UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPÍRITU SANTO

FACULTAD DE ARTES LIBERALES Y EDUCACIÓN

ANALISIS DE LOS FACTORES QUE INFLUYEN EN LA CALIDAD EDUCATIVA EN ESTUDIANTES DE 7MO GRADO DE UNA UNIDAD EDUCATIVA EN LA PARROQUIA SAN LUIS DE ARMENIA, PROVINCIA DE ORELLANA.

TRABAJO DE TITULACIÓN QUE SE PRESENTA COMO REQUISITO PREVIO A OPTAR POR EL GRADO DE LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: ENMA MARICELA MAMALLACTA TAPUY

ISAAC AUGUSTO CAICEDO VERA, M.Sc.

SAMBORONDÓN, DOMINGO 5 DE OCTUBRE DEL 2025

Resumen

El presente estudio analiza los factores que influyen en la calidad educativa de los estudiantes de séptimo grado de una unidad educativa rural en la parroquia San Luis de Armenia, provincia de Orellana. A través de un enfoque mixto (cuantitativo y cualitativo), se evaluaron variables como infraestructura, metodologías pedagógicas y acceso a tecnologías de la información y comunicación (TIC). La investigación, de diseño no experimental y descriptivo, utilizó cuestionarios, entrevistas y observación directa para triangular los resultados. Los hallazgos revelan deficiencias significativas en infraestructura y recursos tecnológicos, así como prácticas pedagógicas tradicionales que limitan la participación estudiantil. Sin embargo, se destaca la alta motivación docente y un clima escolar positivo como fortalezas. Se concluye que la mejora integral de la infraestructura, la capacitación docente y la integración de TIC son elementos esenciales para elevar la calidad educativa en contextos rurales ecuatorianos.

Palabras clave: calidad educativa, infraestructura, metodología pedagógica, TIC, entorno rural, motivación docente.

Abstract

This study analyzes the factors that influence the educational quality of seventh-grade students in a rural educational institution located in the parish of San Luis de Armenia, Orellana province. Through a mixed-methods approach (quantitative and qualitative), variables such as infrastructure, teaching methodologies, and access to information and communication technologies (ICT) were evaluated. The research, with a non-experimental and descriptive design, employed questionnaires, interviews, and direct classroom observation to triangulate the results. Findings reveal significant deficiencies in infrastructure and technological resources, as well as traditional pedagogical practices that limit student participation. However, high teacher motivation and a positive school climate stand out as strengths. It is concluded that comprehensive improvement of infrastructure, teacher training, and ICT integration are essential elements to enhance educational quality in rural Ecuadorian contexts.

Keywords: educational quality, infrastructure, teaching methodology, ICT, rural context, teacher motivation.

Introducción

Problematización

El contexto educativo rural presenta diversos desafíos que afectan la calidad del aprendizaje, especialmente en comunidades con recursos limitados. En la parroquia San Luis de Armenia, provincia de Orellana, los estudiantes de 7mo grado de una unidad educativa fiscal mixta enfrentan obstáculos relacionados con la infraestructura, los métodos pedagógicos y el acceso a tecnologías educativas. Estas variables juegan un papel crucial en el rendimiento académico y la motivación de los estudiantes. Estudios previos han demostrado que las condiciones del entorno escolar tienen un impacto significativo en el desarrollo del aprendizaje y en la reducción de brechas educativas en zonas rurales.

La relevancia de esta investigación radica en comprender cómo estos factores afectan el proceso educativo y en proponer estrategias para mejorar la calidad de la enseñanza en este contexto específico. La aplicación de soluciones adaptadas podría potenciar el desempeño académico y la equidad educativa en comunidades rurales con limitaciones de recursos.

Para el análisis del problema se empleará la metodología de espina de pescado, propuesta por Ishikawa (1990), con el objetivo de identificar y categorizar las causas principales y secundarias que afectan la calidad educativa. Factores como la infraestructura escolar, la formación docente, la metodología de enseñanza y el acceso a tecnología serán analizados en profundidad. Según Behar (2008), esta herramienta facilita la comprensión de problemas complejos y permite estructurar la información para la toma de decisiones

fundamentadas. Además, Hernández et al. (2014) destacan su efectividad para garantizar un análisis riguroso en investigaciones educativas.

Planteamiento del problema

Esta investigación se enfoca en los estudiantes de 7mo grado de una unidad educativa fiscal mixta en la parroquia San Luis de Armenia, provincia de Orellana, durante el periodo lectivo 2024-2025. Su propósito es analizar los factores que influyen en la calidad educativa dentro de este contexto rural.

Preguntas de investigación

Se busca responder a las siguientes preguntas de investigación: ¿Cuáles son los principales factores que afectan la calidad educativa en los estudiantes de 7mo grado en esta comunidad? ¿De qué manera influyen la infraestructura escolar, los métodos pedagógicos y el acceso a tecnología en el rendimiento académico? ¿Qué estrategias pueden implementarse para mejorar la calidad educativa en este entorno rural?

Objetivos generales y especificos

El objetivo general del estudio es evaluar los factores que afectan la calidad educativa en estudiantes de 7mo grado de la unidad educativa fiscal mixta en San Luis de Armenia. Los objetivos específicos incluyen: Identificar los principales desafios en infraestructura, metodologías pedagógicas y acceso a tecnología; Analizar el impacto de estos factores en el rendimiento académico de los estudiantes; y Diseñar estrategias pedagógicas y de gestión educativa que contribuyan a mejorar la calidad de la enseñanza en este contexto.

Hipótesis

Las condiciones de infraestructura escolar, las metodologías pedagógicas empleadas por los docentes y el acceso a tecnologías educativas influyen significativamente en la calidad del aprendizaje de los estudiantes de 7mo grado en entornos rurales. Una mejora en estos factores se asocia con un mayor rendimiento académico y puede contribuir a la reducción de la brecha educativa en contextos con recursos limitados

Antecedentes

La calidad educativa en las zonas rurales de Ecuador ha sido objeto de múltiples estudios debido a las marcadas desigualdades en comparación con las áreas urbanas. Investigaciones recientes han identificado factores como la infraestructura deficiente, la escasez de recursos tecnológicos, la formación docente limitada y las condiciones socioeconómicas adversas como elementos que afectan negativamente el rendimiento académico de los estudiantes rurales.

Diversos estudios han evidenciado que la educación en zonas rurales de Ecuador enfrenta desafíos estructurales que comprometen su calidad, equidad y accesibilidad. Entre las principales problemáticas se encuentran la deficiente infraestructura escolar, la falta de docentes con formación especializada, el limitado acceso a tecnologías digitales y las altas tasas de repitencia y deserción escolar. Según el Ministerio de Educación (2019) y datos del INEC (2022), solo una minoría de instituciones rurales cuenta con acceso a servicios básicos como agua potable o internet, y apenas el 22% de los docentes en estas zonas tenía capacitación específica para atender sus necesidades. Estas condiciones desfavorables han

contribuido a mantener brechas significativas entre el sector rural y urbano en términos de oportunidades educativas.

Frente a este panorama, investigaciones como la de Moreno Quinto et al. (2024) han señalado la necesidad de adoptar estrategias integrales para mejorar la calidad educativa rural. Los factores más determinantes para el aprendizaje en estas zonas incluyen la formación docente especializada, la disponibilidad de recursos pedagógicos y tecnológicos, y la pertinencia cultural de los contenidos educativos. En este sentido, se han propuesto acciones como la implementación de programas de capacitación docente con enfoque rural, la mejora de la infraestructura escolar, el acceso a tecnologías digitales, y la promoción de una educación intercultural bilingüe que reconozca la diversidad étnica y lingüística del país. Además, experiencias internacionales, destacan la efectividad de combinar formación docente, apoyo socioeconómico y adaptación curricular para lograr una educación más inclusiva y contextualizada.

Imagen 1. Recursos y su porcentaje de disponibilidad en escuelas de zonas rurales en el Ecuador.

Recurso	Porcentaje de escuelas
Acceso a agua potable	67.8%
Servicios sanitarios adecuados	51.2%
Aulas en buen estado	42.7%
Biblioteca o centro de recursos	23.5%
Acceso a internet	18.9%
Computadoras para uso pedagógico	14.2%

Nota: Adaptado de Moreno Quinto et al. (2024)

En el contexto específico de la parroquia San Luis de Armenia, provincia de Orellana, se observa una situación similar. Las escuelas rurales enfrentan desafíos relacionados con la infraestructura, la formación docente y el acceso a tecnologías, lo que limita las oportunidades de aprendizaje de los estudiantes. Este proyecto se enfoca en analizar estos factores para proponer estrategias que mejoren la calidad educativa en esta región.

