

**Dispositivo móvil: De distractor cognitivo a herramienta pedagógica dirigida a estudiantes
de la Institución Educativa San Isidro, Curumaní, Cesar**

Marelvís García De Hoyos

Asesor:

Dr. Fernando Hernández López

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias de la Educación ECEDU

Maestría en Educación

2026

Agradecimiento

A Dios, por ser el autor de mi vida y la fuente inagotable de sabiduría y fortaleza, gracias por guiar mis pasos, por darme la claridad mental en los momentos de duda y por permitirme culminar con éxito este proceso académico. Su gracia me sostuvo en cada jornada, recordándome que con fe y perseverancia los propósitos más grandes se hacen realidad.

A mi amada familia, el pilar fundamental de mi existencia a mi esposo Ruben García Carrascal, por su apoyo incondicional. A mi hija Keren Saraí García García quien con su ternura y alegría fue el motor que impulsó mi deseo de superación; este logro es, ante todo, un legado para ella. Gracias por comprender mis ausencias y por celebrar conmigo cada pequeño avance

A la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), por brindarme las herramientas necesarias para transformar mi visión pedagógica. A mis tutores y compañeros, por el intercambio de saberes que me enriquecieron para culminación de la Maestría en Educación.

Gracias

Marelvís García De Hoyos

FICHA RAE

Línea de investigación	La línea de investigación Pedagogía Mediadas permitió analizar cómo la tecnología transforma la enseñanza y la construcción del conocimiento. Se enfoca en el celular como un mediado clave que, guiado por el docente, convierte las clases tradicionales en entornos innovadores y dinámicos.
Tema de investigación:	La mediación pedagógica de dispositivos móviles para la transformación de la distracción cognitiva en aprendizaje significativo.
Título del proyecto:	Dispositivo móvil: De distractor cognitivo a herramienta pedagógica dirigida a estudiantes de la Institución Educativa San Isidro, Curumaní, Cesar
Autor(s) de la tesis:	Marelvís García De Hoyos
Año de publicación:	2026
Actores que intervienen:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Estudiantes séptimo grado entre 11 y 13 años ✓ Docentes que trabajan en el grado seleccionado ✓ Padres y representantes con vínculo activo en el proceso educativo
Objetivo General:	Proponer estrategias de mediación pedagógica que integre el dispositivo móvil como recurso educativo digital, orientada a mitigar la distracción cognitiva y fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje en la Institución Educativa San Isidro, Curumaní, Cesar.
Contexto geográfico	Curumaní, Cesar
Enfoque:	Se encuentra enmarcado en un enfoque cualitativo
Tipo de estudio:	Es de tipo descriptivo - propositivo
Técnicas e instrumentos:	<p>Técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Observación participante ✓ Entrevistas semiestructuradas ✓ Sesiones de grupos focales <p>Instrumentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Diario de campo y notas reflexiva. Registros narrativos y sistemáticos sobre el uso de dispositivos, interacciones docentes – estudiante y reacciones emocionales en el entorno natural del aula. ✓ Guiones de preguntas diferenciadas: Para estudiantes, se diseñó un guion de ocho preguntas sobre percepciones y hábitos de uso. Para los docentes, se creó un guion de ocho preguntas que combinan alternativas de respuesta, preguntas abiertas y secciones de justificación. ✓ Guía de pautas de discusión temática: Dos sesiones de debate dirigido a estudiantes enfocadas en la motivación y redes sociales, otra con los padres

enfocada en límites familiares, impacto emocional y rendimiento académico

Impacto y resultados:

Impactos:

1. **Transformación de la práctica docente:** Se logra el paso de un enfoque punitivo (decomisos y prohibición) a uno de mediación pedagógica, reduciendo la ansiedad digital del profesorado y devolviéndoles el liderazgo dinámico en el aula.
2. **Desarrollo de autonomía cognitiva:** El impacto principal en los estudiantes es la transición del consumo pasivo a la autorregulación, permitiéndoles identificar y mitigar sus propios secuestros atencionales para enfocarse e objetivos académicos.
3. **Fortalecimiento del vínculo escuela – familia:** Se establece una cultura de higiene digital compartida, donde los padres de familia de los estudiantes se integran como aliados en el acompañamiento tecnológico, superando la brecha de supervisión actual.

Resultados:

1. **Caracterización de la distracción:** Se identificaron las redes sociales (especialmente Tik Tok) y las notificaciones como los principales detonantes de la fragmentación del pensamiento en los estudiantes de séptimo grado.
2. **Diseño de la guía pedagógica:** Se consolidó una herramienta didáctica situada y validada, que convierte el celular en un Recurso Educativo Digital (TAC) mediante estrategias de gamificación y aprendizaje basado en retos.
3. **Resignificación del dispositivo:** Como resultado final, el teléfono móvil dejó de ser percibido exclusivamente como un juguete prohibido o distractor para ser reconocido por la comunidad educativa como un vehículo legítimo de producción de conocimiento.
4. **Optimización del clima escolar:** Reducción de los conflictos en el aula derivados del uso indebido del celular, gracias a la implementación de rutas claras de uso y de acuerdos de convivencia digital.

