

**Ruta para el uso de Celulares en el Aprendizaje Escolar: Estudio Comparativo en
Estudiantes de Décimo y Undécimo Grado, de la IE. Corazón Inmaculado de María,
Doncello -Caquetá, desde una Perspectiva Intercultural**

Leidy Delgado Ramírez

Asesor

Nataly Marcela Muñoz Murcia

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela Ciencias de la Educación ECEDU

Maestría en Educación Intercultural

2025

Nota de aceptación

Director

Jurado

Jurado

Florencia, 2025

Dedicatoria

Este trabajo de grado es mucho más que solo un cumplimiento académico; es la suma de la dedicación, la fe y el cariño que me han guiado en cada paso de este viaje. Por eso, lo dedico de todo corazón a quienes han sido mi luz, mi fuerza y mi fuente de inspiración.

A Dios, por ser mi guía constante, por brindarme la fortaleza que necesitaba para seguir adelante, incluso cuando las dificultades se sentían abrumadoras. A Él le debo cada logro, cada idea que se materializó y cada oportunidad para aprender que me ha permitido crecer, no solo profesionalmente, sino también como persona. Su presencia me ha traído paz en momentos inciertos y esperanza cuando me sentía cansado.

A mi familia, por su apoyo incondicional, por creer en mí y por estar a mi lado con amor y paciencia en cada parte de este proceso. Gracias por ser mi motor constante, por sus palabras de aliento y por entenderme cuando el tiempo y el esfuerzo parecían no ser suficientes. Cada página de este trabajo refleja su amor, sacrificios y fe en mis sueños.

Este logro no es solo mío; también es de ustedes, quienes me mostraron la importancia del esfuerzo, la perseverancia y la humildad. Dedico este trabajo a ustedes, con un profundo agradecimiento y admiración, porque en cada meta alcanzada está su huella, su apoyo y su amor infinito.

Agradecimientos

En primer lugar, quiero expresar mi más sincero agradecimiento a Dios por su amor incondicional, por iluminar mi camino con sabiduría y fortaleza, y por estar a mi lado en cada paso de este viaje académico y personal. Aprecio la serenidad que me permitió enfrentar los momentos difíciles, la perseverancia para mantenerme firme ante los desafíos y la inspiración que necesitaba para llevar a cabo este proyecto con éxito.

También quiero dar las gracias a mi familia, que ha sido mi mayor apoyo, motivación y amor incondicional, durante este proceso, su paciencia, comprensión y confianza en mí que han sido excepcionales. Este trabajo también es el resultado de su esfuerzo, sus consejos y sus continuas oraciones.

A la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), gracias por la educación de calidad, humana, incluyente, por la pedagogía que promueve la autonomía, valor y pensamiento crítico, la articulación de la integralidad de la formación. Gracias por proporcionar las herramientas para el desarrollo profesional de la educación y el cambio social de mi entorno.

Quiero hacer un agradecimiento especial a mi tutora, la Magíster Nataly Marcela Muñoz Murcia, por su constante acompañamiento, su orientación académica y sus valiosos comentarios durante este proceso. Su dedicación, empatía y compromiso fueron clave para mejorar la calidad y el significado de esta investigación.

Finalmente, agradezco a cada uno de los docentes de la Maestría en Educación Intercultural, por profesionalismo, orientación y por la pasión que poseen por la docencia. Cada clase, lectura y orientación que me ofrecieron, dejó en mí una profunda huella que fortaleció mi formación y me animó a continuar con mi maestría, gracias por motivarme a considerar la educación de una forma diferente, a partir de la interculturalidad, la reflexión y el respeto a la diversidad.

Resumen

A nivel mundial el uso de teléfonos móviles, dentro de un ambiente escolar, vuelve relevante el debate sobre atención, rendimiento escolar, y las relaciones interpersonales entre pares. Aún con su potencial impacto, el uso de smartphones con un enfoque no pedagógico, desafía el aprendizaje y el deterioro de las interacciones culturales. Por eso, este estudio tiene como objetivo, diseñar una ruta de trabajo docente que incluya el uso de los celulares para mejorar los procesos de aprendizaje desde una perspectiva intercultural en la Institución Educativa Corazón Inmaculado de María, en el municipio de Doncello, Caquetá. El estudio sobre el aprendizaje intercultural en el uso pedagógico de teléfonos móviles integrado en los procesos docentes de la escuela, está encaminado a potenciar el aprendizaje. Este trabajo de investigación fue diseñado con enfoque cualitativo, en el que se utilizó la técnica de encuesta y entrevista en su forma semi estructurada, dirigida a los profesores y alumnos de grado 10 y 11, técnica que se complementó en el análisis con la triangulación de documentos y el software ATLAS. Ti. Por último, la investigación concluyó que, bajo la guía y diseño de un docente, la mediación intercultural, los teléfonos móviles, a pesar de su potencial para distraer, no se respaldan por un uso pedagógico para fortalecer la autonomía, participación e identidad cultural del alumno. Se espera que los docentes puedan seguir la nueva propuesta de contexto que sugiere una ruta pedagógica. Este recurso hace uso del celular como herramienta didáctica, permitiendo la incorporación de saberes locales, la crítica reflexiva y el aprendizaje en contextos rurales multiculturales.

Palabras clave: uso de celulares, aprendizaje escolar, rendimiento académico, interculturalidad, identidad cultural.

Abstract

Worldwide, the use of mobile phones within school environments has made the debate about attention, academic performance, and interpersonal relationships among peers increasingly relevant. Despite their potential impact, the non-pedagogical use of smartphones challenges learning processes and contributes to the deterioration of cultural interactions. Therefore, this study aims to design a teaching work route that incorporates the use of mobile phones to improve learning processes from an intercultural perspective at the Institution Educativa Corazon Immaculate de María, located in the municipality of Doncello, Caquetá. The study on intercultural learning through the pedagogical use of mobile phones integrated into teaching processes is intended to enhance student learning. This research was designed with a qualitative approach, employing semi-structured surveys and interviews directed at teachers and students in grades 10 and 11. The analysis was complemented by document triangulation and the use of the ATLAS.ti software. Finally, the study concluded that, under the teacher's guidance and planning, intercultural mediation and the pedagogical use of mobile phones—despite their potential to distract—can strengthen students' autonomy, participation, and cultural identity. It is expected that teachers will adopt the proposed pedagogical route, which uses mobile phones as didactic tools, enabling the incorporation of local knowledge, reflective thinking, and learning in multicultural rural contexts.

Keywords: mobile phone use, school learning, academic performance, interculturality, cultural identity.

Tabla de Contenido

Introducción	12
Justificación	13
Planteamiento del Problema	16
Objetivos	19
Objetivo General	19
Objetivos Específicos	19
Antecedentes	20
Marco Conceptual y Teórico Ampliado	27
Proceso de Enseñanza y Aprendizaje en la Era Digital	27
Conectivismo, Complejidad, y la Educación Para el Futuro.....	28
Modelos Pedagógicos para el Aprendizaje Significativo.....	30
Uso de la Tecnología en los Procesos de Aprendizaje.....	30
Perspectivas Interculturales para el Uso de la Tecnología en Educación	31
Rendimiento Académico y Usos de las Tecnologías	32
Fortalecimiento Cultural y Uso de las Tecnologías	33
Didácticas y Pedagogías Interculturales.....	35
Metodología	39
Enfoque Epistemológico	39
Método de Investigación	40
Triangulación de Datos	40
Categorías de Análisis.....	41
Técnicas e Instrumentos	42

Encuestas Estructuradas	42
Entrevistas Semiestructuradas a Estudiantes y Docentes	43
Análisis Documental de Calificaciones Académicas	45
Componente Ético de la Investigación.....	46
Resultados y Análisis	47
Análisis por Categorías en el Software de Atlas T.....	47
Percepciones de los Estudiantes Sobre el Uso de Celulares y su Relación con el Rendimiento Académico y los Procesos de Fortalecimiento Cultural.....	51
Efectos del uso de Celulares en el Aprendizaje Escolar y en la Identidad Cultural (fortalecimiento o pérdida) desde una Perspectiva Intercultural.....	55
Percepciones de Docentes y Estudiantes Sobre Beneficios y Desafíos del Uso de Celulares para Crear una Ruta de Trabajo Docente	56
Coincidencias y tensiones.....	56
Red Semántica para la Propuesta del Uso de Celulares A Partir de las Percepciones de los Docentes y Estudiantes.....	58
Ruta de Trabajo Docente para el Uso de los Celulares como Estrategia Didáctica para Mejorar los Procesos de Aprendizaje desde una Perspectiva Intercultural	61
Conclusiones.....	65
Referencias Bibliográficas	68

Lista de Tablas

Tabla 1 Lista de Categorías y Códigos	48
Tabla 2 Cronograma Secuencia Didáctica	63

Lista de Figuras

Figura 1 Frecuencia de Códigos	50
Figura 2 Tiempo de uso Diario del Celular %	51
Figura 3 Impacto Percibido del Celular, en el Rendimiento Académico	52
Figura 4 Percepciones sobre Aporte del Celular a la Identidad Cultural.....	54
Figura 5 Percepción General del Uso del Celular en el Aula	55
Figura 6 Convergencias y Divergencias en Percepciones (%)	57
Figura 7 Red Semántica.....	59

Tabla de Apéndices

Apéndice A. Encuesta sobre Efectos del Uso de Celulares en el Aprendizaje Escolar	74
Apéndice B. Entrevista Estudiantes	80
Apéndice C. Entrevista Docentes.....	83
Apéndice D. Consentimiento informado para participantes en proyectos de investigación	86
Apéndice E. Cartilla Guía - Ruta Docente.....	90

Introducción

El vertiginoso avance de las tecnologías móviles ha transformado las formas de comunicación, interacción y aprendizaje en la sociedad actual. En la actualidad las instituciones educativas deben incluir estas nuevas tecnologías de manera pedagógica y equilibrada, de tal forma que se potencie el desarrollo de las competencias académicas, digitales y culturales de los alumnos. Los celulares, en particular, han transformado la manera en que se utilizan los celulares. Pueden ser educativamente útiles en el aula y con el control del docente, pueden ser potentes instrumentos de enseñanza.

Este proyecto de grado se centra en elaborar a propuesta de a docente que guíe el uso de celulares en el aprendizaje en contexto interculturales, apoyada en la experiencia educativa de la Institución Educativa Corazón Inmaculado de María, en Doncello, Caquetá. Se propone el desarrollo de innovaciones en la enseñanza desde la integración de la tecnología con los saberes, se busca fortalecer la autonomía del alumno y promover la inclusión y la interculturalidad.

Justificación

Hoy en día, la tecnología móvil, y en especial los teléfonos celulares, se han convertido en herramientas esenciales para la educación, permitiendo el acceso en tiempo real a la información, la comunicación fluida y la interacción con diferentes recursos de conocimiento. Desde el punto de vista de la Educación Intercultural, con su propósito pedagógico, el celular no solo fomenta la comunicación, sino que también fortalece la identidad cultural al permitir la integración del conocimiento local con la información global (Siemens, 2005; Morin, 1999).

En la región del Caquetá, conocida por su rica diversidad cultural y social, el uso de teléfonos celulares en el aula ofrece una oportunidad increíble para cerrar las brechas educativas. Aprender a través de dispositivos móviles también fomenta la autonomía, el pensamiento crítico y la construcción colaborativa del conocimiento, que son los principios fundamentales del conectivismo (Downes, 2008) y del constructivismo sociocultural (Vygotsky, 1978). En una zona poblada por estudiantes de diferentes comunidades, culturas y contextos socioeconómicos, la tecnología móvil puede servir como un puente que integra diversas experiencias, lenguas y conocimientos.

El uso pedagógico de los celulares por parte de los alumnos facilita el acceso a materiales didácticos y a la interacción a nivel mundial. También permite el acceso a clases presenciales y a la interacción en clases virtuales de manera sumamente enriquecedora. Estudios recientes han mostrado que, en el ámbito rural, el uso de mobile learning aumenta la motivación y participación en el aprendizaje, siempre que se adapten al entorno y se conecten con la cultura de los alumnos (Bolaños & Vergara, 2020; UNESCO, 2020).

Para mí, como investigadora, este proyecto constituye la posibilidad de ver cómo la tecnología se puede convertir en un recurso de inclusión y equidad educativa, siempre que el uso

sea reflexivo, crítico y con enfoque intercultural. Como profesional en educación, me parece que estas estrategias deban ir más allá del uso, centrarse en la potenciación de la creatividad, de la reflexión y del sentido de pertenencia a las diversas culturas del mundo.

En el ámbito del desarrollo local, usar celulares en la educación puede realmente ayudar a fortalecer el capital humano, mejorar la calidad del aprendizaje y fomentar el emprendimiento entre los jóvenes. En lugares como El Doncello, donde las distancias y la falta de infraestructura limitan el acceso a recursos educativos, los celulares pueden ser una gran herramienta para proyectos como la documentación audiovisual de tradiciones, la narración digital de historias comunitarias y la difusión de conocimientos ancestrales. Tales propuestas enriquecen el proceso de enseñanza-aprendizaje, al tiempo que preservan y transmiten el patrimonio cultural y lo trasladan a las nuevas generaciones (Gómez & Torres, 2019).

Desde un enfoque más amplio, todos formamos parte de la sociedad del conocimiento y, en la actualidad, la competencia digital es una condición necesaria. Gracias a una pedagogía del celular más reflexiva, los jóvenes se podrán enfrentar a los desafíos del siglo XXI, al saber buscar, evaluar y utilizar información de manera responsable (UNESCO, 2020). A la luz de lo antes expuesto, los teléfonos inteligentes podrían, en la estrategia del aprendizaje a lo largo de la vida, favorecer el aprendizaje y el diálogo intercultural.

Además, la tecnología móvil facilita el abordaje de la individualización y la diversidad en la enseñanza, ya que proporciona diferentes recursos adaptados a varios estilos y ritmos de aprendizaje. Esto es muy importante en situaciones interculturales, donde la diversidad cultural y lingüística requiere enfoques inclusivos y adaptables. El celular, como herramienta de enseñanza, puede utilizar aplicaciones, videos, audios y recursos interactivos que se ajusten a las realidades y metas de los estudiantes, fomentando una educación más democrática y participativa.

En resumen, el uso pedagógico de los teléfonos móviles dentro de un marco intercultural potencia el desarrollo académico y, al mismo tiempo, ayuda a conservar la diversidad cultural, enriquece la vida comunitaria y apoya el desarrollo holístico de los estudiantes. Este proyecto tiene como objetivo demostrar que, con la mediación docente adecuada y una consideración respetuosa de las especificidades culturales, la tecnología móvil puede servir como una herramienta crítica y creativa para el aprendizaje, la enseñanza y la ciudadanía, así como un medio para apreciar y celebrar la diversidad cultural de Caquetá.

Planteamiento del Problema

A pesar de todos los avances tecnológicos y las oportunidades que la tecnología móvil trae a la educación, el uso inadecuado y sin regulación de los teléfonos celulares en las escuelas se ha vuelto una preocupación creciente para maestros, familias y escuelas. Varios estudios han mostrado que el uso excesivo de celulares durante las clases puede causar una caída significativa en la atención, la participación y el rendimiento académico. Rosen et al. (2013) y Kuznekoff y Titsworth (2013), concluyeron que con el uso constante de los celulares en el aula de entre 20 a 42 minutos disminuye la capacidad de concentración de un ser humano hasta el 20 %, lo cual afecta la capacidad de comprensión de los estudiantes entre otras ramas psicoeducativas.

Según Encuesta Nacional de Calidad de Vida en Colombia, más del 93% de los jóvenes de entre 12 y 17 años utilizan un teléfono celular. Sin embargo, este uso no siempre está orientado al aprendizaje. Pero, muchas veces, este uso no prioriza el aprendizaje. El tiempo que dedican a redes sociales, videojuegos o plataformas de entretenimiento ha desviado su atención de los estudios, incluso dentro del aula. Un 67% de los profesores en áreas rurales mencionan que les cuesta mantener la concentración de sus alumnos debido a que usan sus celulares para cosas que no son educativas (MinTIC, 2023). Esto no solo interrumpe el proceso de enseñanza-aprendizaje, sino que también afecta la calidad de la educación.

El problema resulta ser aún más complejo desde una mirada intercultural. La falta de mediación pedagógica en el acceso a contenidos globales y estandarizados puede acelerar la erosión de prácticas culturales en la identidad cultural, la desvalorización de saberes ancestrales y el debilitamiento de la identidad cultural. Según Gómez y Torres. (2019), la hegemonía digital impuesta por medios masivos genera una cultura de homogeneización que, en gran parte, excluye las particularidades de los pueblos indígenas, las comunidades rurales y las culturas étnicas y

multiculturales. Esto es sumamente preocupante en el Caquetá, donde cohabitan campesinas, indígenas y afrodescendientes.

Además, una observación de la UNESCO (2020) en referencia a donde las minorías culturales y étnicas ya no habitan su patrimonio cultural entendía que el reemplazo del diálogo oral intergeneracional por medios digitales de consumo foráneo ha contribuido de manera alarmante a la pérdida de tradiciones comunitarias la conservación de lenguas ancestrales, hecho que resulta ser profundamente preocupante.