Además, estudios como el de Stefos y Chávez Morales (2023) han destacado que la ruralidad actúa como un factor de diferenciación social en la educación básica ecuatoriana, evidenciando cómo las condiciones geográficas y socioeconómicas influyen en el acceso y la calidad de la educación. Este análisis resalta la necesidad de políticas educativas que consideren las particularidades de las zonas rurales para garantizar una educación equitativa y de calidad.

Imagen 2. Condiciones de recursos en áreas rurales y urbanas.

		Generalmente para la realización de las actividades educativas				
		Cuenta con equipo electrónico de uso exclusivo	Cuenta con equipo electrónico de uso compartido	No cuenta con equipo electrónico	No necesita equipo electrónico	Total
Área	Urbana	456.951	230.210	53.133	1.645.834	2.386.128
		19,15%	9,65%	2,23%	68,98%	100,00%
	Rural	114.420	79.756	55.217	1.006.724	1.256.117
		9,11%	6,35%	4,40%	80,15%	100,00%
Total		571.371	309.966	108.350	2.652.558	3.642.245
		15,69%	8,51%	2,97%	72,83%	100,00%

Nota: Adaptado de Stefos y Chávez Morales (2023)

Por otro lado, la investigación de Chávez Vaca et al. (2020) sobre las diferencias de género en unidades educativas rurales de Ecuador señala que las políticas públicas, como la implementación de las Unidades Educativas del Milenio, han buscado mejorar la calidad educativa en zonas rurales. Sin embargo, persisten desafíos relacionados con la inclusión social, el acceso a tecnologías de la información y la profesionalización docente, que requieren atención continua para lograr una educación equitativa.

En cuanto al uso de tecnologías en la educación rural, Pin-Zambrano (2024) destaca la importancia de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como herramientas para cerrar las brechas educativas en las zonas rurales de Ecuador. La autora argumenta que la implementación adecuada de las TIC puede mejorar significativamente la calidad de la educación en estas áreas, siempre y cuando se adapten a las condiciones y necesidades específicas de las comunidades rurales.

El estudio bibliométrico de Bonilla Carchi et al. (2022) revela una disminución en la producción científica relacionada con la calidad educativa en Ecuador, lo que indica una necesidad urgente de fomentar investigaciones que aborden los desafíos específicos de la educación en zonas rurales. Este análisis sugiere que una mayor atención académica podría contribuir al desarrollo de estrategias efectivas para mejorar la calidad educativa en contextos rurales.

Marco Teórico

Calidad Educativa

La calidad educativa en las zonas rurales de Ecuador está profundamente influenciada por factores estructurales que limitan el acceso equitativo a una educación de calidad. Estudios recientes han identificado que la falta de infraestructura adecuada, como la ausencia de servicios básicos y espacios físicos apropiados, afecta negativamente el proceso de enseñanza-aprendizaje. Además, la escasez de recursos tecnológicos y la limitada formación docente especializada en contextos rurales contribuyen a una educación de menor calidad en comparación con las zonas urbanas. Estas condiciones generan una brecha significativa en los resultados académicos de los estudiantes rurales, evidenciando la necesidad de políticas públicas que aborden estas desigualdades estructurales.

Asimismo, la inclusión digital se presenta como un desafío crucial para mejorar la calidad educativa en las zonas rurales.La limitada conectividad y el acceso restringido a tecnologías de la información y comunicación impiden la implementación de metodologías pedagógicas innovadoras que podrían enriquecer el aprendizaje. Iniciativas que promuevan la capacitación docente en el uso de herramientas digitales y la inversión en infraestructura tecnológica son esenciales para cerrar la brecha digital existente. Además, la participación activa de la comunidad en la gestión educativa puede fortalecer el sentido de pertenencia y compromiso hacia la mejora continua de la calidad educativa en contextos rurales.

Infraestructura Escolar

La infraestructura escolar desempeña un papel crucial en la calidad educativa, especialmente en las zonas rurales de Ecuador. Un estudio de la Universidad de Las Américas (UDLA, 2019), basado en datos del Estudio Regional Comparativo y Explicativo (ERCE) 2019 de la UNESCO, revelo datos importantes que son dignos de consideracion, por ejemplo, comentaba que los estudiantes en escuelas con acceso a servicios básicos como agua potable y saneamiento presentan un 20% más de rendimiento académico en comparación con aquellos que carecen de estas facilidades.

Por otro lado, la falta de acceso a tecnologías de la información y comunicación (TIC) en las escuelas rurales amplía la brecha educativa entre zonas urbanas y rurales. Según un estudio publicado en la revista *Ciencia Latina*, muchas escuelas rurales enfrentan desafíos significativos en infraestructura básica, como la falta de acceso a agua potable, electricidad y servicios sanitarios, lo que limita el aprendizaje y plantea riesgos para la salud y seguridad de los estudiantes. Además, la falta de acceso a herramientas tecnológicas sigue siendo un desafío crítico en un contexto de creciente digitalización educativa. Estos desafíos estructurales en la gestión escolar en zonas rurales de Ecuador requieren atención urgente para garantizar una educación equitativa y de calidad.

Formación y Motivación Docente

La formación continua de los docentes en zonas rurales de Ecuador ha sido objeto de diversas iniciativas orientadas a mejorar la calidad educativa. Por ejemplo, el Ministerio de Educación, en colaboración con universidades como la UNIR, la UNAM y la UTPL, implementó el 'Diplomado en Recursos Didácticos y Tecnológicos', beneficiando a más de

800 maestros rurales. Este programa se centró en fortalecer las competencias digitales de los docentes, abordando áreas como cultura digital, enseñanza del Lenguaje Español, Ciencias Naturales y Matemáticas, con el objetivo de promover aprendizajes significativos mediante estrategias concretas.

Además, se han desarrollado programas específicos para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje en contextos rurales y multigrado. Un ejemplo es el 'Programa Formativo para la mejora del proceso de enseñanza, aprendizaje en las escuelas multigrado en contexto de ruralidad', que ofrece a los docentes herramientas y estrategias metodológicas innovadoras adaptadas a las realidades de las escuelas rurales. Este curso, de 40 horas de duración y modalidad virtual, busca equipar a los docentes para abordar eficazmente los desafíos específicos de la educación en entornos multigrado y rurales.

Acceso a Tecnologías de la Información y Comunicación

La brecha digital entre áreas urbanas y rurales en Ecuador es significativa y afecta directamente la calidad educativa en las zonas rurales. Según un estudio de Boné-Andrade (2023), solo el 27% de los hogares rurales tiene acceso a Internet, en comparación con el 67% en zonas urbanas. Esta disparidad limita las oportunidades de aprendizaje de los estudiantes rurales y perpetúa las desigualdades educativas. Además, la falta de dispositivos tecnológicos adecuados y la cobertura de red insuficiente agravan esta situación, impidiendo que los estudiantes accedan a recursos educativos en línea y desarrollen competencias digitales esenciales.

Para abordar esta problemática, se han implementado iniciativas como el préstamo de US$45 millones aprobado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) para reducir la brecha digital en la educación ecuatoriana. Este proyecto proporcionará conectividad y kits tecnológicos a 2.400 escuelas rurales, beneficiando aproximadamente a 48.000 estudiantes. Además, se adquirirán laptops para 7.272 docentes de escuelas urbanas y rurales, con el objetivo de mejorar la calidad de la enseñanza y promover trayectorias educativas exitosas.

Marco Pedagógico

El enfoque pedagógico de este proyecto se basa en la pedagogía crítica y la educación intercultural bilingüe, que promueven una educación contextualizada, participativa y centrada en el estudiante.

Pedagogía Crítica

La implementación de la pedagogía crítica en el sistema educativo ecuatoriano ha enfrentado desafíos significativos.Aunque el currículo nacional incorpora elementos de justicia social y diversidad cultural, como el reconocimiento de narrativas indígenas y afroecuatorianas, persisten enfoques tradicionales y reproductivos en la práctica docente. Estos enfoques priorizan la memorización y la intermediación de conocimientos, limitando el desarrollo de una conciencia crítica en los estudiantes.