Datos bibliográficos

García, M. (2026). Dispositivo móvil: De distractor cognitivo a herramienta pedagógica dirigida a estudiantes de la Institución Educativa San Isidro, Curumaní, Cesar

Tabla de contenido

Introducción.....	11
Planteamiento del problema.....	13
Descripción del problema.....	13
Pregunta de investigación.....	19
Justificación	19
Objetivos	22
Objetivo General.....	22
Marco referencial	23
Antecedentes de investigación.....	23
Marco teórico.....	29
Marco Legal.....	46
Marco metodológico	48
Enfoque.....	48
Método.....	48
Tipo de investigación	49
Fases de la Investigación.....	50
Población.....	51
Muestra	51
Criterios de elección	51
Tamaño de la muestra.....	53
Recolección de información.....	54
Técnicas e instrumentos.....	54
Diseño y validación de instrumentos.....	55

Resultados de la Investigación	56
Discusión	84
Conclusiones y recomendaciones.....	87
Conclusiones.....	87
Recomendaciones	90
Referencias Bibliográficas	93
Apéndice.....	101

Lista de tablas

Tabla 1 Poblacion	51
Tabla 2 Matriz de codificacion, categorización y triangulación guion estudiantes	66
Tabla 3 Matriz de codificacion, categorización y triangulación guion docentes	77
Tabla 4 Triangulación de sesion 1: Estudiantes	81
Tabla 5 Triangulación de sesion 2: Docentes	82
Tabla 6 Actividad 1: Desafio Focus - Game	105
Tabla 7 Cuestionario: El lanzamiento	108
Tabla 8 Actividad 2: Reporteros de San Isidro	111
Tabla 9 Actividad 3: Muro de Saberes Digitales	114
Tabla 10 Actividad 4: Pausa Digital Guiada.....	117

Lista de apéndice

<i>Apéndice A</i> <i>Guía de orientaciones pedagógicas</i>	102
<i>Apéndice B</i> <i>Guion dirigido a estudiantes de la Institución Educativa San Isidro</i>	120
<i>Apéndice C</i> <i>Guion dirigido a docentes</i>	124
<i>Apéndice D</i> <i>Consentimiento informado</i>	126
<i>Apéndice E</i> <i>Dossier fotográfico</i>	128

Resumen

El presente proyecto se enmarcó bajo un enfoque cualitativo e inductivo de tipo descriptivo – propositivo, cuyo propósito es proponer estrategias de mediación que integren el dispositivo móvil como recurso educativo digital para mitigar la distracción cognitiva y fortalecer el aprendizaje en la Institución Educativa San Isidro de Curumaní, Cesar. A través de fases de diagnósticos, diseño y validación, se trabajó con treinta y seis actores educativos empleando la observación etnográfica, entrevistas y grupos focales con la aplicación de guiones. Se concluye, que los resultados revelaron una brecha profunda entre el uso social del móvil (ocio y redes) y su potencial académico. Se identificó que la distracción no es indisciplina voluntaria, sino un secuestro atencional biológico que fragmenta el pensamiento. Aunque los docentes muestran voluntad de innovar, presentan ansiedad digital y falta de pericia técnica, recurriendo a medidas punitivas ineficaces. En este sentido, el celular dejará de ser un distractor cuando se redefine como una Tecnología para el Aprendizaje y el Conocimiento (TAC), utilizando la gamificación como puente didáctico para capturar la atención y fomentar la autorregulación. Se recomienda a la institución actualizar el Manual de Convivencia, transitando de la prohibición a la mediación pedagógica con respaldo legal para el docente. Es imperativo ejecutar un Plan de Formación Docente en TAC centrado en metodologías lúdicas y diseño multimedia. De esta manera, se sugiere implementar la guía pedagógica propuesta, priorizando el aprendizaje basado en retos para eliminar tiempos ociosos y aburrimiento. Finalmente, se debe fortalecer la infraestructura de conectividad y educar al educando en higiene digital a través de la integración en el Proyecto Educativo Institucional (PEI) como una competencia transversal y no solo como una charla aislada.