Asimismo, en áreas como el departamento de Caquetá, con sus complejidades multiculturales y socio territoriales, la brecha en el acceso a una conectividad adecuada y a recursos tecnológicos amplía la división educativa. El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC, 2023) mostró que solo el 38% de los hogares rurales tienen acceso regular a internet de banda ancha, lo que dificulta el uso pedagógico efectivo de dispositivos móviles en estos entornos. La desigualdad en el acceso a la tecnología no solo impacta el rendimiento académico, sino que también dificulta que todos los estudiantes participen de manera equitativa en los procesos educativos que utilizan tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

La dependencia tecnológica, al igual se ha transformado en una problemática notable. Según Gezgin et al. (2018), el uso excesivo de teléfonos celulares está relacionado con problemas como la ansiedad, el estrés y trastornos del sueño, que por supuesto afectan negativamente el rendimiento escolar. De otra parte, en el aula, el no estar controlado en el uso del celular conduce al aislamiento, a trabajar con la carne y a la falta de pensamiento crítico, lo que provoca principalmente la degradación en el desarrollo de habilidades sociales y ciudadanas.

Además, la falta de lineamientos institucionales específicos sobre la utilización de las herramientas telefónicas en los salones de clase ha dado lugar a un vacío que obstaculiza su uso pedagógico. Con relación a esto, Lepp et al. (2014) demostraron que el uso incontrolado de celulares está correlacionado con un rendimiento académico bajo, un incremento de las interrupciones en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Esto es aún más preocupante en el caso donde no existen rutas pedagógicas que guíen sobre el uso crítico e integral de la tecnología.

De la misma manera, el uso celular de manera indiscriminada en el contexto escolar afecta el aprendizaje, acarreado la reducción de la atención y la concentración, la alteración de la interacción social e incluso contribuyendo a un lento vacío de referencias culturales. En contextos interculturales como Caquetá, estos efectos se vuelven más críticos porque amenazan el equilibrio que idealmente se supone que debe existir entre el avance tecnológico y la preservación de la identidad cultural. Por esto, es importante realizar análisis críticos de la situación y construir modelos de pedagogía que sean contextualmente relevantes para la región, aprovechando la tecnología móvil sin dañar la diversidad cultural y la pedagogía.

Objetivos

Objetivo General

Diseñar una ruta de trabajo docente que incluya el uso de los celulares para mejorar los procesos de aprendizaje desde una perspectiva intercultural en la Institución Educativa Corazón Inmaculado de María, en el municipio de Doncello, Caquetá.

Objetivos Específicos

Analizar las percepciones de los estudiantes de grados décimo y undécimo de la IE. corazón inmaculado de maría, Doncello-Caquetá sobre el uso de celulares y su relación con el rendimiento académico y los procesos de fortalecimiento cultural.

Determinar los efectos del uso de celulares en el aprendizaje escolares y en la pérdida de identidad cultural, por medio de un estudio comparativo en estudiantes de décimo y undécimo grado, de la IE. corazón inmaculado de maría, Doncello-Caquetá, desde una perspectiva intercultural

Comparar las percepciones de docentes y estudiantes sobre los beneficios y desafíos del uso de celulares en los procesos educativos para la creación de una ruta de trabajo docente que incluya el uso de estas tecnologías.

Antecedentes

Considerando el enfoque pedagógico de la actualidad y la docencia, definida por la mayor disponibilidad de dispositivos móviles en el aula, han surgido diversos estudios sobre el uso de los celulares y su relación con los procesos de aprendizaje, sobre todo en contextos rurales o en intervenciones interculturales. Esta recopilación de antecedentes reúne las investigaciones realizadas durante el periodo 2020-2024, las cuales, en alguna medida, de las reflexiones y conclusiones de este trabajo en la propuesta metodológica, así como la inclusión y el uso de tecnología, la mejora del aprendizaje y la conservación de los entornos socioculturales.

El trabajo de Velilla, Coronado, Escobar y Valois (2024) se enfoca en diseñar una ruta de aprendizaje que promueva la incorporación de TIC en docentes de básica primaria en Cértegui, Chocó, una zona rural e intercultural. Con un enfoque cualitativo, se aplicaron entrevistas semiestructuradas y análisis documental para identificar las principales limitaciones del uso de tecnologías en el aula, como la escasa formación docente, falta de infraestructura y resistencia al cambio. Este análisis proporciona componentes esenciales para la estructuración metodológica de este proyecto, al sugerir un camino que unas prácticas pedagógicas, contexto y utilización de las TIC.

Por su parte, Bayas-Guevara y Esteves-Fajardo (2024) llevaron a cabo un estudio cuantitativo donde analizaron la influencia del uso de dispositivos móviles en la satisfacción de los criterios de evaluación del rendimiento docente. Mediante encuestas a profesores de instituciones públicas, identificaron mejoras en la planificación, innovación pedagógica y atención a la diversidad cuando se implementan estrategias de mobile learning. A pesar de que la atención está centrada en el uso de evaluación docente, los hallazgos en su mayoría sugieren el uso de celulares en el aula.

La investigación de Cobos Veloz (2024) a Millet y ecuatoriana en interco, estudio en la unidad educativa intercultural del milenio en Salinas, Ecuador. La evaluación de la tecnología prospectiva, con posterior evaluación del diagnóstico institucional, el estudio intenta, a partir de ciertas necesidades de poblaciones rurales andinas, integrar su inserción en el desarrollo de tecnologías. A través de la recolección de datos con encuestas y entrevistas, desarrollos rutas tecnológicas que ofrecen mejora de calidad de la educación con la identidad cultural. Este método es apropiado para este estudio, al demostrar que la planificación tecnológica debe tener en cuenta los conocimientos y costumbres culturales locales.

Cárdenas-Barrera y Vizuela-Carpio (2025) analizan cómo la implementación de herramientas digitales puede potenciar la innovación pedagógica en la educación del profesor intercultural bilingüe. Su investigación, que apareció en la Revista UGC, destaca la necesidad de refinar los enfoques y contenidos, así como las estrategias digitales para los contextos culturalmente específicos de los educadores en formación. A través de entrevistas y análisis documental, los escritores proponen que los medios digitales, adecuadamente utilizados, pueden promover el desarrollo de habilidades interculturales, promover el intercambio de conocimientos y potenciar la función del profesor en contextos educativos de diversidad cultural. Este precedente apoya la importancia de elaborar propuestas educativas que fusionen tecnología, identidad y capacitación docente, tal como se plantea en este estudio.

En una tesis de maestría de la Universidad de Cartagena, Cuadros, Fajardo y López (2021) diseñaron un camino educativo centrado en el desarrollo de competencias para docentes de secundaria y preparatoria en la gestión de recursos digitales educativos. Los autores subrayaron, utilizando un enfoque cualitativo con talleres y entrevistas, la necesidad de un desarrollo profesional docente efectivo para el uso productivo de la tecnología digital en el proceso de

enseñanza-aprendizaje. Este análisis proporciona componentes esenciales para el presente estudio, al demostrar que la incorporación del teléfono móvil en el aula no puede restringirse al acceso a la tecnología, sino que exige capacitación constante, tácticas pedagógicas definidas y apoyo institucional.

La labor realizada por Quimi y Suárez (2024), divulgada en *Latam: La Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, analiza el papel que desempeñan las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el robustecimiento de la interculturalidad en el nivel de primaria. Mediante una metodología cualitativa, fundamentada en entrevistas a profesores y análisis de recursos curriculares, se demuestra que las TIC pueden convertirse en instrumentos potentes para mostrar conocimientos antiguos, fomentar la diversidad cultural y robustecer la identidad de los alumnos, siempre que se incorporan desde una pedagogía crítica e inclusiva. Este estudio tiene alta concordancia con el presente trabajo, ya que demuestra que la tecnología, lejos de ser un factor de homogeneización cultural, se puede transformar en un medio para revitalizar y salvaguardar los saberes locales.

Desde una perspectiva pedagógica e innovadora, Rodríguez y Martín (2023) proponen el aprendizaje colaborativo e intercultural a través del uso de tecnologías digitales. En su capítulo del libro *Innovación docente en contextos educativos: metodologías, espacios y estilos de aprendizaje*, los autores presentan experiencias educativas donde el uso de entornos digitales fomenta el trabajo en grupo, el reconocimiento de la diversidad cultural y el desarrollo de competencias comunicativas en contextos híbridos. Desde una perspectiva pedagógica e innovadora, Rodríguez y Martín (2023) les interesa el aprendizaje colaborativo e intercultural mediante el uso de tecnologías digitales. En el libro *Innovación docente en contextos educativos: metodologías, espacios y estilos de aprendizaje*, los autores reportan casos donde el empleo de entornos digitales

propicia la colaboración, el aprecio de la diversidad cultural, así como el desarrollo de la competencia comunicativa en contextos híbridos. Su contribución destaca que el diseño de entornos virtuales requiere el aspecto tecnológico y el contexto sociocultural de los estudiantes, lo que apoya una educación que es verdaderamente inclusiva y participativa, al mismo tiempo que es sensible a la pluralidad del conocimiento. Este enfoque fortalece el argumento de la presente investigación sobre didáctica intercultural con mediación tecnológica.

Bareño, Arizal, Lanuza y Buelvas (2021), en su estudio Conservar la lengua nativa Woun-Meu a través de una aplicación móvil, con enfoque ABP, examinaron el tema de la pérdida gradual de la lengua indígena entre los estudiantes Wounaan. Partieron de la necesidad de frenar la erosión de su lengua en el aula y propusieron el desarrollo de una app que, a través del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), involucrara a los estudiantes de manera activa. Usaron un enfoque metodológico mixto que combinó encuestas, sesiones de observación y pruebas piloto. Al comparar datos pre y post-intervención, los autores encontraron que la integración pedagógica de los dispositivos móviles transforma la experiencia de aprendizaje en un espacio donde la cultura local se preserve y el trabajo en grupo se vea fortalecido. Este antecedente es muy relevante porque demuestra cómo los celulares pueden ser útiles tanto para el aprendizaje académico como para preservar la identidad cultural.

Complementariamente, Ramos (2024) también presentó el estudio titulado Fortalecimiento de la Identidad Cultural elaborando secuencias didácticas que involucren la gamificación mediada por las TIC. Esta investigación surgió a raíz de la baja apropiación cultural que se observó en estudiantes de instituciones etno-educativas. Su objetivo fue implementar estrategias de gamificación utilizando TIC. Se utilizó un enfoque cualitativo, combinando talleres y observación en el aula. Los resultados mostraron que la gamificación aumentó la motivación y ayudó en la

apropiación cultural. Este hallazgo es importante porque muestra que la innovación pedagógica a través de las TIC puede ayudar a fortalecer la identidad cultural, que es un aspecto clave de este trabajo.

Malán (2025), en su obra “Las TIC un recurso para trabajar las Competencias Interculturales en los estudiantes de séptimo año de la Unidad Educativa ‘Liceo Nuevo Mundo’ Riobamba”, señala que un defecto central que obstaculiza la formación de séptimo año reside en la escasa incorporación de los recursos digitales en la enseñanza de las competencias interculturales. El trabajo se propuso demostrar de qué manera la incorporación de herramientas tecnológicas genera aprendizajes significativos en un contexto de diversidad cultural. Se empleó un enfoque cualitativo en el que las entrevistas a docentes y el análisis de documentos curriculares fueron las técnicas fundamentales. Los hallazgos indicaron que el uso de herramientas digitales potencia la participación activa de los estudiantes y valida sus saberes y sus culturas. Este antecedente es pertinente porque confirma que la mediación tecnológica, cuando es orientada por proyectos pedagógicos claros, fortalece el reconocimiento intercultural y se alinea con los propósitos de la presente investigación.

Del mismo modo, Arroyo (2021), en el marco de su proyecto doctoral titulado diseño de una propuesta de innovación pedagógica, usó la plataforma Moodle para potenciar la interculturalidad en las danzas folclóricas exhibidas en el Festival del Burro. El estudio identificó como dificultad clave la falta de materiales didácticos que integraran la tradición local en el aula. Optó por un enfoque cualitativo que, mediante talleres, otorgó protagonismo al aula virtual. Los hallazgos confirmaron que el uso estratégico de herramientas digitales no solo incrementa la motivación de los alumnos, sino que contribuye a la revalorización de los legados culturales. La investigación revisada es pertinente a esta revisión contemporánea, pues, a pesar de que las

intervenciones se basaron en un entorno virtual más que en dispositivos móviles, subraya el papel esencial de las TIC en la mediación y el refuerzo de las identidades culturales.

Siguiendo la misma línea, la reciente investigación de Enríquez Calderón (2025), titulada Construcción de una ruta con enfoque pedagógico e intercultural para la resignificación del documento PEI de la IER San Carlos, San Miguel-Putumayo, estudia la falta de incorporación de la interculturalidad en los Proyectos Educativos Institucionales. Eligió crear una ruta pedagógica contextualizada y, para ello, utilizó entrevistas, grupos focales y análisis de documentos, siguiendo un enfoque cualitativo. Como resultado, elaboró una propuesta que integró de forma efectiva la interculturalidad al PEI, demostrando que es posible articular la memoria y el diálogo intercultural en marcos normativos. Esta experiencia resulta pertinente para esta investigación, pues pone en evidencia la necesidad de construir, a partir del análisis contextual, las rutas educativas que en el presente estudio se esbozan con teléfonos celulares dentro de un contexto rural y multicultural.

Finalmente, el estudio de Albán et al. publicado en 2024 en Polo del Conocimiento tiene un análisis exhaustivo de las implicaciones pedagógicas de los dispositivos móviles en los procesos de aprendizaje en educación secundaria. A través de encuestas, análisis del rendimiento académico y observación en el aula, los autores llegaron a la conclusión de que el uso irrestricto de los teléfonos celulares tiene un impacto perjudicial en la atención, interacción social y rendimiento académico. Sin embargo, sí reconocen que, con la mediación del docente, los dispositivos pueden potenciar el aprendizaje significativo. Este estudio resalta aún más la importancia de establecer caminos pedagógicos claros para la integración de los teléfonos celulares en la enseñanza, como se propone en este estudio.

Tomadas en conjunto, estos hallazgos ilustran que, aunque hay algunas experiencias valiosas respecto al uso de teléfonos móviles y otras tecnologías en la educación en contextos

rurales e interculturales, hay una falta de enfoques coherentes que integren la tecnología, el aprendizaje escolar y la identidad cultural en áreas como Caquetá. Por eso, esta investigación busca diseñar caminos pedagógicos interculturales que capitalicen el potencial educativo del teléfono celular sin comprometer la diversidad cultural y la calidad del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Marco Conceptual y Teórico Ampliado

Esta investigación se centra en la intersección de la educación, la tecnología y la diversidad intercultural, un nexo de realidades complejas y potencial transformador. Se enfoca en comprender lo que sucede en comunidades rurales culturalmente diversas cuando los teléfonos móviles, que están disponibles incluso en los lugares más remotos, se integran en los procesos educativos. No se trata únicamente de analizar la presencia de la tecnología, sino de entender cómo se integra al aula, cómo dialoga con los saberes locales y qué retos y oportunidades genera. En una región como Caquetá, la educación es inseparable de las prácticas locales, los idiomas y las cosmovisiones, lo que significa que el uso pedagógico del celular requiere un enfoque contextualizado que rinda homenaje a estas particularidades. Con estos detalles en mente, la investigación combina teorías pedagógicas modernas con conceptos de innovación educativa, estudios interculturales y desarrollo cognitivo para construir una comprensión holística de los fenómenos.

Proceso de Enseñanza y Aprendizaje en la Era Digital

La era digital ha cambiado por completo cómo entendemos la educación, abriendo oportunidades de aprendizaje que van más allá del aula tradicional. Ahora, un estudiante puede encontrar información en segundos, participar en foros en línea, ver videos educativos o colaborar con sus compañeros mediante aplicaciones en su celular, sin preocuparse por dónde están. Como mencionan Area y Adell (2009), la tecnología digital no solo hace que el conocimiento sea más accesible, sino que también transforma la manera en que aprendemos, fomentando un aprendizaje colectivo. Para las comunidades rurales, esto representa una gran oportunidad para cerrar brechas y conectar a los estudiantes con experiencias y contenidos globales. Pero, por otro lado, hay riesgos, como las distracciones, la dependencia o el uso excesivo para el ocio, especialmente entre

los jóvenes. Según advierten Rosen et al. (2013), si no hay una guía pedagógica adecuada, el uso del celular puede perjudicar la concentración y el rendimiento académico. Así que, en lugar de prohibir su uso, es crucial que aprendamos a orientarlo y regularlo dentro de la educación, asegurando que realmente aporte algo positivo al proceso de enseñanza-aprendizaje.