La influencia de la pedagogía crítica de Paulo Freire en Ecuador se remonta a las décadas de 1960 y 1970, cuando Monseñor Leónidas Proaño implementó programas de

alfabetización en la provincia de Chimborazo. Proaño adoptó los principios freireanos, utilizando metodologías como "ver-juzgar-actuar" y "acción-reflexión-acción" para empoderar a las comunidades indígenas y campesinas. Estas experiencias demostraron que una educación centrada en la conciencia crítica y la participación activa puede ser efectiva en contextos rurales, fomentando la transformación social y cultural.

Educación Intercultural Bilingüe

La Educación Intercultural Bilingüe (EIB) en Ecuador se fundamenta en el Modelo del Sistema de Educación Intercultural Bilingüe (MOSEIB), diseñado por las propias nacionalidades y pueblos indígenas. Este modelo busca fortalecer la calidad educativa con pertinencia cultural y lingüística, desarrollando habilidades cognitivas, psicomotrices y afectivas en los estudiantes. El MOSEIB promueve la enseñanza en la lengua materna de cada nacionalidad y la incorporación de saberes ancestrales en el currículo, garantizando una educación que respete y valore la identidad cultural de los estudiantes.

Además, la implementación de la EIB en Ecuador ha sido respaldada por políticas públicas que reconocen la diversidad cultural y lingüística del país. La Constitución de 2008 establece al Ecuador como un Estado plurinacional e intercultural, y la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI) de 2011 crea un único Sistema Nacional de Educación que integra la EIB. Este marco legal garantiza que la educación se imparta en la lengua de cada comunidad y que se desarrollen estrategias de descentralización y desconcentración, permitiendo que las comunidades gestionen su propia educación.

Aprendizaje Basado en Proyectos

El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) ha demostrado ser una metodología efectiva para contextualizar la educación en comunidades indígenas de Ecuador. En la Escuela Ika, ubicada en la comunidad Waorani de Guiyero, un equipo interdisciplinario propuso la implementación del ABP como estrategia didáctica alineada a las políticas de Educación Intercultural Bilingüe. Esta propuesta busca integrar la cultura local, fortalecer el pensamiento crítico y creativo, y desarrollar destrezas conforme al currículo nacional, aunque aún no ha sido implementada ni evaluada.

Asimismo, en la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe "Ciudad de Macas", se aplicó el ABP para fomentar el aprendizaje activo de la lengua materna Shuar. Esta metodología permitió a los estudiantes desarrollar proyectos significativos y contextualmente relevantes, promoviendo la preservación de su identidad cultural y lingüística. El proceso estructurado del ABP facilitó la participación activa de los estudiantes y su arraigo cultural, contribuyendo al desarrollo integral de habilidades lingüísticas y culturales.

Marco Legal

El marco legal que respalda este proyecto se fundamenta en la normativa nacional e internacional que garantiza el derecho a una educación de calidad, equitativa e inclusiva.

Constitución de la República del Ecuador (2008)

La Constitución establece en su Artículo 26 que la educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y una obligación ineludible e inexcusable del Estado. Además, el Artículo 27 señala que la educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia.

Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI)

La LOEI establece en su Artículo 2 que la educación es un proceso de formación integral, permanente, participativa y obligatoria, que responde a las necesidades e intereses de las personas, las familias y las comunidades. Asimismo, promueve la equidad, la inclusión y la calidad educativa en todos los niveles y modalidades del sistema educativo nacional.

Plan Nacional de Desarrollo 2021-2025

El Plan Nacional de Desarrollo 2021-2025, también conocido como "Plan de Creación de Oportunidades", establece como uno de sus objetivos estratégicos garantizar el acceso a una educación de calidad, equitativa e inclusiva, con énfasis en las poblaciones rurales, indígenas y afrodescendientes. Este plan promueve la mejora de la infraestructura educativa, la formación docente y el acceso a tecnologías de la información.

Metodología

Objetivo general de la investigación

Evaluar los factores que influyen en la calidad educativa en estudiantes de 7mo grado de la Unidad Educativa Fiscal Mixta en la parroquia San Luis de Armenia, provincia de Orellana, con el fin de identificar desafíos y proponer estrategias pedagógicas y de gestión que mejoren los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Descripción del método

La presente investigación adopta un enfoque mixto (cuantitativo y cualitativo)**,** el cual permite obtener una visión integral de los factores que influyen en la calidad educativa. Este enfoque resulta pertinente porque combina la recolección de datos numéricos, que posibilitan el análisis de tendencias generales, con la interpretación de experiencias y percepciones subjetivas de los actores educativos. De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2014), el enfoque mixto en la investigación educativa favorece una comprensión más completa del fenómeno al integrar la objetividad de lo cuantitativo con la profundidad de lo cualitativo.

El diseño de la investigación es no experimental y descriptivo, puesto que no se manipularán las variables, sino que se observarán en su contexto natural. Se busca describir y analizar cómo factores como la infraestructura escolar, las metodologías pedagógicas y el acceso a tecnologías condicionan el proceso de enseñanza-aprendizaje en un entorno rural. Según Bernal (2010), este tipo de diseño es adecuado cuando el propósito de la

investigación es caracterizar fenómenos y establecer relaciones entre variables en escenarios reales, sin intervención directa del investigador.

Para la recolección de la información se emplearán diversos instrumentos complementarios que fortalecen la validez del estudio. Se aplicarán cuestionarios estructurados a estudiantes y docentes, con preguntas cerradas en escala Likert para medir percepciones sobre infraestructura, metodología pedagógica y acceso a TIC (Artavia-Medrano & Gurdián-Fernández, 2014). Asimismo, se realizarán entrevistas semiestructuradas a directivos y docentes con el fin de profundizar en las prácticas educativas y los principales obstáculos. La observación directa (revisar Anexo 1) en el aula permitirá analizar dinámicas de enseñanza-aprendizaje, uso de recursos y participación estudiantil (Taylor & Bogdan, 1986).

Recolección de la información

La población objeto de estudio está conformada por estudiantes, docentes y directivos de la Unidad Educativa Fiscal Mixta de la parroquia San Luis de Armenia, provincia de Orellana. Este grupo representa de manera integral a los principales actores que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje dentro de la institución, por lo que resulta pertinente considerarlos para obtener una visión amplia de los factores que influyen en la calidad educativa.

La muestra se seleccionará mediante un muestreo intencional no probabilístico, ya que se priorizará la participación de los actores clave involucrados directamente en el ámbito educativo. Según Behar (2008), este tipo de muestreo es adecuado en investigaciones educativas porque permite centrar la atención en aquellos individuos que

poseen información relevante para responder a los objetivos planteados. La muestra estará conformada por 40 estudiantes de 7mo grado**,** que constituyen el grupo objetivo del estudio; 5 docentes que imparten clases en este nivel; y 1 directivo responsable de la gestión pedagógica de la institución.

En cuanto a la aplicación de los instrumentos, los cuestionarios se administrarán de manera presencial a estudiantes y docentes, garantizando condiciones homogéneas para todos los participantes. Las entrevistas semiestructuradas se realizarán en sesiones individuales, las cuales serán grabadas con el consentimiento informado de los participantes, con el propósito de profundizar en percepciones y experiencias vinculadas a la calidad educativa. Asimismo, la observación directa en el aula se llevará a cabo en un mínimo de tres asignaturas troncales: Lengua, Matemática y Ciencias Naturales, lo que permitirá analizar dinámicas de enseñanza-aprendizaje, estrategias docentes y participación estudiantil.

Con el fin de garantizar la validez de los instrumentos de recolección de datos, estos serán revisados por expertos en educación rural y en metodologías pedagógicas. De acuerdo con Arias (2012), la validación por juicio de expertos es un procedimiento fundamental para asegurar que los instrumentos recojan información clara, pertinente y coherente con los objetivos de investigación. Asimismo, se velará por el cumplimiento de los principios éticos de la investigación educativa, asegurando la confidencialidad y el anonimato de los participantes en todas las etapas del proceso.

