163-173. [https://doi.org/10.26820/recimundo/4.\(3\).julio.2020.163-173](https://doi.org/10.26820/recimundo/4.(3).julio.2020.163-173)
- Hernández Díaz, E. J., Ortega Estrada, L. D. C., & Santos Mendoza, S. (2021). La lúdica como estrategia pedagógica para mejorar la convivencia escolar de los estudiantes del grado segundo de educación básica primaria de la Institución Educativa Manuela Beltrán del municipio de Los Palmitos-Sucre. <https://repositorio.cecar.edu.co/bitstreams/b09d2d60-e0ff-4f00-a2f7-1b74b0d00a3d/download>

- Hernández Mendoza, S., & Duana Ávila, D. (2020). Técnicas e instrumentos de recolección de datos. *Boletín Científico De Las Ciencias Económico Administrativas Del ICEA*, 9(17), 51-53. <https://doi.org/10.29057/icea.v9i17.6019>
- Jaimés-Barrera, S. A., Ramírez-Aguilar, P. V., Quijano-Luna, B. M., De León-Vázquez, I. I., Flores-Jiménez, I., & Tapia-Castillo, D. I. (2021). Las redes sociales en la educación. *XIKUA Boletín Científico de la Escuela Superior de Tlahuelilpan*, 9(18), 22-25. <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/xikua/article/download/7259/8165/>
- Juárez Ordoñez, M. A., & Honores Marrufo, J. M. (2025). Las herramientas digitales en educación: una revisión narrativa. *Horizontes. Revista De Investigación En Ciencias De La Educación*, 9(36), 620–636. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v9i36.941>
- Kuz, A., Falco, M., & Giandini, R. (2016). Análisis de redes sociales: un caso práctico. *Computación y sistemas*, 20(1), 89-106. <https://www.scielo.org.mx/pdf/cys/v20n1/1405-5546-cys-20-01-00089.pdf>
- Lec, M. (2020). Evaluación del Aprendizaje autónomo. *Universidad de San Carlos de Guatemala* 3(1) 103-109. DOI: <https://doi.org/10.46734/revcientifica.v3i1.2>
- Levano-Francia, L., Sanchez Diaz, S., Guillén-Aparicio, P., Tello-Cabello, S., Herrera-Paico, N., & Collantes-Inga, Z. (2019). Competencias digitales y educación. Propósitos y representaciones, 7(2), 569-588. <http://www.scielo.org.pe/pdf/pyr/v7n2/a22v7n2.pdf>
- Lezcano, L., & Vilanova, G. (2017). Instrumentos de evaluación de aprendizaje en entornos virtuales. Perspectiva de estudiantes y aportes de docentes. *Informes Científicos Técnicos-UNPA*, 9(1), 1-36. <https://publicaciones.unpa.edu.ar/index.php/ICTUNPA/article/download/560/539>
- Limas, S. J. y Vargas, G. (2020). Redes sociales como estrategia académica en educación superior: ventajas y desventajas. *Educación y Educadores*, 23(4), 559-574. <https://doi.org/10.5294/edu.2020.23.4.1>
- Lovón, M., y Nolazco, L. (2023). La enseñanza de la lengua aimara en YouTube: activismo, actitudes e ideologías lingüísticas. *Desde el Sur*, 15(2). <http://www.scielo.org.pe/pdf/des/v15n2/2415-0959-des-15-02-e0027.pdf>
- Lucio-Mendiola, A. Y., Martínez-González, E. G., Aguilar Gallegos, N., Aguilar-Ávila, J., & Altamirano-Cárdenas, J. R. (2022). Presencia de productos orgánicos en Twitter desde la perspectiva del análisis de red social. *Redes: revista hispana para el análisis de herramientas tecnologicas*, 33(1), 0043-60.

- Martínez-Garrido, C. (2018). Impact of the use of technological resources on academic performance. *Innoeduca. International Journal of Technology and Educational Innovation*, 4(2), 138–149. <https://doi.org/10.24310/innoeduca.2018.v4i2.4956>
- Mora Castellanos, M. A., Yunga Zuña, C. D., Cevallos Andrade, M. X., & Núñez Ruiz, A. G. (2024). Un Enfoque Innovador: Cooperación y Tecnología en el Aula. *Revista Científica UISRAEL*, 11(2), 117–136. <https://doi.org/10.35290/rcui.v11n2.2024.1136>
- Neira, E. (2016). La otra pantalla: redes sociales , móviles y la nueva televisión. <https://www.academia.edu/download/59515127/10963-26473-1-PB20190604-47821-jm3g4j.pdf>
- Olmedo Neri, R. A. (2020). Implicaciones metodológicas sobre el uso del Análisis de Redes Sociales en redes socio digitales. *Quórum académico*, 17(2), 73-94.
- Pearl Ben-Joseph, E. (mayo de 2023). Enseñar a los niños a usar las redes sociales de forma inteligente. Nemours KidsHealth. <https://kidshealth.org/es/parents/social-media-smarts.prt-es.html>
- Pérez Alcalá, M. D. S., Ortiz Ortiz, M. G., & Flores Briseño, M. M. (2015). Redes sociales en Educación y propuestas metodológicas para su estudio. *Ciencia, docencia y tecnología*, (50), 188-206. <https://www.scielo.org.ar/pdf/cdyt/n50/n50a08.pdf>
- Pimienta Prieto J. H. 2012. Estrategias de enseñanza-aprendizaje Docencia universitaria basada en competencias. PEARSON. Mexico. ISBN. 978-607-32-0752-2 tomado de http://prepajocotepec.sems.udg.mx/sites/default/files/estrategias_pimiento_0.pdf
- Pinzón Vergel, Y. C., y Torres Torres, J. E. (2018). Factores que inciden en el bajo rendimiento académico y dificultades de aprendizaje presentes en los niños de 6 a 12 años que asisten a la fundación Cepyтин. <http://upnblib.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/11352/TE-22660.pdf?sequence=1>
- Polo-Acosta, C., Carrillo-Estrada, M., Rodríguez-Barrio, M., Gutiérrez-Meriño, O., Pertuz-Guette, C., Guette-Granados, R., Polo Palacin, A., Padilla-Muñoz, R., Campo, R., Estrada, M., Vergara, R. y Osorio, A. (2018). Juego de roles: estrategia pedagógica para el fortalecimiento de la convivencia. *Cultura. Educación y Sociedad* 9(3), 869-876. Tomado de <https://educrea.cl/wp-content/uploads/2021/03/Juego-de-roles.pdf>
- Quinto Zea, M. S., y Mora Cifuentes, C. (2018). Acompañamiento familiar: una estrategia para fortalecer el rendimiento académico de los estudiantes de los grados 4 y 5 de las instituciones educativas benjamín herrera y sierra morena en Bogotá.