Conectivismo, Complejidad, y la Educación Para el Futuro

La perspectiva de conectivismo de Siemens y Downes en 2005 y 2008, en ese orden, permite entender como las personas aprenden en la actualidad en un mundo donde la información y las relaciones están en redes dinámicas y cambiantes. A través de estos lentes, el aprendizaje se da a partir de la construcción de múltiples conexiones y el uso de celulares y otros dispositivos. Si se toma el contexto escolar, un estudiante puede ampliar las fuentes de información que tiene a su alcance, y a través de imaginables y complejíssimos mundos virtuales, interactuar y conectarse con contenidos de múltiples orígenes.

Esta última idea se enriquece con la propuesta de Morin que hace a su obra de 1999, donde sugiere que la educación del futuro debe afrontar la incertidumbre y la complejidad, y la diversidad mediante el pensamiento crítico. Morin y Siemens coinciden que el joven necesita adaptarse a un mundo donde se puede integrar la tecnología, la cultura y un entorno en constante transformación. En áreas interculturales, esto ofrece una oportunidad y un desafío para adquirir la capacidad de vivir en un mundo interconectado mientras se preserva la identidad local.

La educación hacia el futuro, desde estas ópticas, parece ser un proceso que tiene que preparar a los estudiantes no solo para enfrentar problemas inmediatos, sino también para vivir en un mundo que está en constante cambio. Esto implica fomentar en ellos la habilidad de aprender a aprender, adaptarse a cambios tecnológicos rápidos y abordar dilemas éticos relacionados con la globalización de la información. En lugares rurales como Caquetá, usar celulares en la educación

no debería verse como una copia de lo que se hace en las ciudades, sino como una oportunidad para proyectar la identidad cultural local en un contexto global, reforzando así la autonomía intelectual y la ciudadanía intercultural.

Finalmente, la relación entre conectivismo, complejidad y educación para el futuro nos lleva a ver el celular como una herramienta pedagógica y cultural. Su importancia está en que puede facilitar conexiones significativas, siempre que las escuelas lo utilicen para fomentar la creación de conocimiento, promover la reflexión crítica y valorar la diversidad. Por lo tanto, más que solo un gadget tecnológico, el celular se convierte en un puente que conecta lo local con lo global, la tradición con la innovación y la individualidad con la colectividad, ayudando a formar personas que puedan participar de manera activa en sociedades complejas e interconectadas.

En síntesis, el conectivismo, el pensamiento complejo y la educación orientada hacia el futuro forman un marco claro para entender cómo usar los celulares en la educación, especialmente en contextos interculturales. El conectivismo se centra en cómo construimos redes de conocimiento, mientras que el pensamiento complejo nos recuerda que estas conexiones se crean en entornos que son dinámicos y multidimensionales. Por otro lado, la educación para el futuro busca que estas prácticas ayuden a formar personas que aprendan de manera continua, crítica y en un contexto cultural.

En el caso del Caquetá, esta idea teórica muestra que el celular no es solo un aparato tecnológico, sino un mediador cultural y educativo que tiene el potencial de enriquecer aprendizajes, reforzar la identidad local y preparar a los estudiantes para que puedan participar de manera activa en un mundo globalizado y conectado.

Modelos Pedagógicos para el Aprendizaje Significativo

La escuela constructivista considera el aprendizaje como un proceso en el cual el estudiante elabora el conocimiento en base a su experiencia, a la vida social, e incluso el entorno en que el estudiante se desenvuelve Piaget (1975); Vygotsky (1978). También dentro de este constructo, Ausubel (1983) explica que para que un aprendizaje significativo se produzca, los nuevos conocimientos adquiridos deben asociarse de manera sustantiva con lo que el estudiante ya sabe, lo cual propicia comprensión a largo plazo. Incorporar el celular dentro de este esquema nos lleva a pensar en actividades que favorezcan la asociación entre lo que el alumno ha aprendido con la información que la tecnología le brinda.

Así, un estudiante que aprende sobre la biodiversidad puede usar su celular para fotografiar, investigar sobre los rasgos de las especies, así como compartir la información con su comunidad, adquiriendo un conocimiento valioso y contextualizado. Además, resulta importante la teoría del procesamiento de la información de Atkinson y Shiffrin (1968) para el estudio de los celulares porque ayudan a comprender los estímulos que el celular puede generar y como estos afectan a los procesos cognitivos tales como la atención, la memoria y la estructura del conocimiento. Esto lo hace reconocible que el teléfono móvil puede ser un facilitador, así como un distractor según el uso. De manera similar, Cabero (2010), Salinas (2012) y la UNESCO (2020) han estudiado y confirmado que los dispositivos móviles, con la intervención pedagógica adecuada, pueden mejorar el aprendizaje activo, contextualizado e inclusivo.

Uso de la Tecnología en los Procesos de Aprendizaje

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ofrecen una amplia gama de vías para mejorar la educación, sin embargo, su impacto está directamente relacionado con la forma en que se implementan dentro del marco de la enseñanza. Cabero (2010) advierte que la

tecnología por sí sola no garantiza mejores resultados de aprendizaje; debe ir acompañada de dispositivos pedagógicos que justifiquen su aplicación. Igualmente, Salinas (2012) argumentó que la mayor dependencia de la innovación educativa es la capacidad de cambiar las prácticas de enseñanza en lugar de tener más dispositivos a disposición. Hablando de teléfonos móviles, su multifuncionalidad ofrece a los usuarios la capacidad de obtener información en tiempo real, comunicación instantánea, creación de contenido multimedia y trabajo colaborativo. Esto sirve como un beneficio para las áreas rurales remotas con acceso limitado a recursos educativos. Sin embargo, estudios como los de Kuznekoff y Titsworth (2013) han demostrado que, sin un propósito claro, el uso del teléfono puede resultar en distracciones significativas e impactar negativamente en el rendimiento académico. Por lo tanto, es muy importante que el diseño de actividades educativas utilizando teléfonos celulares tenga un objetivo claro, se alinee con las necesidades del contexto y esté respaldado por una adecuada orientación pedagógica que guíe continuamente a los estudiantes hacia el aprendizaje.

Perspectivas Interculturales para el Uso de la Tecnología en Educación

La educación intercultural comienza con el reconocimiento y la consideración de la diversidad cultural como un factor esencial dentro del proceso educativo. También busca integrar de manera armoniosa el conocimiento ancestral con el aprendizaje académico. En este marco, la tecnología no debe imponerse como un modelo homogéneo; debe adaptarse a las necesidades y características de cada comunidad para ser utilizada de manera significativa y respetuosa con las identidades locales. Walsh (2017) propone un interculturalismo crítico que busca desconectar el conocimiento y crear espacios de auténtica intersección cultural que honren y respeten las voces históricamente silenciadas, desplazadas o ignoradas.

En el contexto de Caquetá, un teléfono celular podría servir como medio para grabar narrativas orales en lenguas indígenas, documentar prácticas agrícolas indígenas o transmitir habilidades agrícolas y medicinales de las generaciones mayores a las más jóvenes. De esta manera, la tecnología se convierte en un instrumento para ayudar a la preservación de la memoria cultural, fortalecer las lenguas indígenas y fomentar la integración del conocimiento científico con las cosmovisiones locales. Sin embargo, para conseguir esto, es fundamental que el diseño pedagógico se base en un enfoque situado, que considere las realidades lingüísticas, territoriales y culturales, evitando imponer modelos educativos que no se ajusten a las dinámicas de las comunidades.

Rendimiento Académico y Usos de las Tecnologías

El impacto del teléfono móvil en el rendimiento escolar es otro tópico que ha recibido atención y, sin duda, los hallazgos varían según la manera en que esto se acomode en el proceso de aprendizaje. En el caso de Lepp et al. (2014), por citar una de las muchas, el uso no controlado del teléfono móvil al mismo tiempo que otros procesos académicos puede provocar distracción, favoreciendo la multitarea y disminuyendo la atención, lo cual, en consecuencia, se relaciona con recibir bajas notas. Esto es más marcado en el caso de la escolarización donde el teléfono móvil se usa de manera distractora durante las clases o en tiempos de estudio al igual que el tiempo que se debe de dedicar. En la actualidad, este reciente trabajo de Bolaños y Vergara (2020), también comenta que el teléfono móvil es útil y gratificante en muchos de los casos, por lo que al contar con gran una motivación, es más bilateral el aprendizaje, y con una intención de gran en vertical. En la región rural, donde las bibliotecas, libros de texto, bibliotecas y, en general, el aprendizaje y el trabajo práctico, el teléfono móvil es un medio de gran valor, siempre que se tiene una orientación.

Fortalecimiento Cultural y Uso de las Tecnologías

En comunidades rurales e interculturales, los teléfonos móviles se utilizan principalmente como un medio de comunicación y también como una herramienta estratégica útil para fomentar la cohesión social y la identidad cultural. Debido a sus características multimedia, los teléfonos móviles permiten capturar y preservar expresiones culturales como canciones, narrativas orales, danzas y celebraciones tradicionales, que luego pueden ser compartidas con otros miembros de la comunidad o difundidas globalmente (Gómez y Torres, 2019).

En este sentido, la tecnología sirve como un puente entre el pasado y el mundo contemporáneo, permitiendo que las generaciones más jóvenes accedan a su patrimonio cultural. En contextos interculturales, la UNESCO (2020) promueve el uso del teléfono móvil con fines educativos, afirmando que el teléfono celular puede servir para una educación enmarcada contextualizadamente que respete las cosmovisiones locales y fomente su patrimonio. Este enfoque refuerza el sentido de identidad y pertenencia, pero también redefine el teléfono celular como una herramienta de resistencia cultural ante las fuerzas homogéneas y las tendencias globalizadoras que acompañan la globalización. Así, la educación no está desconectada de la cultura; más bien, se enriquece con la cultura y se proyecta hacia nuevos idiomas y medios de preservación.

Aunque a menudo se piensa en el uso de tecnología para el fortalecimiento cultural como una simple manera de conservar lo antiguo, en realidad se trata de una danza en la que las comunidades mueven, reinterpretan y vuelven a colocar sus saberes en el presente. Los smartphones son el escenario donde esta danza se da hoy, porque permiten a los jóvenes, en lugar de ser solo espectadores de lo que el resto del mundo les impone, convertirse en creadores y archivo al mismo tiempo. Cuando graban un vídeo, editan un podcast, curan una galería de fotos o

construyen una historia digital sobre un rito, una receta familiar o una leyenda, la tecnología se vuelve el micrófono de una cultura que busca coger aire y seguir cantando. Así, las voces que solían quedar en los márgenes del relato oficial comienzan a encontrarse en el centro, en pequeños, íntimos, potentísimos relatos que llegan a mucho más que a la pantalla: llegan al corazón de la comunidad.

La misma movilidad de estas tecnologías celulares sirve de puente para la memoria colectiva. Tradiciones que se cuentan en círculo se convierten en cápsulas digitales que los jóvenes, que de otro modo podrían haber pasado junto a su memoria, almacenan, reescuchan y reenvían. En comunidades donde la oralidad es prácticamente el único archivo y el riesgo de dejar de oír una lengua es cotidiano y urgente, esta aplicación de lo digital se vuelve revitalización, no conservación. Los ancianos, líderes comunitarios, abuelos y abuelas que antes podían haber temido que sus palabras se perdieran o se desdibujaran, ahora son grabados y escuchados luego en la misma voz que grabó, en un cuarto, en el patio, en la combi. El celular, lejos de desubicar, vuelve a colocar lo importante: la autenticidad se viaja y se mueve, no se niega, se regenera en la misma movilidad de su registro y se hereda, justo lo que esa cultura decidió, por su propio vigor, seguir entregando.

Asimismo, el refuerzo cultural necesita que el uso de la tecnología se enfoque desde una pedagogía crítica e intercultural. Esto ayuda a prevenir que simplemente se reproduzcan modelos hegemónicos de comunicación. Si se usan los celulares sin un enfoque crítico, hay un riesgo real de que se impongan contenidos homogéneos que pueden debilitar la identidad cultural y fomentar la dependencia de fuentes externas. En cambio, cuando los docentes guían a los estudiantes para que produzcan sus propios contenidos, se impulsa la construcción de una ciudadanía intercultural

y se fomenta el reconocimiento de la diversidad, además del diálogo entre conocimientos locales y globales.

Por último, el lazo entre tecnología y cultura debe verse como una oportunidad para formar individuos con identidad y sentido de pertenencia, pero también con la habilidad de interactuar en contextos globales. Fortalecer la cultura a través de los celulares no significa desconectarse de la modernidad, sino apropiarse de ella con una mirada crítica y creativa. De esta manera, la escuela se transforma en un lugar donde se encuentran lo antiguo y lo digital. Aquí, la tecnología no solo es una herramienta más, sino que se establece como un vínculo que une tradición, innovación y lo que está por venir.

Para resumir, el uso de la tecnología móvil en las escuelas va más allá de lo meramente práctico; se convierte en una herramienta clave para fortalecer la cultura. En lugar de ver la tradición y la modernidad como opuestos, el celular puede unirlos en un diálogo que enriquezca tanto la conservación de conocimientos locales como su conexión con el mundo global. En lugares como Caquetá, esta mezcla es fundamental para asegurar que la educación no solo mejore el rendimiento académico, sino que también refuerce la identidad, la memoria colectiva y el sentido de pertenencia de los estudiantes. Así, la tecnología actúa como un puente pedagógico y cultural que ayuda a construir una educación intercultural, crítica y transformadora.

Didácticas y Pedagogías Interculturales

Las didácticas interculturales intentan responder a la necesidad de hacer más flexibles y participativos los procesos de enseñanza, acorde a los contextos y a la diversidad cultural. En estas la estrategia a seguir, teniendo en cuenta la propuesta de Medina Melgarejo (2011), deberá buscar la interrelación entre los diferentes conocimientos para la construcción dialógica y colaborativa del saber. En este sentido, el profesor no se limita a ser un transmisor de contenidos, su función va

más allá de ser un mediador y facilitador de vivencias que les permitan a los alumnos aprender en su diversidad. A partir de su pedagogía crítica e intercultural, Giroux (2013) señala que la enseñanza no debe limitarse al desarrollo de competencias académicas, al mismo tiempo tiene que empoderar, desnaturalizar las relaciones de poder, construir equidad y promover la justicia social. En el marco de esta investigación, considerar el celular en el aula de forma intercultural requiere preparar proyectos que empleen múltiples lenguajes que, en primer lugar, reconozcan y respeten las identidades del alumnado y, en segundo lugar, fortalezcan la comunidad educativa. Esto implica, entonces, que el instrumento no se considere solo como una herramienta cuya función se limita a la tecnología, sino que provea la posibilidad de articular conocimientos, active los procesos de aprendizaje y la formación como educador de todos los involucrados en el proceso.

Las didácticas y pedagogías interculturales se basan en el reconocimiento de la diversidad como el eje fundamental del proceso educativo. No se trata solo de adaptar contenidos o recursos; es más bien acerca de crear prácticas pedagógicas que valoren las diferentes formas de aprender, los idiomas, las cosmovisiones y las experiencias que se entrelazan en el aula. Así que, la interculturalidad no debe ser vista como un añadido al currículo, sino como un principio que guía la enseñanza hacia el diálogo, la reciprocidad y la justicia social (Walsh, 2017).

Una educación intercultural se trata de crear actividades que fomenten el intercambio de conocimientos y ayuden a los estudiantes a reconocer tanto su propia identidad como la de los demás. Esto implica usar metodologías activas, colaborativas y participativas, donde el docente juega un papel de mediador y guía en la construcción conjunta del conocimiento. Al mismo tiempo, las pedagogías interculturales necesitan poner en duda las relaciones de poder que han callado ciertos conocimientos a lo largo de la historia. Deben crear un entorno educativo que valore los saberes locales y los conecte con el conocimiento científico y tecnológico (Giroux, 2013).

Los teléfonos celulares se están reafirmando como aliados valiosos en nuestro plan de verdad multicultural. Desde el aula, animamos a los estudiantes a usar la cámara, el micrófono y las redes para grabar, narrar y visualizar el patrimonio de sus comunidades. Pueden filmar danzas enseñadas en el hogar, registrar anécdotas que no aparecen en los libros, o compartir recetas que llevan siglos en sus familias. Cada video, cada audio, cada hilo en redes sociales no sólo documenta, sino que les permite ordenar sus recuerdos, reinterpretar relatos y reforzar la aceptación de compartir su herencia. Así, el celular no permanece en el rol habitual de mera herramienta; se transforma en un pasaje hacia la creación y el diálogo.

A través de él, los jóvenes se interrogan en el propio espacio, en su propio tiempo, y la enseñanza, a su vez, encuentra el movimiento reflexivo que propició Freire: el aula como escenario de liberación. Comprobamos que, en vez de consumir pasivamente, quienes llevan en el bolsillo un dispositivo observan y evalúan el mundo desde su propia ventana. Al generar y diseminar material que proviene de su voz, se convierten, en la práctica, en recreadores de un saber en diálogo constante, de un saber que reconoce que la identidad cultural no se hereda: se elige, se comparte, y se transforma cada vez que un joven comienza a grabar.