Métodos de análisis de datos

El análisis de los datos obtenidos en la investigación se realizará mediante un enfoque mixto que combina procedimientos cuantitativos y cualitativos. Esta estrategia integral permitirá responder de manera más completa a las preguntas de investigación, garantizando tanto la rigurosidad estadística como una comprensión profunda de las percepciones y experiencias de los actores educativos.

Los datos recolectados a través de los cuestionarios aplicados a estudiantes y docentes serán procesados utilizando los programas Excel y SPSS. Se emplearán técnicas de estadística descriptiva, tales como frecuencias, porcentajes y medidas de tendencia central, con el objetivo de identificar patrones y tendencias generales en las respuestas. Posteriormente, se aplicarán pruebas de correlación para establecer relaciones entre variables clave, como el acceso a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y el rendimiento académico de los estudiantes.

Por su parte, el análisis cualitativo se centrará en la información recopilada mediante entrevistas semiestructuradas y observaciones en el aula. Estos datos serán examinados mediante la técnica de análisis de contenido temático, que permite identificar, clasificar y organizar categorías emergentes a partir de los discursos y registros cualitativos (Taylor & Bogdan, 1986).

Como complemento a este análisis, se incorporará la técnica del diagrama de espina de pescado (también conocido como diagrama de Ishikawa o de causa-efecto). Esta herramienta permitirá organizar de manera visual los factores que inciden en problemáticas detectadas, como las dificultades en el acceso y uso de las TIC, el bajo rendimiento académico o las limitaciones en las prácticas pedagógicas. Su uso contribuirá a estructurar

las relaciones causa-efecto entre los elementos emergentes del análisis cualitativo, facilitando la interpretación y comunicación de los resultados.

Se llevará a cabo un proceso de triangulación, integrando los hallazgos cuantitativos y cualitativos para fortalecer la validez de la investigación y alcanzar una interpretación más robusta y completa. En este proceso, el diagrama de espina de pescado también será utilizado como herramienta de síntesis, permitiendo visualizar de forma integrada los factores identificados desde ambos enfoques. De esta manera, se podrán contrastar y complementar los resultados, superando las limitaciones de cada método por separado y asegurando conclusiones más confiables y coherentes. Según Creswell y Plano Clark (2007), la triangulación constituye una estrategia fundamental en el enfoque de métodos mixtos, ya que permite una comprensión más amplia y enriquecida del fenómeno estudiado.

Descripción del método

La presente investigación adopta un enfoque mixto (cuantitativo y cualitativo)**,** el cual permite obtener una visión integral de los factores que influyen en la calidad educativa. Este enfoque resulta pertinente porque combina la recolección de datos numéricos, que posibilitan el análisis de tendencias generales, con la interpretación de experiencias y percepciones subjetivas de los actores educativos. De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2014), el enfoque mixto en la investigación educativa favorece una comprensión más completa del fenómeno al integrar la objetividad de lo cuantitativo con la profundidad de lo cualitativo.

El diseño de la investigación es no experimental y descriptivo, puesto que no se manipularán las variables, sino que se observarán en su contexto natural. Se busca describir y analizar cómo factores como la infraestructura escolar, las metodologías pedagógicas y el

acceso a tecnologías condicionan el proceso de enseñanza-aprendizaje en un entorno rural. Según Bernal (2010), este tipo de diseño es adecuado cuando el propósito de la investigación es caracterizar fenómenos y establecer relaciones entre variables en escenarios reales, sin intervención directa del investigador.

Para la recolección de la información se emplearán diversos instrumentos complementarios que fortalecen la validez del estudio. Se aplicarán cuestionarios estructurados a estudiantes y docentes, con preguntas cerradas en escala Likert para medir percepciones sobre infraestructura, metodología pedagógica y acceso a TIC (Artavia-Medrano & Gurdián-Fernández, 2014). Asimismo, se realizarán entrevistas semiestructuradas a directivos y docentes con el fin de profundizar en las prácticas educativas y los principales obstáculos. La observación directa en el aula permitirá analizar dinámicas de enseñanza-aprendizaje, uso de recursos y participación estudiantil (Taylor & Bogdan, 1986).

Recolección de la información

La población objeto de estudio está conformada por estudiantes, docentes y directivos de la Unidad Educativa Fiscal Mixta de la parroquia San Luis de Armenia, provincia de Orellana. Este grupo representa de manera integral a los principales actores que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje dentro de la institución, por lo que resulta pertinente considerarlos para obtener una visión amplia de los factores que influyen en la calidad educativa.

La muestra se seleccionará mediante un muestreo intencional no probabilístico, ya que se priorizará la participación de los actores clave involucrados directamente en el

ámbito educativo. Según Behar (2008), este tipo de muestreo es adecuado en investigaciones educativas porque permite centrar la atención en aquellos individuos que poseen información relevante para responder a los objetivos planteados. La muestra estará conformada por 40 estudiantes de 7mo grado**,** que constituyen el grupo objetivo del estudio; 5 docentes que imparten clases en este nivel; y 1 directivo responsable de la gestión pedagógica de la institución.

En cuanto a la aplicación de los instrumentos, los cuestionarios se administrarán de manera presencial a estudiantes y docentes, garantizando condiciones homogéneas para todos los participantes. Las entrevistas semiestructuradas se realizarán en sesiones individuales, las cuales serán grabadas con el consentimiento informado de los participantes, con el propósito de profundizar en percepciones y experiencias vinculadas a la calidad educativa. Asimismo, la observación directa en el aula se llevará a cabo en un mínimo de tres asignaturas troncales: Lengua, Matemática y Ciencias Naturales, lo que permitirá analizar dinámicas de enseñanza-aprendizaje, estrategias docentes y participación estudiantil.

Finalmente, con el fin de garantizar la validez de los instrumentos de recolección de datos, estos serán revisados por expertos en educación rural y en metodologías pedagógicas. De acuerdo con Arias (2012), la validación por juicio de expertos es un procedimiento fundamental para asegurar que los instrumentos recojan información clara, pertinente y coherente con los objetivos de investigación. Asimismo, se velará por el cumplimiento de los principios éticos de la investigación educativa, asegurando la confidencialidad y el anonimato de los participantes en todas las etapas del proceso.

Métodos de análisis de datos

El análisis de los datos obtenidos en la investigación se realizará mediante un enfoque mixto que combina procedimientos cuantitativos y cualitativos. Esta estrategia integral permitirá responder de manera más completa a las preguntas de investigación, garantizando tanto la rigurosidad estadística como una comprensión profunda de las percepciones y experiencias de los actores educativos.

Los datos recolectados a través de los cuestionarios aplicados a estudiantes y docentes serán procesados utilizando los programas Excel y SPSS. Se emplearán técnicas de estadística descriptiva, tales como frecuencias, porcentajes y medidas de tendencia central, con el objetivo de identificar patrones y tendencias generales en las respuestas. Posteriormente, se aplicarán pruebas de correlación para establecer relaciones entre variables clave, como el acceso a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y el rendimiento académico de los estudiantes.

Por su parte, el análisis cualitativo se centrará en la información recopilada mediante entrevistas semiestructuradas y observaciones en el aula. Estos datos serán examinados mediante la técnica de análisis de contenido temático, que permite identificar, clasificar y organizar categorías emergentes a partir de los discursos y registros cualitativos (Taylor & Bogdan, 1986).

Como complemento a este análisis, se incorporará la técnica del diagrama de espina de pescado (también conocido como diagrama de Ishikawa o de causa-efecto). Esta herramienta permitirá organizar de manera visual los factores que inciden en problemáticas detectadas, como las dificultades en el acceso y uso de las TIC, el bajo rendimiento académico o las limitaciones en las prácticas pedagógicas. Su uso contribuirá a estructurar

las relaciones causa-efecto entre los elementos emergentes del análisis cualitativo, facilitando la interpretación y comunicación de los resultados.

Finalmente, se llevará a cabo un proceso de triangulación, integrando los hallazgos cuantitativos y cualitativos para fortalecer la validez de la investigación y alcanzar una interpretación más robusta y completa. En este proceso, el diagrama de espina de pescado también será utilizado como herramienta de síntesis, permitiendo visualizar de forma integrada los factores identificados desde ambos enfoques. De esta manera, se podrán contrastar y complementar los resultados, superando las limitaciones de cada método por separado y asegurando conclusiones más confiables y coherentes. Según Creswell y Plano Clark (2007), la triangulación constituye una estrategia fundamental en el enfoque de métodos mixtos, ya que permite una comprensión más amplia y enriquecida del fenómeno estudiado.