Palabras claves: Dispositivo, móvil, distractor cognitivo, herramienta y pedagogía

Abstract

This project is framed within a qualitative and inductive, descriptive-propositive approach, whose purpose is to propose mediation strategies that integrate mobile devices as a digital educational resource to mitigate cognitive distraction and strengthen learning at the San Isidro Educational Institution in Curumaní, Cesar. Through diagnostic, design, and validation phases, thirty-six educational stakeholders were engaged using ethnographic observation, interviews, and focus groups with the application of scripts. The results reveal a profound gap between the social use of mobile devices (leisure and social media) and their academic potential. It was identified that distraction is not a voluntary indiscipline, but rather a biological attentional hijacking that fragments thought. Although teachers demonstrate a willingness to innovate, they exhibit digital anxiety and a lack of technical expertise, resorting to ineffective punitive measures. In this sense, cell phones will cease to be a distraction when they are redefined as a Technology for Learning and Knowledge (TLK), using gamification as a didactic bridge to capture attention and foster self-regulation. The institution is recommended to update its Student Handbook, moving from prohibition to pedagogical mediation with legal support for teachers. It is imperative to implement a Teacher Training Plan in TLK focused on playful methodologies and multimedia design. Therefore, it is suggested that the proposed pedagogical guide be implemented, prioritizing challenge-based learning to eliminate idle time and boredom. Finally, connectivity infrastructure must be strengthened, and students must be educated in digital hygiene through its integration into the Institutional Educational Project (IEP) as a cross-cutting competency, not just as an isolated discussion.

Keywords: Device, mobile, cognitive distraction, tool, pedagogy

Introducción

En la era de la digitalización global, los dispositivos móviles han dejado de ser simples instrumentos de comunicación para convertirse en extensiones fundamentales de la vida cotidiana. No obstante, en el ámbito educativo, esta presencia tecnológica ha generado una dualidad crítica: En primer lugar, se perciben como potentes distractores cognitivos que fragmentan la atención del estudiante. En segundo lugar, poseen un potencial pedagógico sin precedentes como Recursos Educativos Digitales (RED).

En este sentido, en la actualidad, las tecnologías digitales han trascendido su rol de herramientas auxiliares para consolidarse como sistemas interconectados que definen la gestión del conocimiento a escala global. Si bien esta evolución se presenta como un catalizador para alcanzar el Objetivo de Desarrollo Sostenible Nro. 4, orientado a una educación inclusiva y de calidad con su integración en contextos escolares que ha generado grandes desafíos sin precedentes. A nivel nacional, según la Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC, 2024):

Las estadísticas indican que el 61% de los menores posee dispositivos propios, dedicando gran parte de su jornada a plataformas de gratificación inmediata como TikTok, lo cual termina por erosionar la atención sostenida, provocando dificultades en la lectoescritura reflexiva y un debilitamiento del tejido socioemocional. Esta situación no solo compromete el rendimiento académico actual, sino que pone en riesgo las funciones ejecutivas necesarias para el pensamiento crítico y la interacción humana esencial, al contraponer la inmediatez digital con los procesos cognitivos profundos requeridos en el aula (p. 32)

En este mismo orden de ideas, en la Institución Educativa San Isidro, ubicada en Curumaní, Cesar se ha observado que el uso del celular en el aula suele estar desvinculado de los objetivos académicos, traduciéndose en una disminución de la concentración y un reto constante para el cuerpo docente. Esta situación no es ajena a las tendencias pedagógicas actuales, donde la

integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) exige pasar de la mera prohibición a la mediación estratégica.

El presente proyecto de investigación nace de la necesidad de transformar esta realidad no se busca desplazar el dispositivo, sino resignificarlo. El objetivo general es proponer estrategias de mediación pedagógica que integren el dispositivo móvil como un aliado del aprendizaje. Al convertir el celular en una herramienta didáctica, se busca mitigar la distracción cognitiva y simultáneamente, fortalecer las competencias curriculares de los estudiantes de la Institución Educativa.

A través de esta propuesta, se exploran metodologías que permitan a los alumnos transitar de un consumo pasivo de contenido a una producción activa de conocimiento. Con ello, se pretende que no solo se adapte a los desafíos del siglo XXI, sino que lidere un proceso de innovación educativa donde la tecnología sirva como puente hacia un aprendizaje más significativo, dinámico y contextualizado.

Por consiguiente, este estudio se encuentra estructurado de la siguiente manera: El primer apartado, planteamiento del problema, justificación, objetivo general y objetivos específicos. El segundo, marco referencial, antecedentes de la investigación, marco teórico, marco conceptual y marco legal. El tercero, marco metodológico, tipo de investigación, informantes, muestra, instrumentos y técnicas de recolección de datos, consentimiento informado. El cuarto, análisis e interpretación de los resultados y discusión, quinto las conclusiones y recomendaciones

Planteamiento del problema

Descripción del problema

En las últimas décadas, el desarrollo acelerado de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ha generado transformaciones significativas en los procesos educativos a nivel mundial. Entre estas tecnologías, el dispositivo móvil se ha consolidado como una herramienta de uso cotidiano, especialmente entre niños, niñas y adolescentes. Según datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, La Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2020), más del 90% de los jóvenes en edad escolar tiene acceso a un teléfono móvil, lo que evidencia su alta penetración en los entornos educativos y su potencial para apoyar procesos de aprendizaje flexible, autónomo y permanente.