Se puede decir que el desafío de las didácticas y las pedagogías interculturales consiste en conectar la diversidad cultural con los retos que plantea la sociedad digital. En el departamento del Caquetá, esto conlleva a desarrollar estrategias de enseñanza que incorporen la tecnología, evitando que los estudiantes pierdan su conexión con su contexto cultural. De esta manera, la educación intercultural no solo busca formar competencias académicas, sino también reforzar la memoria, el sentido de pertenencia y la habilidad para convivir en sociedades diversas y conectadas.

En conclusión, las metodologías y pedagogías interculturales son esenciales para enfrentar los retos educativos en lugares con diversidad cultural como Caquetá. Su principal valor se evidencia cuando se logran mezclar el conocimiento ancestral con lo académico y lo tecnológico, al generar un aprendizaje que es dialogante, localizado y emancipador. En este contexto, los celulares se han vuelto herramientas educativas que no solo ayudan a acceder a información, sino que también impulsan la creación de contenido propio y ayudan a preservar identidades culturales. Así, la escuela deja de ser un lugar homogéneo de simple enseñanza y se transforma en un espacio de encuentro y construcción conjunta de conocimientos, donde la interculturalidad se vive día a día y la educación tiene como objetivo formar ciudadanos que sean críticos, creativos y que se comprometan con su cultura.

Metodología

Esta investigación adopta un enfoque interpretativo, con el objetivo de entender cómo perciben, viven y se relacionan los usuarios con los celulares durante el aprendizaje en un contexto intercultural. Este enfoque nos permite entender las realidades educativas de alumnos y maestros a través de sus propias voces y prácticas, reconociendo la diversidad cultural y social que existe en la Institución Educativa Corazón Inmaculado de María, que se encuentra en Doncello, Caquetá (Coll, Mauri & Onrubia, (2008); Tobón, 2013).

Enfoque Epistemológico

Se optó por un enfoque interpretativo, que, como menciona Sandín (2003), se enfoca en entender la realidad social desde el punto de vista de los actores involucrados. La idea es captar los significados, creencias y valores que surgen en un contexto específico. Este tipo de enfoque es muy relevante en los estudios educativos, ya que permite investigar cómo las personas construyen y negocian su entendimiento del mundo. La elección del contexto de la Institución Educativa Corazón Inmaculado de María ofrece, entonces, la oportunidad de entender cómo estudiantes y docentes perciben y hacen uso de los dispositivos móviles en sus procesos de enseñanza y aprendizaje, teniendo en cuenta los colores culturales y los marcos sociales que atraviesan estas prácticas. Tobón (2013) sintetiza el propósito de la investigación interpretativa al afirmar que intenta, visibilizar las dinámicas educativas en la complejidad de las prácticas humanas, de modo que el foco no recaiga únicamente en los hechos visibles, sino en los recorridos subjetivos y en los significados que los actores inscriben en sus acciones. De esta manera, la mirada interpretativa ayuda a descubrir cómo la tecnología no solo se integra, sino que también adquiere nuevos significados en la vida escolar diaria y en la creación del conocimiento que surge de ella.

Método de Investigación

El análisis del discurso sirve para indagar cómo se crean y transforman los significados en los textos y en la interacción cotidiana Fairclough, (2003). Este enfoque ayuda a ver cómo los actores sociales ven su realidad y cómo expresan sus percepciones sobre temas concretos, como el uso del celular en clase. Con este método, se pueden destacar tanto las oportunidades educativas que brindan los dispositivos móviles como las tensiones y riesgos que pueden surgir en la atención, el aprendizaje y la socialización. Al operar en registros diversos como entrevistas, encuestas y documentos institucionales, el análisis del discurso revela la arquitectónica de las prácticas pedagógicas, los hábitos estudiantiles y las normas no escritas de la cultura escolar. Este diagnóstico, a su vez, provee insumos críticos y situados para el diseño de estrategias de enseñanza que se nutren de la voz de la comunidad y son, por tanto, flexibles y atentas al contexto cultural en el que se inscriben.

Triangulación de Datos

Se utiliza la triangulación de datos como recurso de validación a través de la complementación de encuestas, entrevistas y análisis de documentos. Al respecto, Denzin (1978) formula la tesis de que la combinación de métodos incrementa la validez y la fiabilidad al confrontar la información procedente de orígenes y procedimientos diversos. En esta investigación, la triangulación ayuda a combinar lo que piensan estudiantes y docentes con datos objetivos, como los registros académicos, para obtener una visión más rica y detallada del fenómeno que se está analizando. Dicho procedimiento, además, atenúa sesgos vinculados a una única estrategia y, al someter cada resultado a mil combinaciones en simultáneo, refuerza la credibilidad de las conclusiones, eliminando lecturas que se fundamenten exclusivamente en una única fuente o en un único método.

Categorías de Análisis

Las categorías de análisis se elaboraron a partir de los propósitos de la investigación y de las dimensiones propuestas por la bibliografía consultada, lo que facilitó la organización de la recolección y la codificación de la información. Las categorías resultantes son las siguientes:

- Frecuencia de uso del celular en el aula: Evalúa con qué regularidad los estudiantes emplean los dispositivos durante las actividades escolares y para qué fines específicos. Kuznekoff & Titsworth, (2013).
- Impacto percibido en el rendimiento académico: Indaga cómo los actores consideran que el uso del celular influye en el aprendizaje y en los resultados académicos. Lepp et al, (2014).
- Efectos en la atención y concentración: Examina si el celular favorece o interfiere con la focalización en las actividades educativas. Rosen et al., (2013).
- Relaciones interpersonales y sociales en el contexto escolar: Analiza cómo el uso de la tecnología afecta la comunicación, colaboración y dinámica social entre estudiantes y docentes. Cabero, (2010).
- Fortalecimiento o debilitamiento de la identidad cultural: Estudia cómo el uso de celulares puede incidir en la preservación o transformación de valores, tradiciones y prácticas culturales en la institución. Walsh, (2017); Gómez & Torres, (2019).

Estas categorías guiaron la construcción de instrumentos de recolección de datos y la codificación en ATLAS.ti, asegurando que el análisis cualitativo fuera sistemático y coherente con los objetivos de la investigación.

Técnicas e Instrumentos

Encuestas Estructuradas

La encuesta estructurada es una técnica de recogida de datos cuantitativa que consiste en formular, en forma de pregunta, un conjunto fijo de ítems estandarizados, aplicados de forma idéntica a la totalidad de los sujetos de la muestra. Según los autores Hernández, Fernández y Baptista (2014), esta estrategia favorece la adecuada comparación de columnas de resultados y el próximo análisis estadístico, dado que los datos derivados son coherentes a las escalas de respuesta, y fáciles de cuantificar. En el contexto de la presente indagación, se levantó una encuesta estructurada entre 51 estudiantes de los kilómetros II y III de la Institución Educativa Corazón Inmaculado de María. La encuesta estuvo conformada por 29 preguntas, distribuidas en cinco secciones, entre las que se encuentran: (1) datos sociodemográficos (grado, género, edad), (2) hábitos de uso del celular, (3) impacto percibido en la concentración y el aprendizaje, (4) relaciones interpersonales en el aula, (5) percepciones generales sobre ventajas, desventajas y posibles regulaciones del uso del celular en la escuela, Y (6) interculturalidad (Ver Apéndice 1)

La mayoría de las preguntas fueron planteadas usando una escala tipo Likert, lo que ayudó a medir cómo varían la frecuencia, la percepción y el grado de acuerdo en diferentes categorías, como el uso del celular, su impacto en el rendimiento académico, la atención durante las clases, y cómo afecta a las relaciones personales. Complementariamente, se incorporaron ítems abiertos que dieron la oportunidad a los alumnos de matizar, describir y evaluar de manera matizada los beneficios y limitaciones que el móvil presenta en su cotidiano escolar.

De acuerdo con Hernández-Sampieri, Fernández-Collado, & Baptista, (2014); y Denzin, (1978). El sentido metodológico de la herramienta radica en su capacidad para ofrecer, simultáneamente, un panorama cuantitativo y un acompañamiento cualitativo de las concepciones

de los estudiantes, algo determinante a la hora de confrontar las percepciones con las evidencias obtenidas en entrevistas a profesorado y en el análisis de los registros sobre los resultados académicos. Con tales características, la encuesta se erige en un dispositivo que alimenta la triangulación de la información, asegurando una interpretación cabal del fenómeno abordado.

Entrevistas Semiestructuradas a Estudiantes y Docentes

La entrevista semiestructurada es una técnica cualitativa que combina preguntas previamente diseñadas con la posibilidad de profundizar en aspectos emergentes durante la conversación, lo que permite adaptar la interacción según las respuestas de los participantes Kvale, (2011). Este tipo de entrevista resulta especialmente útil en contextos educativos, porque ofrece flexibilidad para explorar en detalle las percepciones, creencias y experiencias de los docentes sobre el uso pedagógico de los celulares.

En el marco de este estudio, se diseñaron y aplicaron entrevistas semiestructuradas tanto a docentes como a estudiantes, con el fin de obtener una visión integral sobre el uso pedagógico de los celulares en el aula. Mientras que las entrevistas a docentes permitieron explorar percepciones, beneficios, desafíos y propuestas desde la práctica educativa, las entrevistas a estudiantes se orientaron a comprender sus experiencias directas, formas de uso, implicaciones en la concentración, la interacción y el aprendizaje. En ambos casos se incorporaron preguntas relacionadas con la interculturalidad, con el propósito de analizar cómo esta tecnología puede contribuir a valorar la diversidad cultural, visibilizar saberes locales y fortalecer la identidad en un contexto escolar rural e intercultural

En cuanto a los docentes se aplicaron entrevistas semiestructuradas a cinco profesores de distintas áreas del conocimiento (Lengua Castellana, Matemáticas, Ciencias Naturales, Ciencias Humanas y Educación Física). El instrumento final estuvo conformado por 25 preguntas,

organizadas en torno a bloques como: (1) datos generales del docente, (2) experiencia en el aula con el uso de celulares, (3) beneficios y desafíos de su integración pedagógica, (4) percepción sobre el impacto en el rendimiento académico, la atención y la participación de los estudiantes, (5) propuestas y visión a futuro sobre el papel de los celulares en la educación, y (6) perspectiva intercultural (Ver Apéndice 3).

La inclusión del bloque intercultural respondió a la necesidad de integrar la dimensión identitaria y cultural al análisis, en coherencia con los objetivos de la investigación. Las preguntas en este apartado indagaron sobre el papel del celular como herramienta para (a) promover el respeto a la diversidad cultural en el aula, (b) visibilizar y valorar saberes y tradiciones locales, y (c) fortalecer la identidad cultural de los estudiantes en un contexto rural.

El valor metodológico de estas entrevistas radica en que posibilitan contrastar puntos de vista interdisciplinarios, comprender las oportunidades y riesgos identificados por los profesores, y analizar cómo se percibe la relación entre tecnología, aprendizaje y cultura en un entorno escolar rural e intercultural (Cabero, 2010).

De manera complementaria se realizaron a los estudiantes con el propósito de indagar sobre sus experiencias, percepciones y propuestas en relación con el uso del celular en el aula. Esta técnica cualitativa permite recoger información profunda y flexible, ya que combina preguntas previamente establecidas con la posibilidad de profundizar en aspectos emergentes Kvale, (2011).

El instrumento final estuvo conformado por 22 preguntas, distribuidas en bloques temáticos: (1) contexto personal, (2) concentración en el aula, (3) interacción con compañeros y docentes, (4) percepción sobre el aprendizaje, (5) percepciones generales y propuestas, y (6) perspectiva intercultural. (Ver Apéndice 2)

Análisis Documental de Calificaciones Académicas

El análisis documental consiste en la revisión e interpretación de documentos existentes con fines investigativos Bowen, (2009). En este estudio se analizaron los registros académicos oficiales de estudiantes de décimo y undécimo grado, con el objetivo de contrastar su rendimiento real con las percepciones expresadas en encuestas y entrevistas. Esta técnica proporciona un componente objetivo al estudio, permitiendo verificar si las opiniones y actitudes sobre el uso del celular coinciden con resultados académicos concretos. Además, fortalece la validez interna del proyecto, ya que integra información subjetiva (opiniones y percepciones) con datos verificables, generando un panorama más completo sobre la influencia de los dispositivos móviles en el aprendizaje.

- *ATLAS.ti*

ATLAS.ti es un software de análisis cualitativo que facilita la organización, codificación y vinculación de grandes volúmenes de datos textuales y audiovisuales Friese, (2014). En esta investigación, su uso permitió procesar entrevistas y encuestas abiertas de manera sistemática, identificar patrones recurrentes, clasificar respuestas en categorías predefinidas y generar mapas conceptuales que muestran las relaciones entre los datos. La herramienta asegura rigor metodológico al ofrecer trazabilidad de las interpretaciones, posibilita la visualización de conexiones complejas entre variables y aporta confiabilidad a los resultados. Así, ATLAS.ti no solo apoya la sistematización del análisis, sino que también contribuye a generar conclusiones fundamentadas y replicables sobre el impacto del uso del celular en los procesos de aprendizaje y en la dinámica cultural de la institución educativa.

Componente Ético de la Investigación

El proyecto se desarrolló bajo los principios de la ética en investigación educativa. Se emplearon formatos de consentimiento informado dirigidos a estudiantes y docentes, los cuales fueron diligenciados antes de la aplicación de encuestas y entrevistas. El consentimiento informado se entiende como el proceso mediante el cual se asegura que los participantes conocen los objetivos, riesgos y beneficios del estudio, aceptando voluntariamente formar parte de él, Asociación Médica Mundial, (2013).

Este componente fue fundamental por varias razones:

- Garantizó la autonomía de los participantes, al permitirles decidir libremente si querían o no participar.
- Protegió la confidencialidad y el anonimato de los datos recolectados, evitando la identificación directa de estudiantes y docentes.
- Respetó la diversidad cultural de la institución educativa, en coherencia con el enfoque intercultural de la investigación.
- Aseguró el principio de beneficencia, ya que los resultados buscan contribuir al mejoramiento de las prácticas pedagógicas en la comunidad educativa.

De esta manera, el componente ético no solo se cumplió como requisito académico, sino que también garantizó el respeto y la protección de los participantes durante todo el proceso investigativo (ver Apéndice 4)

Resultados y Análisis

En este capítulo, compartimos los resultados que obtuvimos de las herramientas que utilizamos: encuestas a estudiantes, entrevistas semiestructuradas con ellos y charlas con docentes. La idea es analizar cómo perciben y valoran los actores educativos el uso de celulares en el aula, además de ver cómo esto afecta su rendimiento académico y su identidad cultural.

Los resultados están estructurados según los objetivos de investigación, de tal manera que cada objetivo sirve como un capítulo. En la evaluación de cada objetivo, se han analizado los datos de los estudiantes y de los docentes para identificar convergencias, divergencias y aspectos complementarios. Al final, presentamos una síntesis de los hallazgos que utilizaremos para informar el desarrollo del esquema de la ruta pedagógica en el objetivo general.

Análisis por Categorías en el Software de Atlas T

Información general del proyecto

Proyecto: Efectos del Uso de Celulares en el Aprendizaje Escolar: Estudio Comparativo en Estudiantes de Décimo y Undécimo Grado.

Documentos analizados: 8 entrevistas a estudiantes, 5 entrevistas a docentes, 51 encuestas a estudiantes.

Unidades de análisis creadas: Total de documentos: 64 | Total de citas: 142 | Total de códigos: 12 | Total de categorías: 5

Lista de Categorías y Códigos

Tabla 1

Lista de Categorías y Códigos

Categoría	Código	Nº Citas	%
Concentración en clase	Distracción por celular	14	9.8%
Concentración en clase	Uso responsable / no afecta	6	4.2%
Interacción escolar	Relación con compañeros	10	7.0%
Interacción escolar	Relación con docentes	8	5.6%
Percepción del aprendizaje	Uso académico (Google, IA, Classroom)	18	12.7%
Percepción del aprendizaje	Distracción / pérdida de atención	12	8.5%
Percepción del aprendizaje	Desarrollo cultural	9	6.3%
Beneficios y desventajas	Beneficios	20	14.1%
Beneficios y desventajas	Desventajas	16	11.3%
Propuestas	Regulación estricta	11	7.7%
Propuestas	Uso pedagógico (apps, kahoot, quices)	8	5.6%

Citas codificadas

Código: Distracción por celular

“Me distrae muy fácil, ya que veo cualquier cosa y de una vez me pongo a verlo.”

(Entrevista Est.3)

“Pues al momento que explican o hacen otra actividad no pongo atención por estar pendiente al celular.” (Entrevista Est.5)

Código: Uso académico

“Sí lo hago, y me ayuda mucho a entender lo que no entiendo durante la clase.”