Resultados y discusión

En este apartado se presentará el procedimiento de análisis de los datos recolectados en la investigación, tomando en cuenta tanto los enfoques cuantitativos como cualitativos. La muestra estará conformada por 40 estudiantes de 7mo grado, que constituyen el grupo objetivo del estudio; 5 docentes que imparten clases en este nivel, y 1 directivo responsable de la gestión pedagógica de la institución. Los cuestionarios aplicados a estudiantes y docentes serán procesados con apoyo de herramientas como Excel, empleando técnicas de estadística descriptiva, frecuencias, porcentajes y medidas de tendencia central, con el propósito de identificar patrones y tendencias generales en las respuestas. Paralelamente, la información cualitativa obtenida mediante entrevistas semiestructuradas y observaciones en el aula será analizada a través de la técnica de contenido temático, lo que permitirá

reconocer y organizar categorías emergentes vinculadas a infraestructura, prácticas pedagógicas y uso de TIC. Asimismo, se utilizará el diagrama de espina de pescado como recurso gráfico para sintetizar de manera visual los factores que inciden en las problemáticas detectadas. Finalmente, se llevará a cabo un proceso de triangulación que integre los hallazgos cuantitativos y cualitativos, fortaleciendo la validez del estudio y proporcionando una interpretación más amplia y coherente del fenómeno investigado, en línea con lo propuesto por Creswell y Plano Clark (2007).

Primer análisis

En este apartado se presentan los resultados obtenidos a partir de los cuestionarios aplicados a los 40 estudiantes de 7mo grado. Para su análisis se utilizaron técnicas de estadística descriptiva, organizando las respuestas en frecuencias y porcentajes con el fin de identificar tendencias generales en sus percepciones sobre la infraestructura, la metodología pedagógica, el acceso a tecnologías y la motivación escolar.

Tabla N1.
Resultados de encuesta realizada a estudiantes.

Pregunta	Respuesta (Likert)	Frecuencia	Porcentaje
Pregunta 1	2	30	75.0
Pregunta 1	3	10	25.0
Pregunta 2	1	40	100.0
Pregunta 3	2	28	70.0
Pregunta 3	1	12	30.0
Pregunta 4	2	40	100.0
Pregunta 5	4	30	75.0
Pregunta 5	3	10	25.0
Pregunta 6	5	40	100.0
Pregunta 7	1	40	100.0
Pregunta 8	1	40	100.0
Pregunta 9	1	40	100.0
Pregunta 10	5	40	100.0
Pregunta 11	2	22	55.0
Pregunta 11	3	10	25.0
Pregunta 11	5	8	20.0
Pregunta 12	2	10	25.0
Pregunta 12	3	10	25.0
Pregunta 12	4	20	50.0
Pregunta 13	4	25	62.5
Pregunta 13	3	15	37.5

Nota: Preguntas y resultados con su frecuencia y porcentaje, respuestas de estudiantes de 7mo grado.

En relación con la Pregunta 1, sobre si las aulas tienen suficiente espacio para todos los estudiantes, el 75% respondió con valor (2), lo que indica que rara vez perciben un espacio adecuado, mientras que el 25% restante eligió (3), señalando que a veces es suficiente. Estos resultados evidencian que el espacio físico de las aulas no satisface plenamente las necesidades de los estudiantes, lo que puede incidir en la comodidad, la concentración y el rendimiento académico. De acuerdo con estudios previos en educación rural, la falta de aulas amplias y ventiladas es un factor que limita la participación activa de los alumnos, al mismo tiempo que genera un ambiente poco propicio para el aprendizaje colaborativo y dinámico.

En la Pregunta 2, que indagó sobre la existencia de servicios básicos en la institución, el 100% de los estudiantes respondió con valor (1), es decir, nunca. Este hallazgo es particularmente preocupante, ya que refleja una carencia absoluta de elementos esenciales como agua, electricidad y baños en buen estado. La ausencia de estos recursos afecta directamente el bienestar estudiantil y docente, y limita la posibilidad de desarrollar prácticas educativas de calidad. Asimismo, la falta de servicios básicos compromete la seguridad sanitaria y puede desincentivar la asistencia regular de los estudiantes, generando un impacto negativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Respecto a la Pregunta 3, que se centró en el estado del mobiliario escolar (mesas, sillas y pizarras), el 70% de los estudiantes marcó (2) y el 30% (1). Esto revela que la mayoría considera que el mobiliario rara vez está en condiciones óptimas, mientras que un grupo menor opina que nunca lo está. En términos generales, estos resultados confirman deficiencias significativas en la dotación y mantenimiento de los recursos físicos básicos. Un mobiliario en mal estado no solo afecta la postura y comodidad de los estudiantes, sino

que también puede desmotivar la asistencia y limitar el desarrollo de actividades pedagógicas efectivas.

En cuanto a la Pregunta 4**,** relacionada con la claridad y facilidad de comprensión de las clases, el 100% de los estudiantes respondió con valor (2), es decir, rara vez. Este resultado revela que los alumnos perciben dificultades frecuentes en la comprensión de los contenidos impartidos, lo cual podría estar directamente vinculado a las metodologías utilizadas por los docentes. Una enseñanza predominantemente tradicional o poco dinámica puede afectar la motivación y la capacidad de los estudiantes para asimilar los temas, lo que constituye un reto pedagógico que la institución debe atender.

La Pregunta 5 indagó sobre el uso de recursos pedagógicos por parte de los docentes, y en este caso el 75% de los estudiantes respondió con valor (4) y el 25% con valor (3). Esto refleja que, en general, los estudiantes reconocen un uso frecuente de materiales como carteles, juegos o recursos visuales que enriquecen las clases. Este aspecto constituye una fortaleza dentro de la práctica pedagógica, pues el empleo de recursos didácticos diversificados contribuye a captar la atención de los estudiantes y a facilitar la comprensión de los contenidos. Sin embargo, aunque los resultados son positivos, todavía se evidencian oportunidades de mejora en la implementación de estrategias más innovadoras y sostenidas.

En la Pregunta 6, todos los estudiantes (100%) respondieron con valor (5), lo que indica que siempre reciben motivación por parte de los docentes para participar en clase. Este hallazgo es altamente positivo y constituye uno de los elementos más sólidos en la percepción estudiantil. La motivación que los profesores transmiten se convierte en un

motor fundamental para el aprendizaje, ya que fomenta la participación activa y el compromiso de los alumnos. Este resultado sugiere que, a pesar de las limitaciones en infraestructura y recursos, los docentes cumplen un rol clave en mantener el interés y la disposición de los estudiantes hacia las actividades académicas.

La Pregunta 7 evaluó las oportunidades de trabajar en grupo o con proyectos, y el 100% de los estudiantes respondió con valor (1), es decir, nunca. Este resultado muestra una debilidad significativa, ya que no se fomenta el aprendizaje colaborativo ni el trabajo basado en proyectos. La ausencia de estas dinámicas limita el desarrollo de competencias sociales, como la comunicación, la cooperación y la resolución de problemas, que son fundamentales en el proceso educativo. La implementación de estrategias colaborativas no solo fortalece el aprendizaje académico, sino que también prepara a los estudiantes para enfrentar situaciones de la vida real, lo cual evidencia un aspecto pendiente de mejora en la institución.

Sobre la Pregunta 8, que indagó acerca del acceso a computadoras o tablets en la escuela, el 100% de los estudiantes respondió con valor (1), es decir, nunca. Este resultado refleja una marcada brecha tecnológica en la institución educativa. La falta de acceso a dispositivos digitales limita no solo el aprendizaje de competencias tecnológicas esenciales, sino también la posibilidad de innovar en el proceso de enseñanza. En un mundo donde el uso de las TIC se ha convertido en una herramienta clave para la educación, esta carencia coloca a los estudiantes en una situación de desventaja frente a sus pares en contextos más urbanos o mejor equipados.

En la Pregunta 9, sobre el uso de recursos digitales por parte de los docentes (videos, presentaciones, plataformas), el 100% de los estudiantes respondió con valor (1), confirmando que nunca se utilizan en las clases. Esto refuerza la idea de una fuerte brecha tecnológica y pedagógica, donde los métodos tradicionales predominan sobre las posibilidades que ofrecen los recursos digitales. La ausencia de estas herramientas no solo limita la innovación metodológica, sino que también afecta la motivación y el interés de los estudiantes, quienes reconocen el potencial educativo de estas tecnologías.