Sin embargo, diferentes estudios advierten que la presencia del dispositivo móvil en el aula, cuando no está mediada por una estrategia pedagógica clara, tiende a convertirse en un distractor cognitivo. Según Rosen et al. (2014), señalan que la multitarea digital como revisar mensajes o redes sociales durante las clases afecta negativamente la atención sostenida y la memoria de trabajo, disminuyendo la comprensión de los contenidos académicos. De manera similar, Beland y Murphy (2016), evidencian que el uso no regulado del teléfono móvil se asocia con una disminución del rendimiento académico, particularmente en estudiantes con mayores dificultades de aprendizaje.

Desde el contexto de la Institución Educativa San Isidro, Municipio Curumaní, Departamento del Cesar, esta problemática se manifiesta de forma recurrente. Los estudiantes de 7° grado utilizan los dispositivos móviles durante la jornada escolar principalmente con fines recreativos y comunicativos, lo que genera interrupciones constantes en el desarrollo de las clases, baja participación y dificultades para mantener la concentración. A pesar de ello, el dispositivo móvil posee un alto potencial educativo, ya que permite el acceso inmediato a

información, el uso de aplicaciones educativas, la realización de las actividades interactivas y el fortalecimiento de competencias digitales, tal como lo plantea Traxler (2018) desde el enfoque del aprendizaje móvil (*M – learning*)

Por consiguiente, la falta de lineamientos institucionales claros de formación docente en el uso pedagógico de los dispositivos móviles ha contribuido a que estos sean percibidos mayoritariamente como una amenaza al proceso educativo. También, se evidenció la ausencia de un modelo de integración pedagógica validado para este contexto, por lo que se le debe dar la oportunidad para innovar en las prácticas pedagógicas. Por consiguiente, se hace necesario replantear el uso del dispositivo móvil dentro del aula, orientándolo hacia estrategias didácticas que promuevan el aprendizaje significativo y reduzcan su impacto negativo como distractor cognitivo.

Descripción y características del problema

Las TIC se erige como el factor determinante para transmutar las tecnologías digitales de distractores en herramientas pedagógicas eficaces. En ausencia de estas competencias, las prácticas educativas oscilan entre la restricción punitiva y el uso sin orientación didáctica, lo que fractura la consistencia de los procesos de enseñanza. Según Cabero y Llorente (2015), sostienen que la formación docente en TIC es un elemento clave para transformar las tecnologías digitales en herramientas pedagógicas eficaces.

Sin esta formación, los docentes tienen a restringir completamente el uso del dispositivo móvil o a permitirlo sin una orientación didáctica, lo que genera inconsistencia en las prácticas educativas. También, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD, 2021), aproximadamente el 65% de los estudiantes reconoce utilizar el teléfono móvil durante las clases para actividades no académicas, lo cual coincide con las dinámicas observadas en la institución objeto de estudio.

En el Informe de Seguimiento de la Educación en el Mundo de la UNESCO (2023) el simple hecho de tener un teléfono inteligente cerca distrae a los estudiantes y tiene un impacto negativo en el aprendizaje en uno de cada cuatro países analizados.

Además, los datos del Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA) de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2023), revelan que los estudiantes que utilizan dispositivos digitales por ocio durante más de cinco horas al día obtienen puntuaciones significativamente más bajas en matemáticas y lectura (p. 39).

Esta evidencia técnica confirma que el cerebro adolescente, aún en proceso de maduración de las funciones ejecutivas y el control de impulsos, sucumbe a la gratificación inmediata de las redes sociales, sustituyendo la atención sostenida por un procesamiento de información superficial que erosiona el rendimiento académico integral.

En este mismo orden de ideas, la UNESCO (2019), destaca que las instituciones educativas que integran de manera planificada el uso del teléfono móvil en el aula logran mejorar la motivación, el compromiso académico y el desarrollo de competencias digitales en los estudiantes. Consecuentemente, el problema no radica en la presencia del dispositivo móvil en sí, sino en la falta de una mediación pedagógica adecuada que permita aprovechar su potencial educativo y minimizar su efecto distractor.

En el contexto educativo colombiano, el dispositivo móvil se manifiesta como un fenómeno dual, Según Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones & Ministerio de Educación Nacional, 2025):

El 86.4% de los estudiantes lo utiliza en el aula para fines no académicos, consolidándolo como un distractor cognitivo predominante, su integración estratégica permite la transición hacia un modelo de aprendizaje móvil (*M-Learning*). Esta transformación requiere que las instituciones dejen de percibir el celular como un elemento disruptivo y lo adopten como una herramienta pedagógica mediada, capaz de convertir el consumo pasivo de contenidos en procesos activos de construcción de conocimiento y alfabetización digital (p. 34)

Ahora bien, en Curumaní, la problemática se manifiesta a través de la Institución Educativa San Isidro en estudiantes de séptimo grado, donde se caracteriza por una serie de situaciones interrelacionadas que afectan el proceso de enseñanza y aprendizaje. La falta de atención en los educandos derivada del uso del teléfono móvil desde el fenómeno de la fragmentación cognitiva y el costo de conmutación de tareas, donde la interferencia de las notificaciones digitales rompe la continuidad del aprendizaje profundo.