(Entrevista Est.7)

“Utilizo Google y YouTube para aclarar dudas y hacer tareas.” (Encuesta, Respuesta 15)

Código: Desarrollo cultural

“Sí, lo usé para investigar sobre comidas típicas de mi pueblo.” (Entrevista Est.6)

“He compartido música de mi región con mis compañeros.” (Encuesta, Respuesta 27)

Distribución de códigos por fuente

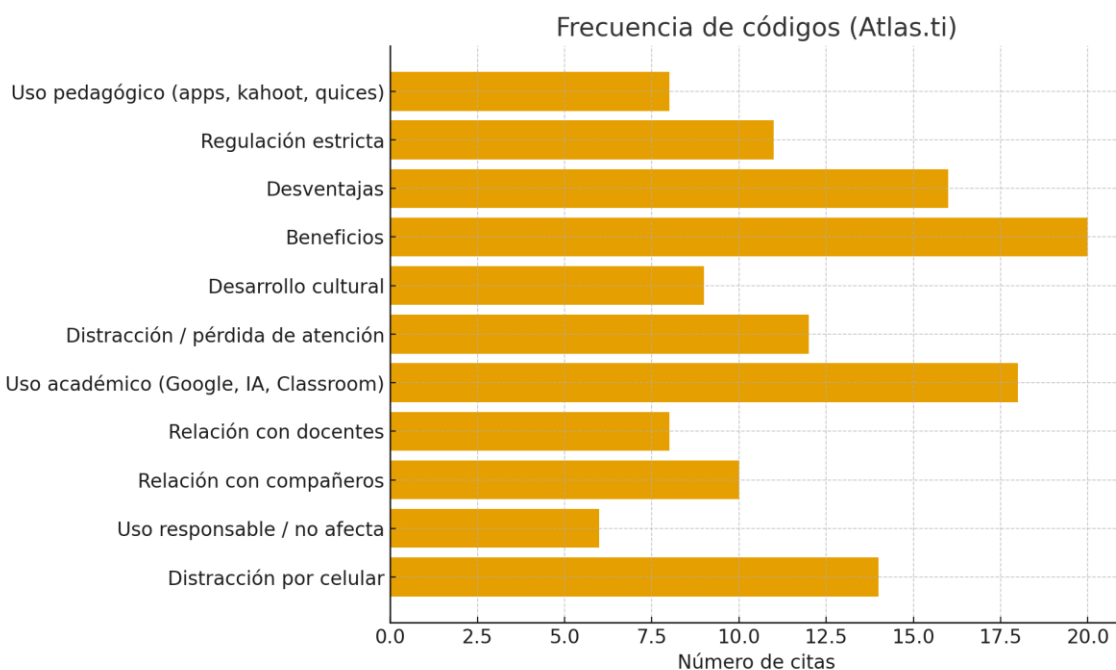
- Entrevistas a estudiantes → Mayor presencia en 'Distracción' y 'Beneficios'.
- Entrevistas a docentes → Relevancia en 'Relación con estudiantes' y 'Regulación estricta'.

- Encuestas → Alta frecuencia en 'Uso académico' y 'Beneficios'.

Frecuencia de uso de categorías

Figura 1

Frecuencia de códigos



La interpretación de los datos obtenidos a través de ATLAS.ti demuestra que el uso de celulares en el aprendizaje escolar es un fenómeno multifacético con un conjunto de ventajas y unas cuantas desventajas pedagógicas. El informe de resultados concluye que los estudiantes aprecian el valor académico y cultural del celular como accesorio de aprendizaje y apoyo en el aprendizaje autodirigido, mientras que los profesores se oponen a su uso porque consideran que afecta la atención y el orden en el salón de clases.

Esta dualidad se ajusta a Prensky (2010) y a UNESCO (2020), quien advierte que los móviles pueden convertirse en un recurso pedagógico y en un aprendizaje significativo si se usan con intenciones educativas, y también se alerta que el uso descontrolado de estos dispositivos afecta la atención y la socialización en la escuela. A esta línea, Cabero- Almenara y Barroso (2016) comentan que las tecnologías móviles deben ser consideradas como mediación

pedagógica y no como un distractor si el docente orienta su uso en la construcción activa del conocimiento.

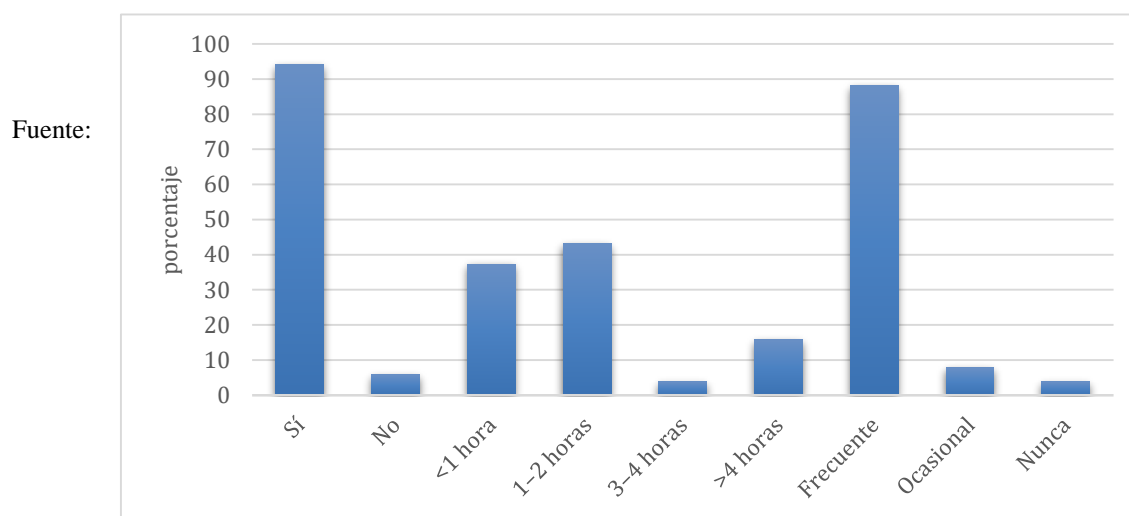
Por lo tanto, los resultados de esta investigación resaltan la importancia de implementar políticas a nivel institucional que gestionen el uso de los teléfonos celulares y, a la vez, incorporen nuevas propuestas didácticas que aborden estos recursos digitales de manera curricular. Se entiende que el celular puede ser un recurso educativo potente y transformador si se utiliza de forma responsable y centrada en la pedagogía, facilitando un aprendizaje más activo, crítico y en contextos reales.

Percepciones de los Estudiantes Sobre el Uso de Celulares y su Relación con el Rendimiento Académico y los Procesos de Fortalecimiento Cultural

Perfil y patrones de Uso del Celular

Figura 2

Tiempo de uso diario del celular %



Elaboración propia a partir de la investigación

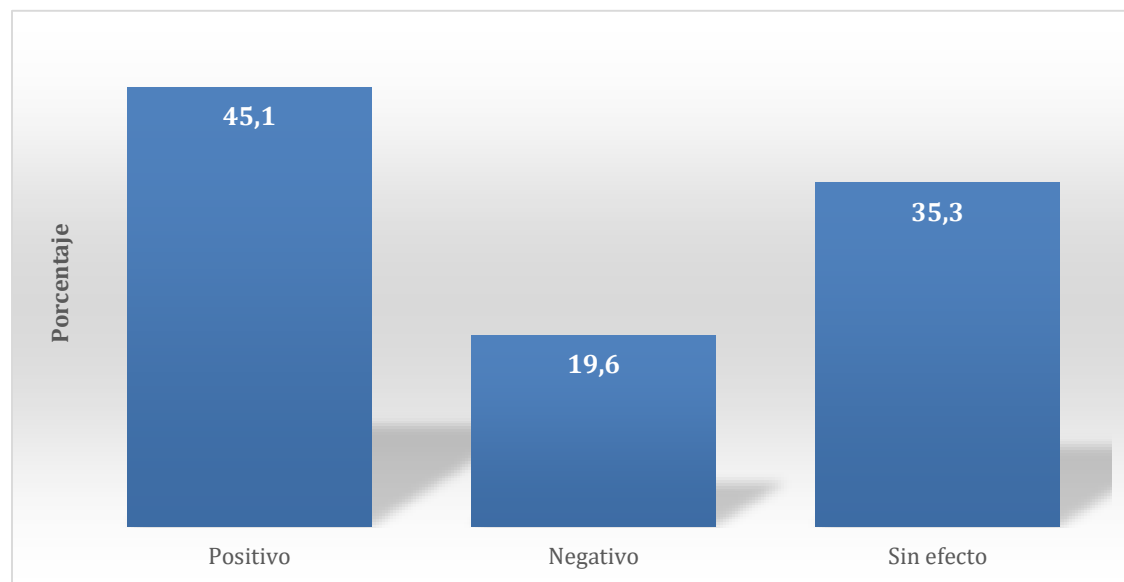
Acceso y tiempo de uso. Los patrones de uso, especialmente el uso diario del teléfono móvil, tienden a caer en la categoría de 1-2 horas (43.1%) y menos de 1 hora (37.3%), mientras

que el uso del teléfono móvil por más de 4 horas asciende al 15.7%. Uso en Clase. La mayoría de los estudiantes indicaron que llevan un teléfono móvil a clase: el 88.2% los usa con frecuencia y el 7.8% los usa ocasionalmente. Propósitos Académicos. La supervisión no limita el uso de teléfonos. De la cantidad total, el 72.5% informa que los usa para estudiar raramente y el 27.5% más frecuentemente. De las aplicaciones específicas para teléfono móvil, Google Classroom se destaca (60.8%), luego búsquedas en Google, WhatsApp para la escuela y YouTube; el uso de teléfonos móviles para juegos en línea es comparativamente mínimo (21.6%). Como mencionan Lepp, Barkley y Karpinski (2014), los estudiantes tienden a usar menos el celular para lo académico y prefieren dedicarlo a otros usos, lo que respalda lo que encontró este estudio.

Rendimiento, Atención y Participación

Figura 3

Impacto Percibido del Celular, en el Rendimiento Académico



Elaboración propia a partir de la investigación

Rendimiento académico observado: Un 45,1% de los encuestados piensa que el móvil ha impactado de manera positiva su rendimiento, mientras que un 19,6% lo ve de forma negativa y el 35,3% cree que no ha tenido efecto alguno.

Distracción: Cuando se les preguntó cuánto los distrae al estudiar (en una escala del 1 al 5), las respuestas se ubicaron en niveles medios-altos. En clase, el 62,7% afirma que sí les afecta la atención “en algunos casos” y un 23,5% que “bastante”; solo un 13,7% no siente que les impacte.

Participación en clase. Para el 45,1%, el uso del celular aumenta la participación (por ejemplo, para buscar información), mientras que el 29,4% indica que la disminuye y un 25,5% dice que no tiene efecto.

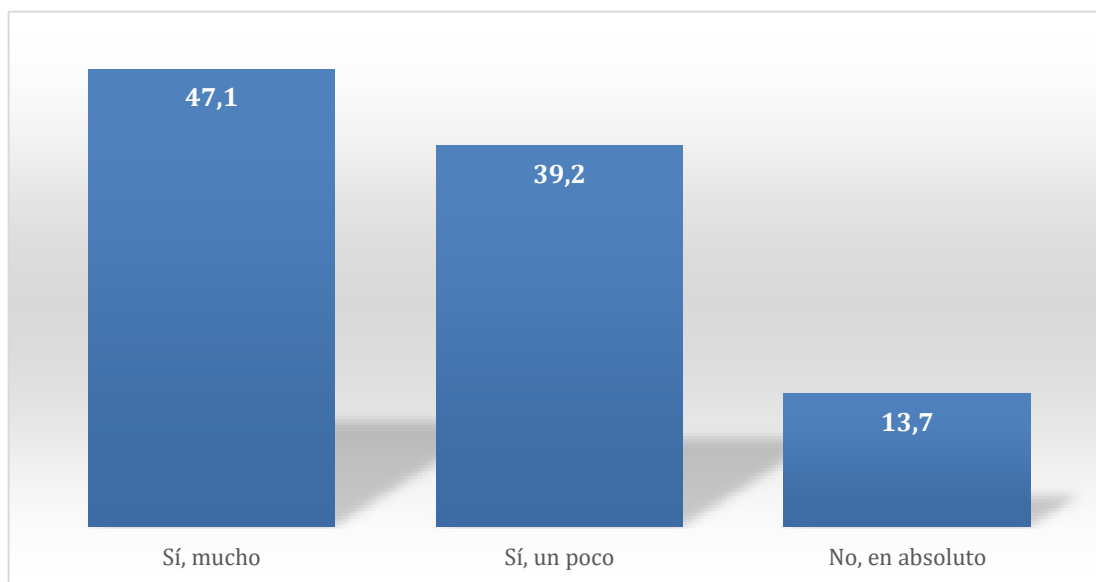
Balance general. Un 62,7% cree que los beneficios superan las desventajas en su aprendizaje. Sin embargo, en las respuestas abiertas, surgen preocupaciones como la distracción, las notificaciones y el uso recreativo que afectan su atención.

Lectura analítica. Los estudiantes tienden a ver el celular de manera positiva para su aprendizaje, especialmente como una herramienta de apoyo (investigaciones puntuales, Classroom). Pero también reconocen tensiones: la distracción aparece junto con la posibilidad de aumentar la participación, siempre y cuando el uso se dirija a propósitos académicos. Como menciona Area (2015), el celular puede ser una herramienta educativa muy útil, pero también puede convertirse en una distracción si no se controla su uso en el salón de clases. Esta dualidad requiere establecer criterios y acuerdos que aprovechen sus beneficios mientras se reducen los costos de atención.

Dimensión Intercultural: Identidad y Diversidad

Figura 4

Percepciones sobre aporte del celular a la identidad cultural



Elaboración propia a partir de la investigación

Aporte a la identidad cultural. Un 47,1% dice que el celular realmente puede ayudar a conservar o difundir tradiciones, mientras que un 39,2% cree que lo hace un poco y un 13,7% afirma que no ayuda en nada.

Aprendizaje intercultural. Si hablamos de una escala del 1 al 5, los valores más comunes son el 4 (con un 33,3%) y el 3 (25,5%) en cuanto a cuánto les ayuda a aprender sobre otras culturas. Además, el 29,4% dice que a menudo o a veces comparte cosas de su identidad cultural, como fotos, videos y audios. Por otro lado, el 86,3% siente que usar el celular ayuda a fomentar el respeto por la diversidad, ya sea bastante o en ciertos casos.

Entrevistas a estudiantes. Comparten que utilizan el celular para investigar historias locales, grabar tradiciones en video, compartir música o recetas, y registrar relatos orales. Valoran el celular como una herramienta para visibilizar y sentir orgullo por su cultura.

La lectura analítica muestra que, en el contexto intercultural, el celular puede ser una herramienta valiosa para documentar y compartir conocimientos locales, lo que a su vez fortalece la identidad y el aprecio por la diversidad. Pero, claro, para que esto funcione, necesitamos una guía pedagógica sólida. Como señala Salazar (2019), es clave fomentar la autorregulación y establecer normas claras para que la tecnología se use de manera responsable en las escuelas.

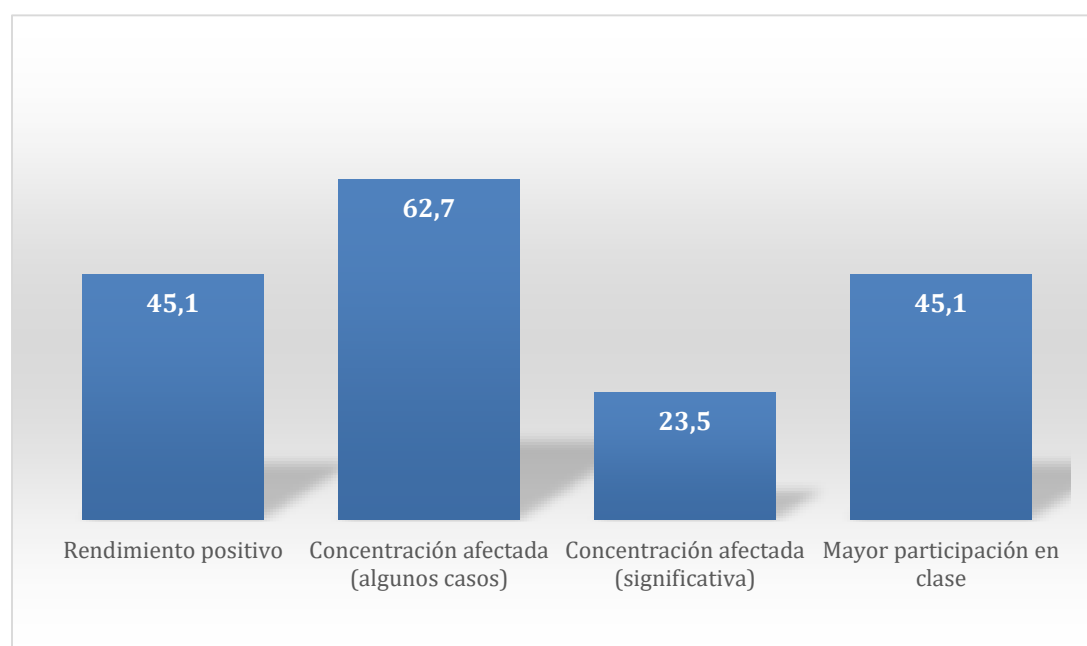
Efectos del uso de Celulares en el Aprendizaje Escolar y en la Identidad Cultural

(fortalecimiento o pérdida) desde una Perspectiva Intercultural

Efectos en el Aprendizaje

Figura 5

Percepción general del uso del celular en el aula



Elaboración propia a partir de la investigación.