Con respecto a la Pregunta 10, sobre el impacto del acceso a internet en los aprendizajes, todos los estudiantes (100%) respondieron con valor (5), es decir, siempre. Aunque en la institución no se dispone de este servicio, los alumnos reconocen su relevancia y lo consideran un recurso clave para mejorar su aprendizaje. Esta percepción evidencia que los estudiantes son conscientes de la importancia de las TIC en la educación y están dispuestos a incorporarlas como parte de su proceso formativo, lo que constituye una oportunidad de mejora para la institución.

En la Pregunta 11, referida a la motivación para asistir a clases, el 55% respondió con valor (2), el 25% con valor (3) y el 20% con valor (5). Estos resultados muestran que más de la mitad de los estudiantes rara vez se sienten motivados a asistir a clases, mientras que un grupo menor manifiesta percepciones más positivas. En términos generales, el nivel de motivación estudiantil se presenta bajo, lo que representa un desafío importante para la institución. Este hallazgo refleja la necesidad de implementar estrategias pedagógicas más atractivas y de generar un ambiente escolar que motive la asistencia regular.

La Pregunta 12 indagó sobre si los estudiantes consideran que aprenden lo suficiente para avanzar en sus estudios. El 50% eligió valor (4), el 25% (3) y el otro 25% (2). Estos resultados muestran que, aunque la mayoría percibe que casi siempre logra adquirir los aprendizajes necesarios, existe un sector significativo que duda de la suficiencia de lo aprendido. Esto refleja una percepción heterogénea de la calidad educativa, en la que algunos estudiantes logran avanzar adecuadamente, mientras que otros requieren mayor apoyo.

Finalmente, la Pregunta 13 evaluó si la escuela prepara adecuadamente a los estudiantes para continuar sus estudios en el futuro. El 62.5% respondió con valor (4) y el 37.5% con valor (3). Estos datos muestran que la mayoría percibe que la institución cumple en gran medida con este propósito, aunque no de manera plena. En conjunto, esto evidencia un nivel medio de satisfacción respecto a la preparación académica, lo que sugiere que, si bien existen fortalezas, también se deben atender ciertas limitaciones para garantizar una preparación más integral de los estudiantes.

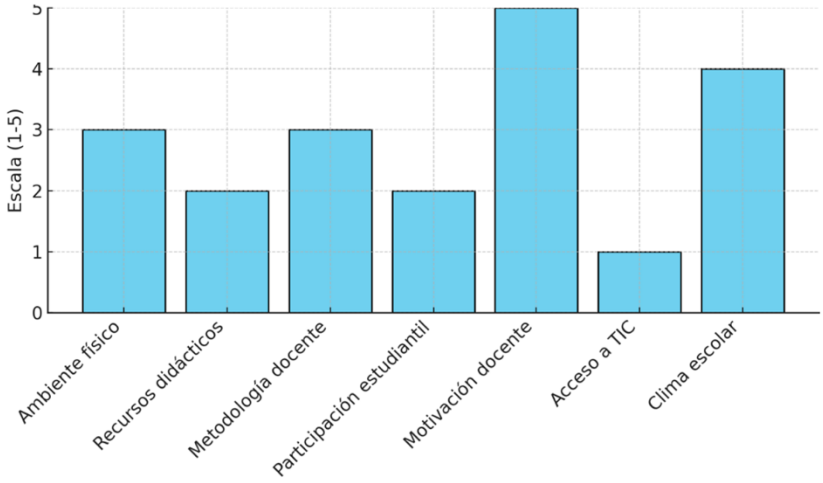
Segundo análisis

Los resultados obtenidos a partir de la observación áulica ofrecen una visión detallada del funcionamiento de la institución educativa, revelando tanto fortalezas como áreas de mejora. Si bien aspectos como la motivación docente y el clima escolar se destacan positivamente, reflejando un entorno favorable para el aprendizaje, se identificaron limitaciones cruciales en el uso de recursos didácticos, la participación estudiantil y, especialmente, en el acceso a tecnologías de la información y comunicación (TIC). Estos hallazgos subrayan la necesidad urgente de abordar las carencias en infraestructura y

metodologías para garantizar una educación más equitativa y adaptada a las exigencias del contexto actual.

Los resultados de la observación áulica muestran contrastes importantes en el funcionamiento de la institución educativa. Por un lado, se destacan aspectos positivos como la motivación docente**,** que alcanzó la puntuación máxima (5/5), y el clima escolar con un nivel alto (4/5). Estos hallazgos evidencian que los docentes aplican estrategias efectivas para estimular la participación estudiantil, generando un ambiente de respeto, disciplina y colaboración entre pares. Estos factores constituyen fortalezas que contribuyen de manera significativa al aprendizaje, ya que un entorno positivo y motivador es clave para mantener el interés de los estudiantes.

Grafico 2.
Encuesta realizada a estudiantes.



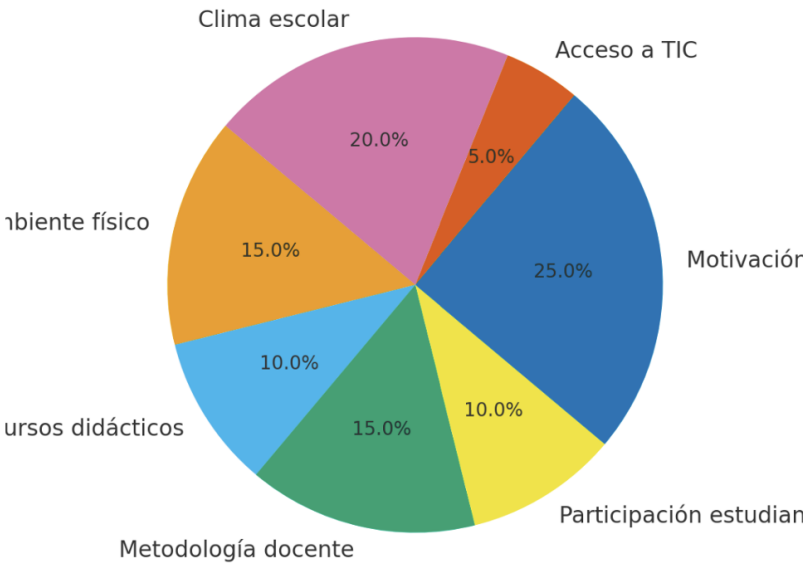
Nota: Resultados generales por categoría de la observación áulica

Sin embargo, se identificaron limitaciones importantes en los recursos y la participación estudiantil**.** Los indicadores de recursos didácticos (2/5) **y** participación estudiantil (2/5) reflejan un uso limitado de materiales impresos y digitales, así como una

baja interacción de los alumnos en el desarrollo de las clases. Esto sugiere que, aunque los docentes logran motivar a los estudiantes, las dinámicas de clase se ven afectadas por la escasez de materiales y por la falta de metodologías que promuevan el trabajo colaborativo.

Finalmente, la dimensión más crítica corresponde al acceso a TIC (1/5)**,** lo que confirma una fuerte brecha tecnológica en la institución. La ausencia de computadoras, proyectores o internet restringe la incorporación de estrategias innovadoras de enseñanza y limita la preparación de los estudiantes frente a las demandas educativas actuales. En conjunto, los resultados revelan que, aunque existen fortalezas en el compromiso docente y el clima escolar, es necesario atender de manera prioritaria las carencias en recursos y tecnologías para garantizar una educación de mayor calidad.

Gráfico No3.



Nota: Distribución de la observación por categorías.

Tercer análisis: análisis de contenido temático

Finalmente, se realizo un análisis aplicado a las entrevistas, el cual brinda una técnica propia del enfoque cualitativo que permite identificar, organizar e interpretar patrones de significado a partir de los testimonios de los participantes. De acuerdo con Braun y Clarke (2006), este tipo de análisis busca agrupar las respuestas en categorías emergentes que reflejen los principales factores vinculados al fenómeno estudiado. En este caso, las entrevistas a docentes y directivos se transcribieron y revisaron detalladamente, lo que permitió detectar coincidencias, divergencias y énfasis en sus percepciones.