Entre las principales características del problema se encuentran: Uso constante del dispositivo móvil durante las clases sin fines educativos, principalmente para las redes sociales, mensajería instantánea y entretenimiento digital. Disminución progresiva de la atención, la concentración y la escucha activa por parte de los estudiantes. Bajo nivel de participación en las actividades académicas y escasa interacción pedagógica. Dificultades en la comprensión de los contenidos y en el cumplimiento de las actividades escolares. Ausencia de políticas institucionales claras que regulen y orienten el uso pedagógico del dispositivo móvil. Insuficiente capacitación docente en el diseño e implementación de estrategias de aprendizaje móvil (*M-learning*)

Bajo esta perspectiva, se evidencia el uso inadecuado del dispositivo móvil en el aula se origina principalmente por la ausencia de lineamientos institucionales claros, la falta de estrategias pedagógicas mediadas por las TIC y la escasa formación docente en el uso educativo

de estas tecnologías, lo que propicia que los estudiantes empleen el teléfono móvil con fines recreativos durante la jornada escolar. Esta situación genera consecuencias como la disminución de la atención y la concentración, el bajo rendimiento académico, la reducción de la participación en clase y el desaprovechamiento del potencial educativo de la tecnología.

Como efecto, a corto plazo se presentan interrupciones constantes en el desarrollo de las clases y desmotivación estudiantil; a mediano plazo, dificultades en la comprensión de los contenidos y rezago académico, y a largo plazo, la consolidación de hábitos inadecuados en el uso de la tecnología y un impacto negativo en la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

El núcleo del problema no reside en la ontología del dispositivo, sino en la brecha entre el uso recreativo y la mediación pedagógica planificada según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2023). De dicha institución, lo que se manifiesta como un fenómeno de fragmentación cognitiva donde la gratificación inmediata de las notificaciones erosiona la atención sostenida. Para comprender la magnitud de este desafío en el grado séptimo, se categorizan las consecuencias: Desde lo cognitivo, se evidencia un elevado costo de conmutación de tareas, donde la interferencia digital rompe la continuidad del aprendizaje profundo, disminuyendo la concentración y la escucha activa.

Desde una perspectiva pedagógica, la falta de estrategias de *M-learning* y recursos educativos digitales pertinentes deriva en desmotivación, bajo nivel de participación y un procesamiento superficial de la información. Por consiguiente, en lo institucional, la inexistencia de políticas claras y la insuficiente capacitación docente en el diseño de mediaciones tecnológicas impactan negativamente la calidad de los procesos de enseñanza y el cumplimiento de los estándares académicos.

La raíz de la problemática en Curumaní posiblemente se localiza en la falta de recursos educativos digital, la ausencia de lineamientos institucionales y formación docente especializada. Al identificar la falta de competencias digitales, se justifica la necesidad de una intervención que no busque la prohibición del dispositivo, sino su reconfiguración como un recurso educativo que potencie el rendimiento académico integral.

Pregunta de investigación

¿Cómo puede el uso pedagógico del dispositivo móvil transformar su condición de distractor cognitivo en un recurso educativo digital que fortalezca los procesos de enseñanza y aprendizaje en los estudiantes de la Institución Educativa San Isidro, Curumaní, Cesar?

Justificación

La mediación pedagógica se entiende como el conjunto de acciones recursos y acompañamientos intencionados que el docente despliega para facilitar el tránsito del estudiante hacia un aprendizaje autónomo y significativo. Al respecto, Belmonte (2009), define al docente mediador como un agente que no solo transmite contenidos, sino que optimiza las capacidades del educando, despierta su curiosidad y fomenta la autorregulación a través de un clima de aula interactivo y empático (p. 39)

Desde esta perspectiva, la mediación deja de ser una simple transmisión técnica para convertirse en un puente humanizador y estratégico que transforma el aula en un escenario de desarrollo integral. En el ámbito de la educación temporánea, la mediación pedagógica constituye el eje que articula la relación entre el estudiante, el conocimiento y el entorno socio – cultural. Ahora bien, desde el punto de vista socio – constructivista, es el vehículo fundamental para la construcción del pensamiento complejo y la superación de las barreras del aprendizaje. Este concepto se fundamenta en los aportes históricos de Vygotsky sobre las herramientas de mediación y formalización.

El presente proyecto de investigación tiene como objetivo principal proponer estrategias de mediación pedagógica a través de una guía de orientaciones que integre el dispositivo móvil como recurso educativo digital, con el fin de mitigar la distracción cognitiva y fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje en la Institución Educativa San Isidro de Curumani, Cesar. Por consiguiente, se justifica por la necesidad de analizar y transformar el uso del dispositivo móvil en el contexto escolar, debido a su impacto directo en los procesos de enseñanza y aprendizaje. En la actualidad, el teléfono móvil ha pasado a formar parte de la vida cotidiana de los estudiantes, sin embargo, su uso inadecuado dentro del aula ha generado problemáticas

asociadas a la distracción cognitiva, la disminución de la atención y el bajo rendimiento académico.