En términos generales, los estudiantes están reportando efectos positivos en su rendimiento, alcanzando un 45,1%. Sin embargo, también están experimentando costos en su atención; un 62,7% menciona que su concentración se ve afectada en algunos casos y un 23,5% lo

siente de forma significativa. Por otro lado, el 45,1% cree que el celular aumenta su participación en clase. Este panorama refuerza la idea de que la experiencia es ambivalente: hay beneficios claros, pero también hay riesgos implicados.

Los resultados reflejan un apoyo a la consolidación de la cultura: las mayorías valoran la práctica de uso del celular para el registro y la difusión de tradiciones y de otras actividades de cultura local (investigación de historia, elaboración de videos o de podcasts). Las entrevistas a estudiantes evidencian su uso para la grabación de música tradicional, la documentación de historias y el relato de historias. Estas acciones son las que señala Cabero (2010) al afirmar que las TIC son mediadoras en el proceso de construcción y difusión de la cultura.

Los docentes también reconocen este fenómeno. Aluden, por ejemplo, a la práctica de la grabación de relatos orales de abuelos, la documentación en video de tradiciones locales, la difusión de música vernácula y el registro de trabajos de campo de prácticas agrícolas. Para ellos, son actividades que promueven el respeto y el diálogo intercultural, siempre que, como sugieren Escobar (2024), sean pedagógicamente instrumentadas, porque considera que los proyectos educativos interculturales deben articular saberes locales y tecnología.

Percepciones de Docentes y Estudiantes Sobre Beneficios y Desafíos del Uso de Celulares para Crear una Ruta de Trabajo Docente

Coincidencias y tensiones

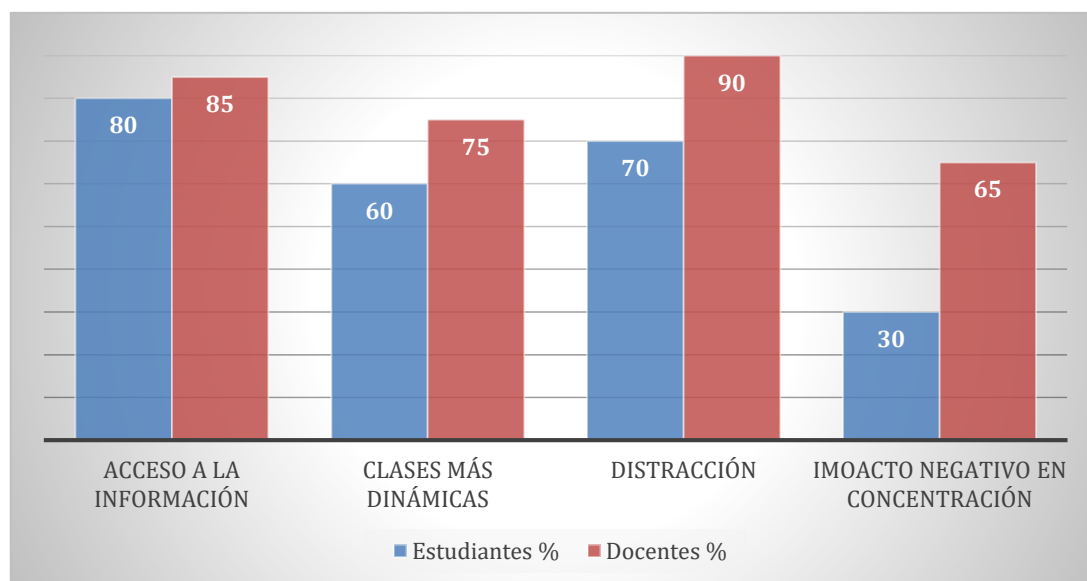
Beneficios: Tanto los estudiantes como los docentes opinan que el celular hace más fácil acceder a información, energiza las clases y ayuda a documentar contenidos culturales. Los estudiantes lo ven como una herramienta útil para hacer tareas y participar, mientras que los docentes resaltan su valor para actividades con plataformas como Kahoot, Canva, videos y encuestas.

Desafíos: Ambos grupos ven la distracción como el principal inconveniente. Los estudiantes comentan sobre las notificaciones, las redes sociales y cómo eso afecta su atención; por su parte, los docentes mencionan el uso inadecuado del celular para cosas que no son académicas y el riesgo de que esto perjudique la lectura crítica. Aquí, las opiniones varían: algunos lo ven como una herramienta muy útil, mientras que otros creen que puede afectar negativamente la capacidad de concentración. Cabero (2016) indica que integrar dispositivos móviles en el aula requiere estrategias didácticas adecuadas.

Dimensión intercultural. Los docentes comparten experiencias educativas que buscan fortalecer la identidad cultural a través del uso del celular, como grabaciones, investigación de tradiciones y proyectos comunitarios.

Figura 6

Convergencias y divergencias en percepciones (%)



Los hallazgos sugieren que el recorrido que sigue un docente debe incluir: Política de clases: pactos sobre tiempos, objetivos y aplicaciones para el uso del celular (p. ej.: búsqueda

guiada, evaluaciones en línea). Dispositivos didácticos: actividades acotadas en tiempo, con funciones y responsabilidades, y evaluaciones que puntúen el uso profesional del celular. Proyectos interculturales: documentación audiovisual de saberes locales, micro-podcasts de costumbres, curadurías de contenido cultural en espacios de aprendizaje, mapas explicativos de acciones comunitarias. Educación en el uso responsable: reglas de higiene de atención (silenciar notificaciones, modo de concentración) y ética digital (créditos de fuentes, permiso para grabaciones).

Estos datos presentan un panorama ambivalente: el teléfono celular facilita el acceso a la información, la interacción y la divulgación de conocimientos de la región, pero si su uso no es autorizado, su uso puede ser contraproducente. Tanto los alumnos como los profesores sostienen que el uso educativo de los dispositivos es posible siempre que haya una directiva y un objetivo de aprendizaje. Los datos y el análisis realizado en base a ellos refuerzan la necesidad de un plan que incluya acuerdos, secuencias didácticas y proyectos interculturales que se centren en maximizar beneficios y minimizar riesgos, alineados con el objetivo general de la investigación.

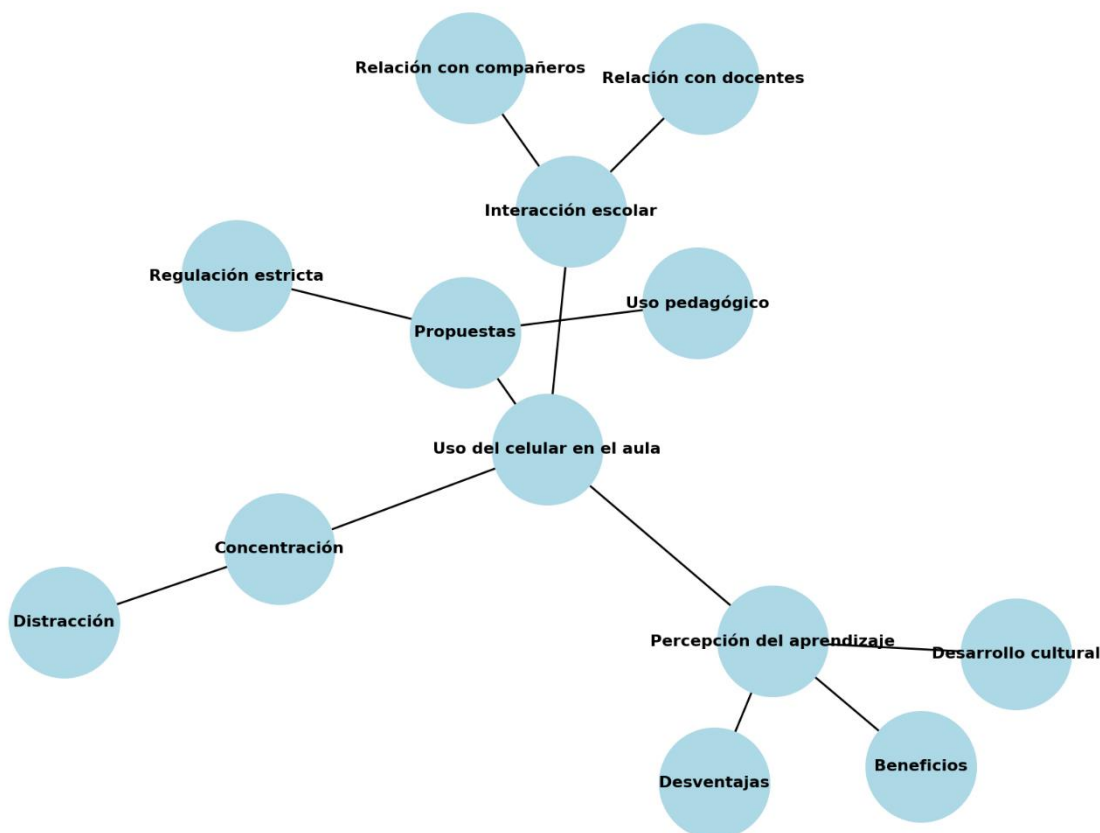
Red Semántica para la Propuesta del Uso de Celulares A Partir de las Percepciones de los Docentes y Estudiantes

Se hace a partir del ATLAS.ti una primera revisión de la que surgen las categorías y códigos que organizan el análisis sobre los efectos de los teléfonos móviles en el aprendizaje escolar. Basado en las entrevistas y encuestas realizadas con estudiantes y docentes, el software identificó cinco categorías principales: concentración en clase, interacción escolar, percepción del aprendizaje, beneficios y desventajas del aprendizaje, y propuestas pedagógicas.

Estas categorías están relacionadas a través del nodo central; El uso del celular en el aula. Desde ahí, se pueden identificar diferentes significados que abarcan tanto los beneficios como los riesgos y desafíos que implica el uso de dispositivos móviles en la educación. La red semántica resume la estructura conceptual que ha emergido del análisis cualitativo, ayudando a ver cómo las percepciones, experiencias y sugerencias de los participantes crean un panorama complejo sobre cómo se integra el celular en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Figura 7

Red semántica



La red semántica permite concluir que el uso del celular en el aula puede ser considerado un fenómeno de doble impacto: en primera instancia, puede ayudar en el acceso de información,

en la comunicación, y en el desarrollo cultural de los estudiantes; y en segunda instancia, puede ser una distracción que disminuya la atención y el desempeño en las actividades académicas.

También, la forma en que el dispositivo se utiliza influye en la interacción escolar, potenciando las relaciones entre pares y con los docentes cuando se utiliza con fines pedagógicos. Así, la categoría de propuestas sintetiza la tensión entre una postura de regulación estricta y un uso pedagógico del dispositivo por el docente, la última de las cuales parece responder mejor a las necesidades del contexto educativo en el que se encuentra.

Finalmente, la red semántica se puede resumir en que la incorporación del celular en la escuela debe verse como una oportunidad y no como una amenaza. Esto permite un cambio en la forma de enseñar, utilizando nuevas y adecuadas prácticas reguladas, mediadas y culturalmente pertinentes.

Ruta de Trabajo Docente para el Uso de los Celulares como Estrategia Didáctica para Mejorar los Procesos de Aprendizaje desde una Perspectiva Intercultural

Ruta Docente “Conecta y Aprende”

Justificación

El uso pedagógico de los teléfonos celulares tiene el potencial de convertir un recurso diario en un instrumento de inclusión, motivación y aprendizaje significativo. La ruta de estrategia de uso del celular sugerida en el IE. Corazón Inmaculado de María ubicado en Doncello-Caquetá tiene como objetivos:

- Controlar el uso responsable del celular en el aula.
- Mejorar tanto la alfabetización académica como la digital.
- Ayudar a fortalecer la identidad cultural y la interculturalidad.

Esto se ha integrado en el enfoque de formación intercultural y de integración comunitaria de la institución dentro del PEI fundamental y el uso de pedagogía rural integrada para cubrir la diversidad cultural y la integración comunitaria.

Objetivos de la Ruta

General:

Apoyar a los docentes en el uso pedagógico y responsable de los teléfonos celulares para integrar procesos de aprendizaje y cultivar la identidad.

Específicos:

Proponer acuerdos en las instituciones y en el aula sobre el uso controlado del celular.

Crear actividades académicas que utilicen el celular para fomentar la participación y el pensamiento crítico.

Incentivar la elaboración de contenidos digitales que muestren conocimientos y tradiciones culturales de la comunidad.

Integrar proyectos interculturales que conecten aprendizajes científicos con prácticas culturales.

Evaluar de manera participativa el impacto del uso del celular en la atención, el rendimiento y la identidad cultural.

Contenidos o Ejes Temáticos

Competencia digital y uso responsable de TIC.

Búsqueda, análisis y validación de información académica.

Creación de contenidos digitales (videos, podcasts, infografías).

Saberes culturales locales y su integración en el aula.

Ética digital y respeto por la diversidad cultural.

Estrategias Metodológicas

Actividades de Enseñanza-Aprendizaje:

Búsquedas guiadas con celular.

Cuestionarios interactivos (Kahoot, Google Forms).

Microproyectos de registro cultural (podcasts, videos, fotografías).

Socialización de producciones en clase o en redes institucionales.

Recursos Didácticos:

Celulares con acceso a internet.

Aplicaciones educativas (Google Classroom, Canva, YouTube, WhatsApp académico).

Recursos culturales locales (relatos orales, música, prácticas agrícolas).

Enfoques Pedagógicos:

Aprendizaje basado en proyectos (ABP).

Aprendizaje colaborativo.

Didácticas interculturales.

Cronograma / Secuencia Didáctica

Tabla 2

Cronograma Secuencia Didáctica

Estación de la Ruta	Actividades principales	Tiempo estimado
Punto de partida	Acuerdos de uso responsable, pactos de aula.	Semana 1
Primera parada	Actividades guiadas (búsquedas, cuestionarios, socialización).	Semanas 2-3
Segunda parada	Creación de contenidos digitales (videos, podcasts, entrevistas).	Semanas 4-6
Tercera parada	Proyectos interculturales (ciencia y cultura).	Semanas 7-8
Meta de llegada	Evaluación participativa y reflexión sobre aprendizajes y cultura.	Semana 9

Evaluación y Seguimiento

Criterios: participación, uso responsable del celular, calidad de los contenidos creados, integración de saberes culturales.

Instrumentos: rúbricas, autoevaluación, coevaluación, portafolio digital.

Retroalimentación: sesiones de reflexión grupal, comentarios en plataformas digitales, devoluciones orales en clase.

Recursos y Materiales

Teléfonos celulares de los estudiantes y docentes.

Conexión a internet (cuando sea posible).

Aplicaciones educativas (Google Classroom, Kahoot, Canva, Audacity).

Material cultural: relatos orales, música, prácticas tradicionales.

Proyector, tablero y guías impresas como apoyo.

Conclusiones

El desarrollo de esta investigación permitió el cumplimiento del objetivo general de diseñar una ruta de trabajo para el trabajo de los docentes que incluye usos interculturales de los teléfonos celulares de manera pedagógica en la Institución Educativa Corazón Inmaculado de la María del municipio de Doncello, Caquetá. La ruta construida se basa en la percepción, práctica y necesidades tanto de los estudiantes como de los docentes, enfatizando los teléfonos móviles como mediadores en los procesos de enseñanza y aprendizaje en entornos rurales e interculturales.

Con respecto al primer objetivo específico, orientado a analizar las percepciones de los estudiantes de décimo y undécimo grado, se puede concluir que, aunque aprecian la utilidad de los teléfonos celulares para fines académicos, su uso escolar es esporádico en comparación con las aplicaciones de comunicación y entretenimiento. La disponibilidad de Google Classroom, WhatsApp y YouTube en las actividades escolares, por otro lado, indica que los estudiantes tienen acceso a otras herramientas digitales que, con la intervención docente adecuada, podrían mejorar su aprendizaje formal. Este hallazgo se alinea con lo que mencionan Bolaños y Vergara (2020), quienes destacan que sacar provecho de la tecnología en áreas rurales depende en gran parte del apoyo pedagógico.