El procedimiento consistió en codificar las respuestas, es decir, asignar etiquetas iniciales a las ideas principales, para luego agruparlas en categorías temáticas relacionadas con la infraestructura y recursos educativos, las prácticas pedagógicas y la formación docente, así como los factores sociales y motivacionales que influyen en el aprendizaje. Una vez establecidas las categorías, se interpretaron los hallazgos considerando tanto la frecuencia con que aparecían ciertos temas como la profundidad con que los entrevistados los abordaron.

Este enfoque analítico se diferencia de un análisis puramente estadístico, ya que no busca cuantificar las respuestas, sino comprender la visión de los actores educativos desde sus propias experiencias y significados. De esta manera, se logra una mirada más amplia e interpretativa del fenómeno, complementando los resultados cuantitativos obtenidos en los cuestionarios aplicados a estudiantes.

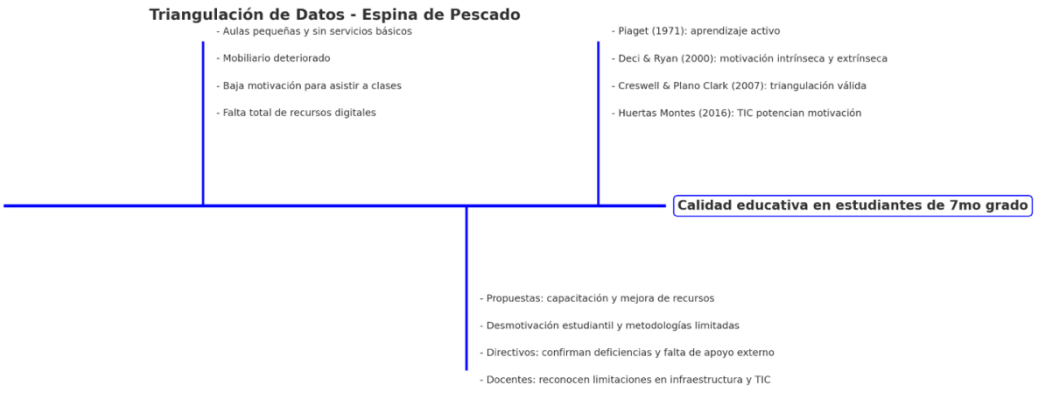
En síntesis, el análisis cualitativo de contenido temático permitió reconocer que la calidad educativa en la institución está atravesada por limitaciones estructurales

(infraestructura deficiente y falta de recursos tecnológicos), metodológicas (predominio de prácticas tradicionales y escasa capacitación) y sociales (desmotivación y falta de apoyo familiar). Al mismo tiempo, se identificaron fortalezas como la motivación y compromiso docente, así como la disposición institucional a gestionar mejoras, lo que aporta una visión más integral y coherente de la realidad investigada.

Discusión

El análisis de los datos cuantitativos evidenció que las condiciones de infraestructura representan un factor crítico que afecta directamente la calidad educativa. Los resultados muestran que la mayoría de los estudiantes perciben aulas pequeñas, mobiliario en mal estado y ausencia de servicios básicos. Estos hallazgos concuerdan con lo señalado por investigaciones en contextos rurales, que destacan la infraestructura como un elemento clave para favorecer ambientes de aprendizaje adecuados (Piaget, 1971). En consecuencia, la precariedad física del entorno escolar limita el desarrollo de metodologías activas y reduce la motivación para asistir regularmente a clases.

Gráfico No4.



Nota: Espina de pescado, autoría de mi persona.

Desde la perspectiva cualitativa, docentes y directivos coincidieron en identificar la falta de recursos tecnológicos y la ausencia de metodologías innovadoras como limitaciones significativas. Sin embargo, se resalta la motivación y compromiso de los profesores como un factor positivo que sostiene el interés estudiantil. Este contraste evidencia una tensión entre la vocación docente y las condiciones materiales adversas, lo que refleja que, si bien el esfuerzo pedagógico es constante, las carencias estructurales restringen su impacto.

La triangulación de datos permitió corroborar que la motivación estudiantil depende tanto de factores internos como externos. Por un lado, Deci y Ryan (2000) señalan que la motivación intrínseca puede potenciarse cuando los estudiantes perciben apoyo y reconocimiento, situación que los alumnos reconocen en la actitud de sus docentes. Por otro lado, la falta de TIC, señalada por estudiantes y profesores, limita la posibilidad de fomentar aprendizajes significativos e interactivos, en contraste con lo planteado por Huertas Montes (2016), quien evidencia el potencial de estas herramientas para dinamizar los procesos educativos.

En conjunto, los hallazgos confirman que la calidad educativa en este contexto rural se encuentra determinada por tres dimensiones clave: (1) infraestructura escolar insuficiente, (2) limitaciones en la implementación de TIC y metodologías innovadoras, y (3) factores sociales y motivacionales que influyen en el rendimiento. No obstante, la disposición de docentes y directivos para gestionar proyectos y buscar apoyos externos constituye una oportunidad para mejorar las condiciones educativas, siempre que exista acompañamiento institucional que respalde dichas iniciativas.

Conclusiones y recomendaciones

Las evidencias cuantitativas y cualitativas confirman la hipótesis planteada: las condiciones de infraestructura, las metodologías pedagógicas y el acceso a tecnologías educativas influyen de forma significativa en la calidad del aprendizaje del 7mo grado en este entorno rural. Se constatan déficits críticos de infraestructura (aulas percibidas como poco espaciosas por la mayoría, mobiliario en mal estado y ausencia total de servicios básicos), los cuales erosionan el confort, la salud y la continuidad del proceso de enseñanza–aprendizaje. Estos hallazgos, junto con la baja disponibilidad de recursos didácticos observados en aula, muestran que el contexto físico limita la implementación de clases activas y reduce la participación estudiantil, incidiendo negativamente en el desempeño académico y la motivación para asistir regularmente.

En el plano pedagógico y tecnológico, los estudiantes reportan dificultades para comprender las clases y ausencia de trabajo colaborativo, mientras que el acceso a dispositivos, internet y recursos digitales es nulo; a la par, las observaciones confirman una brecha tecnológica severa y baja participación, pese a fortalezas como la alta motivación docente y un clima escolar favorable. Aun así, los alumnos reconoce el potencial del internet para mejorar sus aprendizajes y valora el uso frecuente, de recursos didácticos analógicos, lo que evidencia que, con mejores condiciones y metodologías, el rendimiento podría elevarse y la brecha educativa reducirse. En síntesis, la triangulación de datos respalda que la inversión concurrente en infraestructura, prácticas pedagógicas activas e integración de TIC tendría un efecto sustantivo en la calidad, consolidando la validez de la hipótesis.

En consecuencia, se recomienda priorizar un plan de mejora en dos horizontes. A corto plazo: asegurar servicios básicos (agua, electricidad y saneamiento), reorganizar y optimizar el uso del espacio, renovar mobiliario esencial y habilitar un punto mínimo de proyección (televisor o proyector) para diversificar recursos. A mediano plazo: ejecutar un plan de conectividad y dotación (dispositivos compartidos por aula, red estable y mantenimiento), junto con un banco de materiales didácticos. Para viabilizarlo, se sugiere una gestión multisectorial con el distrito educativo, el GAD cantonal, ONG y comités de familias, estableciendo un presupuesto por fases, cronograma y responsables, y monitoreando avances con indicadores simples (aulas funcionales, dotación operativa, tiempo efectivo de clase con recursos). Estas acciones responden directamente a los déficits identificados en la institución.

En el componente pedagógico, se recomienda un programa sostenido de desarrollo profesional docente centrado en metodologías activas y de bajo costo (aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje cooperativo, estaciones de trabajo, clase invertida con materiales impresos), institucionalizando el trabajo en equipo y la evaluación formativa. En paralelo, una vez asegurada la conectividad, integrar progresivamente plataformas y recursos digitales contextualizados, garantizando su uso pedagógico significativo. Finalmente, se propone un ciclo continuo de mejora (Plan–Hacer–Estudiar–Actuar) con metas trimestrales sobre asistencia, participación, comprensión de contenidos y uso de TIC, reportadas a la comunidad educativa. De esta manera, la inversión coordinada en infraestructura, metodologías y tecnología se traducirá en mejores resultados académicos y en una reducción tangible de la brecha educativa en contextos de recursos limitados.