En este sentido, diversos autores señalan que la multitarea digital y el uso no regulado de dispositivos móviles afectan negativamente la concentración y la comprensión de los contenidos (Rosen et al. 2014; Beland & Murphy, 2016). Desde el enfoque teórico del aprendizaje móvil (*M-learning*), autores como Traxler (2018), sostienen que los dispositivos móviles, cuando son integrados de manera planificada y con una intencionalidad didáctica clara, pueden convertirse en herramientas que favorecen el aprendizaje autónomo, colaborativo y significativo.

Según la UNESCO (2019), destacan que el uso pedagógico de los dispositivos móviles contribuye a ampliar las oportunidades de aprendizaje, fortalecer las competencias digitales y promover la innovación educativa. Bajo esta perspectiva, la presente investigación busca resignificar el rol del dispositivo móvil, pasando de ser un distractor cognitivo a una herramienta educativa que potencie los procesos pedagógicos.

La investigación se adapta a la línea de investigación Pedagogía Mediadas, dado que esta aborda la relación entre la pedagogía, tecnología y mediación educativa, centrándose en el análisis de cómo las herramientas tecnológicas inciden en la construcción del conocimiento. Además, permite comprender el dispositivo móvil como un mediador pedagógico que, bajo la orientación docente, puede transformar las prácticas educativas tradicionales y favorecer ambientes de aprendizajes innovadores.

Para Cabero y Llorente (2015), resaltan que la formación docente y la mediación pedagógica de las TIC son elementos claves para garantizar un uso educativo efectivo de la tecnología en el aula. Desde el punto de vista social e institucional, este estudio es relevante porque aporte a la mejora de la calidad educativa en la Institución Educativa San Isidro, al

proponer fundamentos teóricos y pedagógicos que orienten el uso responsable y educativo del dispositivo móvil.

Igualmente, contribuye al fortalecimiento de la cultura digital, al desarrollo de competencias tecnológicas y al establecimiento de prácticas pedagógicas coherentes con las demandas de la sociedad del conocimiento. En consecuencia, esta investigación no solo busca comprender una problemática educativa actual sino también generar aportes significativos para la transformación del contexto escolar mediante el uso consciente y pedagógico de la tecnología.

Objetivos

Objetivo General

Proponer estrategias de mediación pedagógica a través de una guía de orientaciones que integre el dispositivo móvil como recurso educativo digital, con el fin de mitigar la distracción cognitiva y fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje en la Institución Educativa San Isidro de Curumani, Cesar.

Objetivos Específicos

Caracterizar el uso actual del dispositivo móvil y los factores de distracción cognitiva presentes en las actividades académicas de los estudiantes de la Institución Educativa San Isidro.

Identificar las percepciones y prácticas pedagógicas de los docentes respecto a la integración de las TIC, para determinar las necesidades de formación y mediación en el aula.

Diseñar una guía de orientaciones pedagógicas que transforme el dispositivo móvil en un recurso educativo digital, respondiendo a los distractores y a las necesidades del contexto institucional

Marco referencial

El presente marco referencial constituye los antecedentes, bases conceptuales y teóricas sobre la cual se sustenta la investigación, permitiendo situar el problema de estudio dentro de un cuerpo de conocimiento existente. A través de este apartado, se articulan los antecedentes, teorías fundamentadas y el contexto legal o institucional que otorgan validez científica al análisis. No se trata únicamente de una recopilación de información, sino de una construcción crítica que define los límites de la investigación y proporciona las herramientas analíticas necesarias para interpretar los resultados obtenidos.

Antecedentes de investigación

Para la presente investigación establece un estado del arte sólido que transita desde las dinámicas globales hasta regional. En consonancia con lo expuesto, que, a nivel internacional, se integran los aportes de: En el año 2026, Perrazo et. al (2026), publican un estudio titulado “El teléfono celular como recurso pedagógico: Estrategias *M – learning*”. La investigación se desarrolló en la Unidad Educativa Federico González Suarez en Ecuador, con estudiantes de octavo año de educación general básica, tuvo como propósito analizar el uso del teléfono celular como herramienta de apoyo en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

El estudio se basó en la aplicación de estrategias de aprendizaje activo mediante aplicaciones móviles, entre las que se incluyeron la investigación guiada, el trabajo colaborativo, la elaboración de contenidos digitales y la evaluación formativa. A través de estas actividades se buscó fomentar la creatividad, la participación y el uso educativo de los dispositivos móviles dentro del aula.