El segundo objetivo fue determinar los efectos del uso de celulares en el aprendizaje escolares y en la pérdida de identidad cultural, por medio de un estudio comparativo en estudiantes de décimo y undécimo grado, de la IE. corazón inmaculado de maría, Doncello-Caquetá, desde una perspectiva intercultural, En ese sentido, el resultado fue que el uso de los dispositivos móviles tiene un doble filo, por un lado, favorecen el acceso a la información y el cumplimiento de actividades académicas; por otro, generan riesgos asociados a la dispersión, la superficialidad en el aprendizaje y la disminución de la interacción presencial. No obstante, los participantes

identificaron que los celulares también pueden ser una herramienta para rescatar saberes locales, difundir prácticas culturales y fortalecer la identidad en clave intercultural. Este resultado coincide con lo que mencionó Walsh (2017), aunque también choca con las ideas de Lepp, Barkley y Karpinski (2014), que advierten sobre el impacto perjudicial del uso excesivo del celular en el rendimiento académico. Esta tensión entre lo que se puede hacer y los riesgos muestra que necesitamos una mediación pedagógica intencionada que guíe el uso crítico de los dispositivos. El tercer objetivo, que buscaba comparar las percepciones de los profesores y los estudiantes, ayudó a alcanzar acuerdos y desacuerdos sobre las ventajas y desafíos relacionados con el uso de teléfonos celulares como herramientas de enseñanza. Mientras los profesores se preocupan por las distracciones y el acceso a contenidos irrelevantes, los estudiantes suelen dar más valor a la rapidez y la funcionalidad. Esta tensión refleja lo que mencionó Cabero (2010), que las TIC no son neutrales y necesitan una buena planificación y regulación para ser realmente herramientas útiles en la enseñanza. Sus percepciones sobre este tema triangulan el diseño del camino de enseñanza, que intenta equilibrar las limitaciones y las oportunidades.

Desde la perspectiva metodológica, la investigación justificó el uso de métodos mixtos, en los cuales la triangulación de encuestas, entrevistas y análisis de documentos proporcionó una comprensión inclusiva del fenómeno. Como lo expresan Creswell y Plano Clark (2011), la combinación, o en sus términos, la complementariedad de lo cuantitativo y lo cualitativo, mejora la validez de la investigación y profundiza la comprensión de fenómenos educativos complejos y multifacéticos, en particular, en contextos interculturales.

Comenzando con posibles reflexiones, el primer paso consiste en perseguir el estudio de las políticas institucionales que gestionan y acompañan el uso pedagógico de dispositivos móviles. Su ausencia como marco orientador no permite que se produzca la transformación educativa. En

segundo lugar, existe la necesidad de estudiar la relación entre el teléfono móvil y el aprendizaje, y la identidad cultural de manera longitudinal. Esta investigación se ha enfocado en un solo punto en el tiempo y no en esfuerzos prolongados. Finalmente, existe la contradicción de los procesos empíricos y la validación aumentada y añadida del cambio propuesto en el ámbito educativo y la necesidad de enriquecer el cambio en la educación.

A partir del estudio, el enfoque ahora se ha desplazado para abarcar otras escuelas remotas e interculturales. Esta aproximación captura el uso de los teléfonos móviles y la educación institucional, equilibrando la cultura de manera neutral. Las políticas educativas construidas se han incorporado de manera crítica y con relevancia al contexto.

Referencias Bibliográficas

- Albán, L. M. V., Sánchez, L. L. L., Sánchez, Á. E. L., Cáceres, A. M. B., Flores, M. V. B., Velecela, F. P. G., & Gómez, J. R. (2024). *Indagación sobre las implicancias pedagógicas de la inclusión de dispositivos móviles en el proceso de aprendizaje: un análisis profundo en el entorno de la educación secundaria*. *Polo del Conocimiento*, 9(1), 1151–1170.
- Area, M. (2015). *Tecnologías digitales, aprendizaje escolar y desarrollo de la competencia digital*. *Revista de Educación*, 367, 63–89. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2015-367-288>
- Area, M., & Adell, J. (2009). *La educación expandida: el aprendizaje en la era digital*. *Revista de Educación a Distancia*, (20). <https://doi.org/10.6018/red/20/4>
- Arroyo, E. A. Q. (2021). *Diseño de una propuesta de innovación pedagógica, mediante el uso de la herramienta de aprendizaje Moodle, para el fortalecimiento de la interculturalidad en las danzas folclóricas representadas en el Festival del Burro, en los estudiantes de 4° grado de primaria de la Institución José Antonio Galán del municipio de San Antero-Córdoba* [Tesis de maestría, Universidad de Cartagena].
- Asociación Médica Mundial. (2013). *Declaración de Helsinki: Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos*. *JAMA*, 310(20), 2191–2194. <https://doi.org/10.1001/jama.2013.281053>
- Atkinson, R. C., & Shiffrin, R. M. (1968). *Human memory: A proposed system and its control processes*. In K. W. Spence & J. T. Spence (Eds.), *The psychology of learning and motivation* (Vol. 2, pp. 89–195). Academic Press.
- Ausubel, D. P. (1983). *The psychology of meaningful verbal learning*. Grune & Stratton.

- Bareño, A. C. C., Arizal, N. F., Lanuza, N. J., & Buelvas, M. I. (2021). *Conservar la lengua nativa Woun-Meu a través de una aplicación móvil, con enfoque ABP, con estudiantes indígenas Wounaan y mestizos de segundo ciclo del Colegio Compartir Recuerdo IED* [Tesis de maestría, Universidad de Cartagena].
- Bayas-Guevara, B. I., & Esteves-Fajardo, Z. I. (2024). *El aprendizaje con dispositivos móviles beneficia el cumplimiento de criterios de evaluación del desempeño docente. Cienciamatria. Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología, 10(19), 21–34.*
- Bolaños, J., & Vergara, C. (2020). *Tecnología móvil y fortalecimiento cultural en comunidades rurales. Revista Educación y Cultura, 35(2), 45–60.*
- Bowen, G. A. (2009). *Document analysis as a qualitative research method. Qualitative Research Journal, 9(2), 27–40.* <https://doi.org/10.3316/QRJ0902027>
- Cabero, J. (2010). *Las tecnologías de la información y la comunicación en la educación. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 13(1), 11–24.* <https://doi.org/10.5944/ried.13.1.1344>
- Cabero-Almenara, J., & Barroso, J. (2016). *La utilización de los dispositivos móviles en educación: Retos y posibilidades. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 19(2), 83–101.* <https://doi.org/10.5944/ried.19.2.16463>
- Cárdenas-Barrera, C. G., & Vizuela-Carpio, J. F. (2025). *Recursos digitales e innovación pedagógica en la formación del docente intercultural bilingüe. Revista UGC, 3(1), 26–34.*
- Cobos Veloz, A. R. (2024). *Propuesta de prospección tecnológica de la Unidad Educativa Intercultural del Milenio Salinas Provincia Bolívar-Ecuador.*

- Coll, C., Mauri, T., & Onrubia, J. (2008). *Análisis y desarrollo de la práctica educativa: Perspectivas desde la psicología de la educación*. Graó.
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2011). *Designing and conducting mixed methods research* (2nd ed.). SAGE Publications.
- Cuadros, M., Fajardo, C., & López, C. (2021). *Ruta para el aprendizaje de competencias en el manejo de recursos educativos digitales como estrategia pedagógica en los docentes de básica secundaria y media* [Tesis de maestría, Universidad de Cartagena].
<https://hdl.handle.net/11227/14594>
- DANE. (2022). *Encuesta Nacional de Calidad de Vida*. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. <https://www.dane.gov.co>
- Denzin, N. K. (1978). *The research act: A theoretical introduction to sociological methods* (2nd ed.). McGraw-Hill.
- Downes, S. (2008). *An introduction to connective knowledge*. National Research Council Canada.
- Enríquez Calderón, C. I. (2025). *Construcción de una ruta con enfoque pedagógico e intercultural para la resignificación del documento PEI de la IER San Carlos, San Miguel-Putumayo* [Tesis de maestría, Universidad Pedagógica Nacional].
- Escobar, M. F. (2024). *Investigar y educar para la sostenibilidad. Principios pedagógicos (Vol. III)*. Red Iberoamericana de Investigación Educativa para la Sostenibilidad (REDIES).
- Fairclough, N. (2003). *Analysing discourse: Textual analysis for social research*. Routledge.
<https://doi.org/10.4324/9780203697078>
- Freire, P. (2005). *Pedagogía del oprimido*. Siglo XXI Editores.
- Friese, S. (2014). *Qualitative data analysis with ATLAS.ti* (2nd ed.). SAGE Publications.

- Gezgin, D. M., Hamutoglu, N. B., Sezen-Gultekin, G., & Ayas, T. (2018). *Relationship between nomophobia and loneliness among Turkish adolescents. International Journal of Research in Education and Science, 4*(2), 358–374.
- Giroux, H. A. (2013). *La pedagogía crítica en tiempos oscuros. Praxis Educativa, (17)*, 13–26.
- Gómez, L., & Torres, M. (2019). *Uso pedagógico de la tecnología móvil en educación intercultural. Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa, 18*(1), 112–128.
- González, M. (2015). *Educación y tecnología: Una mirada desde América Latina*. Fondo de Cultura Económica.
- Kuznekoff, J. H., & Titsworth, S. (2013). *The impact of mobile phone usage on student learning. Communication Education, 62*(3), 233–252.
- Kvale, S. (2011). *Doing interviews*. SAGE Publications. <https://doi.org/10.4135/9781849208963>
- Lepp, A., Barkley, J. E., & Karpinski, A. C. (2014). *The relationship between cell phone use, academic performance, anxiety, and satisfaction with life in college students. Computers in Human Behavior, 31*, 343–350. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.10.049>
- Malán Chuto, M. S. (2025). *Las TIC: un recurso para trabajar las competencias interculturales en los estudiantes de séptimo año de la Unidad Educativa “Liceo Nuevo Mundo”, Riobamba-Chimborazo, periodo académico 2022–2023* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Chimborazo].
- Medina Melgarejo, P. (2011). *Didáctica intercultural: Reflexiones y propuestas para una educación inclusiva. Revista de Educación Inclusiva, 4*(3), 93–107.
- MinTIC. (2023). *Informe de conectividad rural en Colombia*. Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. <https://www.mintic.gov.co>
- Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. UNESCO.

- Piaget, J. (1975). *La epistemología genética*. Siglo XXI Editores.
- Prensky, M. (2010). *Teaching digital natives: Partnering for real learning*. Corwin Press.
- Quimi, R. J. P., & Suárez, F. E. T. (2024). *Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) para fortalecer la interculturalidad en los bachilleratos*. *Latam: Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(4), 160–170.
- Ramos, E. T. B., & del Proyecto, L. (2024). *Fortalecimiento de la identidad cultural elaborando secuencias didácticas que involucren la gamificación mediada por las TIC en estudiantes de grado 2 de la Institución Etnoeducativa de Santa Ana, Cartagena Isla Barú* [Tesis de maestría, Universidad de Cartagena].
- Rodríguez, M., & Martín, S. C. (2023). *Aprendizaje colaborativo e intercultural con el uso de tecnologías digitales*. En *Innovación docente en contextos educativos: metodologías, espacios y estilos de aprendizaje* (p. 68).
- Rosen, L. D., Lim, A. F., Carrier, L. M., & Cheever, N. A. (2013). *An empirical examination of the educational impact of text message-induced task switching in the classroom: Educational implications and strategies to enhance learning*. *Educational Psychology*, 33(8), 824–839. <https://doi.org/10.1080/01443410.2013.785052>
- Salazar, F. (2019). *Uso responsable de las TIC en contextos escolares: Autonomía, regulación y acompañamiento docente*. *Revista Colombiana de Educación*, 77(2), 145–166.
- Salinas, J. (2012). *Innovación educativa y uso de las tecnologías digitales: Claves para la transformación de la educación*. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 9(1), 1–11. <https://doi.org/10.7238/rusc.v9i1.1193>
- Sandín, M. P. (2003). *Investigación cualitativa en educación: Fundamentos y tradiciones*. McGraw-Hill.

- Siemens, G. (2005). *Connectivism: A learning theory for the digital age*. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(1), 3–10.
- Tobón, S. (2013). *Formación integral y competencias: Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación* (4ª ed.). ECOE Ediciones.
- UNESCO. (2020). *Marco de competencias de los docentes en materia de TIC*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
- UNESCO. (2020). *Las TIC en la educación en América Latina: desafíos y oportunidades*. UNESCO Publishing.
- Velilla, C. D. Q., Coronado, S. P. Á., Escobar, V. E., & Valois, Y. B. (2024). *Creación de una ruta de aprendizaje que motive la incorporación de las TIC en el aula, teniendo en cuenta los factores que limitan su uso en docentes de básica primaria en la Institución Educativa Técnica Agropecuaria Matías Trespacios del municipio de Cértegui, Chocó* [Trabajo de grado, Universidad Tecnológica del Chocó].
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Walsh, C. (2017). *Pedagogías decoloniales: Prácticas insurgentes de resistir, (re)existir y (re)vivir*. Abya-Yala.
- Walsh, C. (2017). *Interculturalidad crítica: Elementos para una pedagogía descolonizadora*. Ediciones del Signo.

Apéndices

Apéndice A

Encuesta sobre Efectos del Uso de Celulares en el Aprendizaje Escolar

1. Grado que cursa:

Décimo

Undécimo

2. Género:

Masculino

Femenino

Prefiero no decir

3. Edad:

4. ¿Posee un teléfono celular propio?

Si

No

5. ¿Cuántas horas al día utiliza el celular en promedio?

Menos de 1 hora

1-2 horas

3-4 horas

Más de 4 horas

6. ¿Crees que el uso del celular ha afectado tu rendimiento académico?

Positivamente

Negativamente

No ha tenido efecto

En una escala de 1 a 5, donde 1 es "Nada" y 5 es "Mucho",

7. ¿cuánto consideras que el celular te distrae al estudiar?

1

2

3

4

5

8. ¿Utilizas el celular para estudiar o hacer tareas?

Sí, frecuentemente

Sí, ocasionalmente

No, nunca

9. ¿Cuáles aplicaciones utilizas con mayor frecuencia para actividades académicas? (puedes seleccionar más de una)

Google Classroom

WhatsApp (grupos de estudio)

Google/Búsquedas web

YouTube (para videos educativos)

Juegos en línea

Otras: _____

10. ¿Utilizas el celular durante las clases?

Sí, frecuentemente

Sí, pero sólo a veces

No, nunca

11. Si utilizas el celular en clase, ¿qué actividades realizas? (puedes seleccionar más de una)

Buscar información relacionada con la clase

Chatear con amigos

Navegar en redes sociales

Jugar

Ver videos

Otras

12. ¿Sientes que el uso del celular afecta tu capacidad de atención en clase?

Sí, bastante

Sí, en algunos casos

No

13. ¿Sientes que el uso del celular afecta tu capacidad de atención en clase?

Sí, bastante

Sí, en algunos casos

No

14. ¿Cómo afecta tu participación en clase el uso del celular?

Incrementa mi participación (ej. busco información relacionada)

Disminuye mi participación (me distrae)

No afecta mi participación

15. ¿Crees que el uso del celular afecta tus relaciones con tus compañeros de clase?

Sí, negativamente

Sí, positivamente

No, no afecta

En una escala de 1 a 5, donde 1 es "Nada" y 5 es "Mucho",

16. ¿cuánto consideras que el celular facilita la comunicación con tus compañeros sobre temas académicos?

1

2

3

4

5

17. ¿Sientes que el uso del celular limita tu interacción en persona con tus compañeros durante el recreo o fuera de clases?

Sí, mucho

Sí, un poco

No, no afecta

18. ¿Consideras que el uso del celular tiene más beneficios o más desventajas para tu aprendizaje?

Más beneficios

Más desventajas

Ambos, en igual medida

19. ¿En qué aspectos sientes que el celular te ayuda en tu aprendizaje?

20. ¿Cuáles son las principales desventajas que observas en el uso de celulares en el aula?

21. ¿Qué tan de acuerdo estás con que el uso del celular debería regularse más estrictamente en clase?

Totalmente de acuerdo

De acuerdo

Indiferente

En desacuerdo

Totalmente en desacuerdo

22. ¿Cómo percibes la actitud de tus docentes respecto al uso de celulares en el aula?

Muy estricta

Moderadamente estricta

Flexible

Indiferente

23. ¿Crees que los docentes podrían integrar mejor el uso del celular en el proceso de enseñanza-aprendizaje?

Sí, mucho

Sí, pero sólo en algunas áreas

No, prefiero que no se use en clase

24. ¿Has utilizado tu celular para buscar información sobre la cultura local (tradiciones, costumbres, historias de tu comunidad)?

Sí, frecuentemente

Sí, algunas veces

No, nunca

25. ¿Consideras que el uso del celular puede ayudar a conservar y difundir las tradiciones culturales de tu región?

Sí, mucho

Sí, un poco

No, en absoluto

En una escala de 1 a 5, donde 1 es “Nada” y 5 es “Mucho”,

26. ¿qué tanto crees que el celular te permite aprender sobre culturas diferentes a la tuya?

1

2

3

4

5

27. ¿Has compartido mediante tu celular (fotos, videos, audios, publicaciones) aspectos de tu identidad cultural con compañeros u otras personas?

Sí, frecuentemente

Sí, algunas veces

No, nunca

28. ¿Consideras que el uso del celular favorece el respeto y el reconocimiento de la diversidad cultural en tu colegio?

Sí, bastante

Sí, en algunos casos

No

29. ¿Qué actividades relacionadas con la cultura o tradiciones locales te gustaría que se integraran en el aula usando el celular?

(Respuesta abierta)

Gracias por tu participación. Tu opinión es muy importante para el desarrollo de esta investigación.

Fecha:

Apéndice B

Entrevista Estudiantes

Preguntas de Apertura (Contexto Personal).