<https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/11623/Tesis%20y%20RAE.pdf?sequence=1>

- Requena Marcos, A. E. (2017). Motivación intrínseca y el aprendizaje autónomo en un colegio de Huacho 2017. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/16036>
- Rivera Monroy, A. M. (2016). *La experimentación como estrategia para la enseñanza-aprendizaje del concepto de materia y sus estados*. Universidad Nacional de Colombia. Recuperado de <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/59111/24687889.2016.pdf>
- Romero, V. T. las E. (2018, enero 8). Taxonomía de Bloom – Aula Tradicional versus Aula Invertida. Gesvin Romero. <https://gesvinromero.com/2018/01/08/taxonomia-de-bloom-aula-tradicional-versus-aula-invertida-infografia/>
- Salvatierra, L. (2016). La educación desde la comunicación de Jesús Martín Barbero. Revista: Apuntes de Comunicación, Educación y Discurso; (1), 126-129.
- Sarmiento Pacheco, L. J. (2020). La gamificación como estrategia de enseñanza creativa de la potenciación en séptimo grado. Facultad de Ciencias de la Educación. Licenciatura en Matemáticas. Universidad del Atlántico. <https://hdl.handle.net/20.500.12834/1195>
- Solé Blanch, J. (2020). El cambio educativo ante la innovación tecnológica, la pedagogía de las competencias y el discurso de la educación emocional: Una mirada crítica. Teoría de la Educación: Revista Interuniversitaria: 32, 1, 2020, 101-121. https://gredos.usal.es/xmlui/bitstream/handle/10366/142150/El_cambio_educativo_ante_la_innovacion_t.pdf?sequence=1
- Suyo-Vega, J. A., Polonia, A. da C., y Miotto, A. I. (2021). Revisión sistemática sobre aprendizaje autónomo universitario a través de la virtualidad. 3C TIC. Cuadernos de desarrollo aplicados a las TIC, 10(2), 17-47. <https://doi.org/10.17993/3ctic.2021.102.17-47>
- Teran-Pazmiño, E. M., Cadena-Morales, L. S., González-González, L. P., Guamán-Sánchez, N. de J., & León-Flores, M. C. (2024). Tecnología y Personalización del Aprendizaje. *Revista Científica Retos De La Ciencia*, 1(4), 115–129. <https://doi.org/10.53877/rc.8.19e.202409.10>
- Tomalá, M. A., Gallo, G. G., Mosquera, J. L., y Chancusig, J. C. (2020). Las plataformas virtuales para fomentar aprendizaje colaborativo en los estudiantes del bachillerato. RECIMUNDO, 4(4), 199-212. [https://doi.org/10.26820/recimundo/4.\(4\).octubre.2020.199-212](https://doi.org/10.26820/recimundo/4.(4).octubre.2020.199-212)

- Torres, L. E. N. (2016). Algunos puntos críticos sobre la repercusión de las redes sociales en el ámbito de las relaciones laborales: aspectos individuales, colectivos y procesales. *Revista de información laboral*, 7, 21-52.
<https://www.uv.es/seminaridret/sesiones2017/redes/PonenciaNores.pdf>
- Trochez Bonilla, A. S. (2024). La escritura creativa como estrategia didáctica en el aula. Revisión de experiencias escolares documentadas. Universidad Pedagógica Nacional. Recuperado de
<http://repository.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/19747/Trochez%20Bonilla.pdf?sequence=1>
- Universidad Internacional de Valencia, E. (2024, noviembre 7). Teoría del aprendizaje por descubrimiento de Bruner y su aplicación en las escuelas de Ecuador. VIU Ecuador.
<https://www.universidadviu.com/ec/actualidad/nuestros-expertos/el-aprendizaje-por-descubrimiento-de-bruner>
- Van Dijck, J. (2019). *La cultura de la conectividad: una historia crítica de las herramientas tecnológicas*. Siglo XXI editores.
- Villafuerte Garzón, C. M. (2024). *Competencias Digitales En La Educación. De la teoría a las buenas prácticas*. Primera edición. ISBN: 978-9942-636-78-2.
<https://repositorio.cidecuador.org/handle/123456789/3050>
- Vives Hurtado, M. P. (2016). Modelos pedagógicos y reflexiones para las pedagogías del sur. *Boletín Redipe*, 5(11), 40-55.
<https://revistas.comillas.edu/index.php/padresymaestros/article/download/15086/1348>
- 1