Los resultados evidenciaron mayor motivación, participación y autonomía en los estudiantes, así como el desarrollo de competencias digitales y comunicativas. Además, se

identificó que el docente cumple un papel fundamental como mediador tecnológico y diseñador de actividades pedagógicas estructuradas que orienten el uso educativo del celular.

Finalmente, los autores concluyen que el *M-learning* constituye una estrategia innovadora que complementa la educación tradicional ya que favorece aprendizajes significativos y contextualizados. Sin embargo, destacan que su implementación requiere planificación curricular, capacitación docente y apoyo institucional para consolidar prácticas educativas acordes con las demandas de la educación digital contemporánea.

En el año 2024, Campuzano Chavez (2024), presenta un trabajo de investigación titulado “Aplicación de herramientas digitales para el desarrollo de habilidades cognitivas en los estudiantes de la Unidad Educativa Luis Teodoro Cantos, Peru”, el cual se inscribe en una metodología de tipo exploratoria – descriptiva con enfoque mixto. El estudio se llevó a cabo con el objetivo de identificar la importancia de implementar herramientas digitales para el fortalecimiento de los procesos cognitivos en estudiantes de sexto año de Educación General Básica, sustentando su hipótesis en los datos recolectados mediante un cuestionario aplicado a la muestra.

Los resultados determinados en la investigación arrojaron que el 85% de los participantes considera que el proceso educativo se ve facilitado con el uso de recursos digitales, destacando que un 92% emplea recursos audiovisuales para lograr una mejor comprensión de las temáticas impartidas. El estudio concluye que la integración de recursos tecnológicos es fundamental para garantizar una formación académica oportuna, proponiendo alternativas viables que generan un aprendizaje significativo basado en modelos constructivistas, donde el alumno deja de ser un receptor pasivo para transformarse en un subjetivo activo y esencial de su propio contexto educativo. Esta investigación guarda una estrecha relación el presente proyecto en la Institución Educativa San Isidro, ya que ambas convergen en la necesidad de determinar cómo el uso

intencionado de la tecnología potencia las habilidades cognitivas y redefine el rol del estudiante bajo un paradigma de construcción activa del conocimiento.

En el año 2023, Alonso (2023, p. 48 – 75), publica un trabajo de investigación titulado “Innovación docente a través de *Mobile learning*: estudio comparativo”, España. El cual se adentra en el análisis de las propuestas educativas que buscan integrar la competencia digital en las distintas etapas del sistema educativo actual. A diferencia de estudios que solo analizan la presencia tecnológica, este trabajo se centra en el *Mobile learning* como un instrumento de gran potencial pedagógico, señalando que, generalmente, el uso de dispositivos móviles se percibe solo como un complemento para momentos puntuales, ignorando la profundidad de sus bondades en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

El estudio se desarrolla con el objetivo de profundizar en los diferentes modelos de implementación, como el SAMIR y el TPACK, bajo la premisa de que el conocimiento de estos marcos teóricos es el primer paso indispensable para transitar de un uso meramente recreativo a uno responsable y coherente dentro de cualquier innovación educativa. A través de un análisis comparativo de experiencias docentes, la investigación concluye que la efectividad del aprendizaje móvil no depende del dispositivo per se, sino de la capacidad del docente para rediseñar sus tareas, de lo contrario, el estudiante no logrará reconocer el valor académico de la herramienta.

Para mitigar esta brecha, el autor propone que el docente debe actuar como un promotor de la competencia digital, diseñado actividades que superen la fase de sustitución tecnológica. Una conclusión que guarda estrecha relación con el presente estudio en la Institución Educativa San Isidro, donde se busca transformar la percepción del móvil de un distractor cognitivo a un mediador del conocimiento integral.

En síntesis, los antecedentes internacionales expuestos configuran un marco de referencia donde el dispositivo móvil trasciende su natural técnica para consolidarse como un mediador cognitivo esencial en la educación contemporánea. Las investigaciones coinciden en que la transición del móvil de distractor a herramienta pedagógica no depende de la disponibilidad del recurso, sino de la implementación de modelos de aprendizaje activo como el *M-learning* y los marcos SAMR y TPACK que promueven la autonomía, la creatividad y el pensamiento crítico.

La convergencia de estos estudios en contextos como Ecuador, Perú y España demuestra que, garantizar un aprendizaje significativo y constructivista, es imperativo que el docente asuma un rol de diseñador tecno pedagógico capaz de planificar actividades que superen la mera sustitución tecnológica. Estos aportes resultan fundamentales para la presente investigación en la Institución Educativa San Isidro, pues validan la premisa de que el uso intencionado y curricularmente estructurado de las herramientas digitales es el pilar para transformar las habilidades cognitivas del estudiante y responde a las demandas de formación integral en el siglo XXI.