Referencias:

Artavia-Medrano, Á., & Gurdián-Fernández, A. (Año). *Fundamentos de investigación cuantitativa en la educación*. EUNED.

Behar, D. (2008). *Metodologías para la investigación educativa*. Editorial Alfaomega.

De Educación, M. (s. f.). *Programa formativo para la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje en las Escuelas Multigrado en contexto de ruralidad – Centro de Formación Digital Mecapacito*. https://mecapacito.educacion.gob.ec/class/apertura-programa-formativo-para-la-mejora-del-proceso-de-ensenanza-aprendizaje-en-las-escuelas-multigrado-en-contexto-de-ruralidad/

El BID apoya a Ecuador en la reducción de la brecha digital educativa. (s. f.). BID. https://www.iadb.org/es/noticias/el-bid-apoya-ecuador-en-la-reduccion-de-la-brecha-digital-educativa

Behar, D. (2008). *Metodología de la investigación.* Editorial Shalom. http://187.191.86.244/rceis/wp-content/uploads/2015/07/Metodolog%C3%ADa-de-la-Investigaci%C3%B3n-DANIEL-S.-BEHAR-RIVERO.pdf

Creswell, J., & Plano Clark, V. (2007). Designing and Conducting Mixed Methods Research. Thousand Oaks, CA: SAGE. *Organizational Research Methods*, *12*(4), 801-804. https://doi.org/10.1177/1094428108318066

Factores que influyen en la calidad de la educación. (s. f.). Cuaderno de Valores: El Blog de Educo. https://www.educo.org/blog/factores-que-influyen-en-calidad-de-la-educacion

Hernández Miranda, B. (2017). *Desigualdad en la calidad educativa de zonas rurales y urbanas no atendidas por la reforma educativa mexicana*. En *II Congreso sobre Desigualdad Social, Económica y Educativa en el Siglo XXI*. Recuperado de https://www.eumed.net/libros-gratis/actas/2017/desigualdad/51-desigualdad-en-la-calidad-educativa.pdf

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ª ed.). McGraw-Hill. https://esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf

Latina Revista Científica Multidisciplinar, 8(2). https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/10724

lvarez Escobar , María, y María Arroyo Lewin. 2018. «APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS: UNA ALTERNATIVA PARA LA COMUNIDAD WAORANI DEL ECUADOR». *Revista Inclusiones*, mayo, 59-74. https://revistainclusiones.org/index.php/inclu/article/view/674.

Rodríguez Cruz, M. (2018). Construir la interculturalidad. Políticas educativas, diversidad cultural y desigualdad en el Ecuador. *Íconos - Revista De Ciencias Sociales*, (60), 217–236. https://doi.org/10.17141/iconos.60.2018.2922

Taylor, S. J., & Bogdan, R. (1986). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación: La búsqueda de significados*. Paidós.

https://pics.unison.mx/maestria/wp-content/uploads/2020/05/Introduccion-a-Los-Metodos-Cualitativos-de-Investigacion-Taylor-S-J-Bogdan-R.pdf

ANEXO 1: Ficha de observación áulica

Ficha de observación áulica

Objetivo: Analizar dinámicas de enseñanza-aprendizaje, uso de recursos y participación estudiantil.
Modalidad: Observación no participante.

Categoría	Indicadores	Escala (Sí/No / 1-5)	Observaciones
Ambiente físico	Aula limpia, mobiliario en buen estado, iluminación adecuada		
Recursos didácticos	Uso de materiales impresos, pizarras, recursos digitales		
Metodología docente	Explicaciones claras, uso de ejemplos, preguntas al grupo		
Participación estudiantil	Estudiantes responden, hacen preguntas, trabajan en grupo		
Motivación docente	Docente utiliza refuerzos positivos, fomenta la participación		
Acceso a TIC	Uso de computadora, proyector, internet, materiales multimedia		
Clima escolar	Respeto, disciplina, colaboración entre pares		

Nota final del observador: _____

ANEXO 2: Cuestionario para estudiantes

Cuestionario para estudiantes (7mo grado)

Objetivo: Identificar percepciones sobre la calidad educativa, infraestructura, metodología y acceso a tecnología.
Tipo: Preguntas cerradas con escala Likert (1 = Nunca / 5 = Siempre).

Sección A: Datos generales

Edad: _____
Sexo: F ( ) M ( )
¿Con quién vives? (Padres / Familiares / Otros)

Sección B: Infraestructura escolar

1. Las aulas tienen suficiente espacio para todos los estudiantes.
2. La escuela cuenta con servicios básicos (agua, luz, baños en buen estado).
3. El mobiliario (mesas, sillas, pizarras) está en buen estado.

Sección C: Metodología y enseñanza

4. Las clases que recibo son claras y fáciles de entender.
5. Mis profesores utilizan diferentes recursos para explicar (carteles, juegos, materiales).
6. Mis profesores motivan a participar en clase.
7. Tengo la oportunidad de trabajar en grupo o con proyectos.

Sección D: Acceso a tecnología

8. En la escuela tenemos acceso a computadoras o tablets para aprender.
9. Los profesores usan videos, presentaciones o recursos digitales en clase.
10. El acceso a internet ayuda a mejorar mis aprendizajes.

Sección E: Rendimiento y motivación

11. Me siento motivado/a para asistir a clases todos los días.
12. Considero que aprendo lo suficiente para avanzar en mis estudios.
13. Creo que la escuela me prepara bien para continuar mis estudios en el futuro.

Pregunta abierta final:

14. ¿Qué mejorarías en tu escuela para aprender mejor?

ANEXO 3: Entrevista

Guía de entrevista semiestructurada

Objetivo: Obtener información cualitativa de docentes y directivos sobre los factores que influyen en la calidad educativa.

Para docentes:

1. ¿Cuáles considera que son las principales fortalezas y debilidades de la institución en cuanto a infraestructura?
2. ¿Qué metodologías de enseñanza utiliza con sus estudiantes de 7mo grado?
3. ¿Con qué frecuencia incorpora recursos tecnológicos en sus clases? ¿Qué limitaciones encuentra?
4. ¿Qué factores cree que más influyen en el rendimiento académico de sus estudiantes?
5. Desde su experiencia, ¿qué estrategias cree que podrían mejorar la calidad educativa en esta comunidad?

Para directivos:

1. ¿Cómo describiría el estado actual de la infraestructura escolar?
2. ¿Qué programas o capacitaciones se han implementado para los docentes?
3. ¿Qué apoyo reciben en cuanto a equipamiento tecnológico y conectividad?
4. ¿Cuáles son los principales desafíos de gestión educativa en un contexto rural como este?
5. ¿Qué proyectos a futuro se tienen planificados para mejorar la calidad educativa?

Enma Maricela Mamallacta Tapuy
2200236715
Estudiante de la Universidad Espíritu Santo
Facultad de Educación

28 de agosto de 2025

Lcda. Yolanda Cerda
DIRECTORA DEL CENTRO EDUCATIVO DEL CECIB-EB ANDRES MAMALLACTA
Presente. -

Asunto: Solicitud de permiso para realizar proyecto de grado

De mis consideraciones:

Yo, Enma Maricela Mamallacta Tapuy, estudiante de la carrera de Ciencias en la Educación en la Universidad Espíritu Santo, me dirijo a usted con el debido respeto para solicitar su autorización a fin de llevar a cabo la fase de recolección de datos de mi proyecto de grado, titulado:

“Análisis de los factores que influyen en la calidad educativa en estudiantes de 7mo grado de una unidad educativa en la parroquia San Luis de Armenia, provincia de Orellana.”

El propósito del estudio es identificar los factores que afectan la calidad educativa desde la perspectiva de los estudiantes y docentes, con el fin de aportar posibles soluciones o mejoras. Para ello, se aplicarán encuestas dirigidas a estudiantes de séptimo grado y entrevistas a docentes de la institución.

Me comprometo a mantener la confidencialidad de la información recolectada y a utilizarla exclusivamente con fines académicos, respetando los principios éticos de la investigación. Asimismo, entregaré una copia de los resultados a la institución si así lo requiere.

Agradezco de antemano su colaboración y quedo a la espera de su respuesta favorable.

Atentamente,







Enma Maricela Mamallacta Tapuy
C.I. 2200236715
Estudiante de la Universidad Espíritu Santo