¿Podrías contarme cuánto tiempo usas el celular al día y para qué lo utilizas principalmente?

¿Utilizas tu celular durante el horario de clases? Si es así, ¿con qué frecuencia?

Sección 1. Concentración en el Aula.

¿De qué manera sientes que el uso del celular afecta tu capacidad de concentrarte durante las clases?

¿En qué momentos sientes que el celular te distrae más (por ejemplo, durante explicaciones, trabajos en grupo, o actividades individuales)?

¿Crees que podrías concentrarte mejor si no tuvieras acceso a tu celular durante las clases? ¿Por qué?

Sección 2: Interacción en el Aula.

¿Cómo afecta el uso del celular tu participación e interacción con los demás estudiantes durante la clase?

¿Cómo describirías la forma en que el celular influye en tu relación con los profesores? ¿Sientes que interfiere con la dinámica de clase?

¿Has notado alguna diferencia en la forma en que interactúas con tus compañeros en clase cuando usas el celular versus cuando no lo usas?

Sección 3. Percepción sobre el Aprendizaje. En tu opinión,

¿cómo influye el uso del celular en tu proceso de aprendizaje en general?

¿Utilizas el celular para buscar información relacionada con los temas que ves en clase? ¿Cómo te ayuda esto en tu aprendizaje?

¿Qué tipo de aplicaciones o herramientas en el celular consideras útiles para tu aprendizaje? ¿Podrías darme ejemplos concretos de cómo las usas?

¿qué desventajas percibes en el uso del celular durante el tiempo de estudio o en clase?

Sección 4: Percepciones Generales y Propuestas.

Si pudieras cambiar algo sobre el uso de celulares en clase, ¿qué cambiarías?

¿Crees que el uso del celular en el aula tiene más beneficios o más desafíos para ti? ¿Por qué?

En tu experiencia, ¿cómo crees que los docentes podrían aprovechar mejor el uso del celular en el proceso de enseñanza?

¿Hay algo más que quisieras agregar sobre tu experiencia con el uso de celulares en el aula y cómo influye en tu aprendizaje

¿Has utilizado tu celular para aprender o compartir información sobre la cultura local (costumbres, tradiciones, historias, lengua, música, etc.)?

¿Consideras que el uso del celular puede ayudar a fortalecer tu identidad cultural y la de tu comunidad? ¿Por qué?

¿Has compartido con tus compañeros, a través del celular, conocimientos o tradiciones propias de tu familia o comunidad? ¿Cómo fue esa experiencia?

En tu opinión, ¿el uso del celular en el aula ayuda a valorar y respetar la diversidad cultural entre los estudiantes? ¿De qué manera?

¿Qué actividades relacionadas con la cultura de tu región te gustaría que se integraran al aula usando el celular (por ejemplo, grabar videos de tradiciones, documentar historias locales, compartir música o expresiones artísticas)?

Apéndice C

Entrevista Docentes

1. Correo
2. Nombre del Docente
3. Asignatura que imparte:
4. Grado(s) que enseña:
5. Años de experiencia docente:

Preguntas sobre la experiencia con el uso de celulares en el aula:

6. ¿Ha permitido o fomentado el uso de celulares en sus clases?

SI

NO

7. Si es así, ¿en qué actividades o momentos específicos lo ha hecho?
8. Si no, ¿por qué motivo ha preferido no hacerlo?
9. ¿Cuáles cree que son los principales beneficios de utilizar celulares como herramienta educativa?
10. Desde su experiencia, ¿qué desafíos ha encontrado al permitir el uso de celulares en el aula?
11. ¿Cómo cree que el uso de celulares ha influido en el rendimiento académico de los estudiantes?
12. ¿Ha notado alguna mejora o deterioro en su desempeño?
13. ¿Ha utilizado alguna aplicación o plataforma específica en la que los estudiantes usen sus celulares?

SI

NO

14. Si es así, ¿podría mencionar cuáles y cómo han facilitado el proceso de enseñanza-aprendizaje?
15. En su opinión, ¿qué medidas o estrategias podrían implementarse para maximizar los beneficios y reducir los desafíos del uso de celulares en el aula?
16. ¿Cree que el uso de celulares fomenta la participación activa de los estudiantes?
17. ¿Considera que el uso de celulares en clase ha mejorado las habilidades tecnológicas de los estudiantes?
18. ¿Cómo cree que influye el uso de celulares en la atención y concentración de los estudiantes durante las clases?
19. En términos generales, ¿cuál es su opinión sobre el uso de esta tecnología en el proceso educativo?
20. Si pudiera implementar cambios en la forma en que se usan los celulares en la enseñanza, ¿qué cambiaría o mejoraría?
21. ¿Cree que los celulares tienen un lugar en el futuro de la educación?, por favor indicar.
22. ¿Ha utilizado el celular como recurso para que los estudiantes investiguen, compartan o reflexionen sobre aspectos culturales de su comunidad (lengua, costumbres, tradiciones, música, relatos, etc.)?
23. ¿Considera que el uso de celulares en el aula puede ayudar a valorar y respetar la diversidad cultural entre los estudiantes? ¿Por qué?
24. Desde su experiencia docente, ¿cómo cree que los celulares pueden contribuir a fortalecer la identidad cultural de los estudiantes en un contexto rural e intercultural?

25. ¿Ha promovido actividades en las que los estudiantes usen el celular para documentar o visibilizar saberes locales (ejemplo: ¿grabar entrevistas a personas de la comunidad, recopilar historias familiares, o difundir expresiones artísticas)?
26. En su opinión, ¿qué retos y oportunidades surgen al integrar el uso de celulares en procesos educativos donde conviven estudiantes con diversos orígenes culturales y sociales?

Apéndice D

Consentimiento informado para participantes en proyectos de investigación

Título del proyecto: Efectos del Uso de Celulares en el Aprendizaje Escolar: Estudio Comparativo en Estudiantes de Décimo y Undécimo Grado, de la IE. Corazón Inmaculado de María, Doncello-m Caquetá.

Lugar de ejecución del proyecto: IE. Corazón Inmaculado de María, Doncello-Caquetá.

Yo, Leidy Delgado Ramírez, investigador principal del proyecto le invito a participar en el proyecto titulado: Efectos del Uso de Celulares en el Aprendizaje Escolar: Estudio Comparativo en Estudiantes de Décimo y Undécimo Grado, de la IE. Corazón Inmaculado de María, Doncello-Caquetá.

Su participación es TOTALMENTE VOLUNTARIA. Tenga en cuenta, que es importante contar con datos personales, por lo tanto, se solicitará el suministro de esta la cual será consignada en nuestras bases de datos. Si tiene alguna pregunta por favor no dude en hacerla a alguno de nuestros investigadores e innovadores, quien con mucho gusto aclarará sus inquietudes. Las preguntas se pueden realizar durante el tiempo que dure la investigación. Usted puede retirarse del estudio cuando lo desee aún si ha aceptado inicialmente.

El objetivo de esta investigación es: Identificar las percepciones de los estudiantes de grado décimo y undécimo de la IE. Corazón Inmaculado de María sobre el impacto del uso de celulares en su rendimiento académico.

Esta investigación se encuentra catalogada sin riesgo alguno desde la Resolución 8430 de 1.993, Art. 11, debido a que no se realiza ninguna intervención biológica, fisiológica, psicológica o social. Responderá a una: entrevista de forma anónima y no se tratarán en ella aspectos sensitivos de su conducta.

La información recolectada estará bajo custodia de los investigadores quienes garantizan la reserva y confidencialidad; por lo anterior dicha información será almacenada en una memoria extraíble durante el tiempo del estudio y posterior a éste por 7 años.

Gracias por su participación.

Estudiantes:**DECLARACIÓN DEL PARTICIPANTE**

Yo, _____, identificado con cédula de ciudadanía número _____ de _____ en calidad de representante del menor _____, con documento de identidad No. _____, declaro que:

1. He leído y comprendido este documento de consentimiento informado.
2. Conozco que no habrá riesgos para el menor.
3. Conozco el manejo que se le dará a la información suministrada por mi representado.
4. Me han explicado que la participación en este proyecto es totalmente voluntaria y que mi representado puede retirarse de él en el momento en que así lo desee.

Por lo anterior, autorizo a mi representado a participar esta investigación, firmo el día ____ del mes de _____ del año _____.

Nombre del representante

C.C. No. _____ de _____

Docentes:**DECLARACIÓN DEL PARTICIPANTE**

Yo, _____, identificado con cédula de ciudadanía

número _____ de _____ en calidad de participante, declaro que:

1. He leído y comprendido este documento de consentimiento informado.
2. Han aclarado todas mis dudas y respondido todas mis preguntas.
3. Conozco los posibles riesgos que implica mi participación.
4. Conozco el manejo que se le dará a la información suministrada por mí.
5. Me han explicado que mi participación en este proyecto es totalmente voluntaria y que puedo retirarme de él en el momento en que así lo desee.

Por lo anterior, expreso mi voluntad de participar y conscientemente, en uso de mis plenas facultades, firmo el día ____ del mes de _____ del año _____.

Nombres y apellidos del participante.

C.C. No. _____ de _____

Apéndice E Cartilla Guía - Ruta Docente

Ruta Docente:
“Conecta y Aprende”



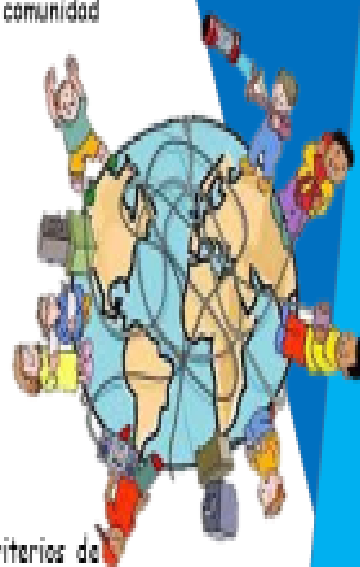
Uso del celular como estrategia didáctica para fortalecer el aprendizaje desde una perspectiva intercultural

Introducción

El uso de celulares en las escuelas trae consigo tanto retos como oportunidades para hacer que la enseñanza sea más activa, significativa e inclusiva. Esta guía para docentes, llamada "Conecta y Aprende", se presenta como un recurso pedagógico que ayuda a los profesores a usar el celular como una herramienta de enseñanza, todo desde un enfoque intercultural que valora la diversidad cultural y el conocimiento local de la comunidad educativa.

El objetivo principal de esta guía es ofrecer una ruta práctica de implementación que apoye el proceso de enseñanza-aprendizaje con la ayuda del celular, ayudando a desarrollar competencias digitales, comunicativas y culturales. A través de cinco actividades secuenciales, se pretende impulsar la participación, la creatividad y el pensamiento crítico de los estudiantes, al mismo tiempo que se fomenta la conexión entre los conocimientos científicos y las prácticas culturales de su entorno.

Cada actividad se crea con metas específicas, una descripción clara y criterios de evaluación, para que se pueda aplicar en diversas áreas del conocimiento y en distintas situaciones educativas. Y así, el docente, se convierte en un guía que acompaña, orienta y convierte el uso diario del celular en una experiencia de aprendizaje que promueve la autonomía, la identidad cultural y el conocimiento colectivo.



Justificación



A lo largo de los años, el recurso pedagógico teléfono celular ha suscitado discusiones sobre la atención, el aprendizaje y el relacionamiento de los alumnos; en tanto, también puede ser motivo de cambio en la rutina de los docentes y el desarrollo integral de los alumnos. En el Corazón Inmaculado de María de la localidad de Dancello, Coquetá, el celular puede ser una herramienta inclusiva y participativa con los estudiantes en el contexto rural intercultural para la atención de la escasez de recursos de la tecnología.

En esta perspectiva, la Ruta de trabajo docente pretende guiar a los educadores en el uso didáctico y reflexivo del celular en el ámbito de las pedagogías para el desarrollo de la creatividad, autonomía y aprendizaje significativo. En este sentido, el documento también pretende dialogar sobre la integración de los saberes y la cultura de las personas con la educación formal, para el desarrollo de interculturalidad. La cartilla guía incluye actividades, aplicaciones y criterios de evaluación para el aprendizaje de los educandos que aportan a la enseñanza, adaptados a un enfoque inclusivo, crítico y transformador.

Actividades

Estación 1: Punto de partida – “Conectamos con responsabilidad”

Descripción:

En esta primera actividad se establecen acuerdos de aula sobre el uso del celular. Los estudiantes, junto con el docente, construyen un “Pacto de uso responsable”, definiendo cuándo, cómo y para qué se puede utilizar el dispositivo en clase.

Se socializa ejemplos de buenas y malas prácticas digitales y se elaboran carteles o infografías con los compromisos del grupo.

Objetivo:

Fomentar una cultura de uso ético, responsable y pedagógico del celular en el aula.

Evaluación:

- Criterios: participación, claridad de los acuerdos, compromiso en la elaboración del pacto.
- Instrumentos: lista de cotejo y autoevaluación de compromiso.



Actividades

Estación 2: Primera parada – “Aprendemos con el celular”

Descripción:

Los estudiantes realizan búsquedas guiadas sobre temas del área (por ejemplo, tradiciones culturales, biodiversidad local, historia de la región) utilizando herramientas como Google, YouTube educativo o Wikipedia escolar.

Posteriormente, resuelven un cuestionario en Kahoot o Google Forms para validar la comprensión del contenido.

Objetivo:

Desarrollar habilidades de búsqueda, análisis y validación de información digital como apoyo al aprendizaje.

Evaluación:

- Criterios: cumplimiento de la actividad, manejo adecuado del celular, precisión en las respuestas.
- Instrumentos: resultados del cuestionario, observación directa.



Actividades



Estación 3: Segunda parada – “Creamos y compartimos saberes”

Descripción:

Los estudiantes elaboran contenidos digitales (videos, podcasts o infografías) sobre saberes culturales locales: relatos tradicionales, costumbres agrícolas, música o gastronomía.

Usan aplicaciones como Canva, CapCut, Anchor o Audacity, integrando imágenes, narraciones y reflexiones.

Luego presentan sus productos al grupo y los comparten en una red institucional o portafolio digital.

Objetivo:

Promover la creatividad y la producción de contenidos digitales que rescaten y valoren la cultura local.

Evaluación:

- **Criterios:** originalidad, pertinencia cultural, calidad del contenido, trabajo colaborativo.
- **Instrumentos:** rúbrica de evaluación, coevaluación entre pares.

Actividades

Estación 4: Tercera parada – "Ciencia y cultura en diálogo"

Descripción:

Se desarrollan microproyectos interculturales que integren conocimientos científicos con prácticas culturales.

Ejemplo: registrar con el celular un video sobre cómo las comunidades locales predicen el clima o cuidan el agua, comparándolo con explicaciones científicas.

Los estudiantes reflexionan sobre la relación entre saberes tradicionales y científicos.

Objetivo:

Fortalecer la comprensión intercultural del conocimiento, conectando la ciencia escolar con las prácticas culturales del entorno.

Evaluación:

- Criterios: integración de saberes, reflexión crítica, responsable del celular.
- Instrumentos: diario de campo, revisión de productos digitales y coevaluación.



Actividades

Estación 5: Meta de llegada – “Reflexionamos y evaluamos”

Descripción:

Los estudiantes participan en una evaluación participativa donde reflexionan sobre el aprendizaje logrado y el impacto del uso pedagógico del celular.

Se realiza una auto y coevaluación usando rúbricas digitales (Google Forms) y se construye un portafolio digital con las evidencias del proceso.

Objetivo:

Valorar el desarrollo de competencias digitales, comunicativas e interculturales alcanzadas durante la ruta.

Evaluación:

- Criterios: reflexión personal, evidencias en portafolio, participación activa.
- Instrumentos: rúbricas, portafolio digital, sesión de retroalimentación grupal.



Ejes Temáticos

- Competencia digital y uso responsable de TIC.
- Búsqueda, análisis y validación de información académica.
- Creación de contenidos digitales (videos, podcasts, infografías).
- Saberes culturales locales y su integración en el aula.
- Ética digital y respeto por la diversidad cultural.



Estrategias Metodológicas

- Actividades de enseñanza-aprendizaje:
 - Búsquedas guiadas con celular.
 - Cuestionarios interactivos (Kahoot, Google Forms).
 - Microproyectos de registro cultural (podcasts, videos, fotografías).
 - Socialización de producciones en clase o en redes institucionales.

Recursos y materiales didácticos



Teléfonos celulares de los estudiantes y docentes

Conexión a internet (cuando sea posible)

Aplicaciones educativas (Google Classroom, Kahoot, Canva, Audacity)

Material cultural: relatos orales, música, prácticas tradicionales

Proyector, tablero y guías impresas como apoyo

Enfoques pedagógicos:

Aprendizaje basado en proyectos (ABP).

Aprendizaje colaborativo.

Didácticas interculturales.



Esta cartilla busca que el docente sea mediador entre la tecnología y la cultura, promoviendo aprendizajes significativos que reconozcan la diversidad cultural, fomenten la participación y contribuyan a un uso consciente y transformador de los dispositivos móviles en la escuela..