A nivel nacional, en el año 2025, Silva – Ortega y Pérez – Gutiérrez (2025), publican en la revista Praxis un estudio titulado “Impacto de dispositivos móviles en el aprendizaje y factorización en noveno grado”, desarrollado en Colombia. La investigación se enmarca en un enfoque mixto y tuvo como objetivo primordial mejorar el rendimiento académico y fomentar el aprendizaje autónomo a través de la integración de herramientas digitales en el área de matemáticas. El estudio, realizado con estudiantes de noveno grado de la institución educativa Britannia School, utilizó la plataforma Khan academuy como eje de la intervención pedagógica.

Los resultados demostraron avances significativos no solo en la precisión técnica para la resolución de problemas, sino también en la dimensión afectiva, evidenciando una mejora notable en la confianza y la actitud de los alumnos frente al conocimiento. En sus conclusiones, los

autores subrayan que el éxito de esta innovación educativa está intrínsecamente ligado a la garantía de un acceso equitativo a la tecnología y de manera crucial a la capacitación docente para una integración pedagógica eficaz.

Este antecedente nacional resulta de vital importancia para el proyecto en la Institución Educativa San Isidro, ya que refuerza la idea de que el dispositivo móvil, cuando se vincula a una plataforma educativa estructurada, deja de ser un distractor para convertirse en un motor de autonomía y rendimiento académico.

En el año 2024, Álvarez Méndez y Villegas (2024), publican un trabajo de investigación titulado “Integración de dispositivos móviles como herramientas de aprendizaje”, Colombia. En el cual se analiza el papel de la tecnología móvil en la educación contemporánea. El estudio se fundamenta en la premisa de que la incorporación de estos dispositivos no debe ser un proceso aislado, sino una estrategia planificada que permita a los docentes potenciar las competencias digitales de sus estudiantes.

El objetivo de la investigación fue evaluar cómo la integración mediada y pedagógica de los dispositivos móviles influye en la dinámica del aula, transformando la percepción del teléfono celular de un objeto de distracción a un recurso educativo valioso. Los resultados del estudio destacan que una integración exitosa requiere de un cambio en la metodología tradicional, donde el docente asume un rol de facilitador que guía el uso de aplicaciones y recursos digitales hacia fines académicos específicos.

Finalmente, los autores concluyen que el uso de dispositivos móviles en el entorno escolar favorece la interactividad y el acceso inmediato a la información, siempre que exista una política clara de uso y una formación docente continua. Este aporte es fundamental para la investigación en la Institución Educativa, ya que la necesidad de establecer un marco metodológico que

respalde el uso del móvil como un aliado en la construcción del conocimiento y no como un elemento disruptivo en el proceso pedagógico.

En el año 2025, Nicol Dahiana et al. (2025), presentan un trabajo de grado titulado “Uso de dispositivos tecnológicos y la atención en un grupo de estudiantes de 9 y 10 años de la ciudad de Cali”, el cual se desarrolló mediante un estudio descriptivo, cuantitativo, no experimental y transversal. El objetivo primordial de la investigación fue describir cómo se manifiesta la atención sostenida en niños que hacen un uso excesivo de dispositivos electrónicos con fines de entretenimiento. Para ello, se aplicó una encuesta sociodemográfica y el test d’ de Brickenkamp a una muestra de estudiantes, evaluando indicadores críticos como la concentración, la tasa de aciertos y los errores de omisión y comisión.

Los hallazgos del estudio evidenciaron patrones de atención condicionados por la sobre exposición a estímulos digitales, respaldados por teorías cognitivas que explican cómo el abuso de estas tecnologías puede afectar el funcionamiento atencional en la infancia. El estudio concluye resaltando la necesidad urgente de generar prácticas educativas y familiares más conscientes frente al uso de las tecnologías. Este antecedente es de suma relevancia para la investigación en curso, ya que aporta una base científica sobre el impacto del dispositivo en los procesos cognitivos (específicamente la atención), justificando la transición hacia un modelo pedagógico que regule el uso del móvil para evitar el deterioro de las habilidades atencionales de los estudiantes.

En conclusión, los antecedentes nacionales presentados configuran un panorama crítico y propositivo sobre la realidad educativa en Colombia frente al uso de las tecnologías móviles. La convergencia de estos estudios permite determinar que, mientras el uso recreativo y desmedido de los dispositivos electrónicos genera un impacto negativo en procesos cognitivos fundamentales como la atención sostenida, su integración bajo plataformas estructuradas y

metodologías mediadas que pueden revertir esta tendencia, potenciando el rendimiento académico y la autonomía estudiantil.

Se hace evidente que el éxito de esta transición en la institución depende de tres factores determinantes: la superación de los modelos tradicionales de enseñanza hacia roles docentes facilitadores, el establecimiento de políticas claras de uso institucional y la mitigación de las brechas de acceso y capacitación. En definitiva, estos referentes nacionales validan la urgencia de diseñar un marco metodológico que proteja la salud cognitiva de los estudiantes y simultáneamente transforme el teléfono celular en un aliado estratégico para la construcción de aprendizajes significativos en el contexto educativa.

Marco teórico. El sustento teórico de este proyecto se articula como un ecosistema interdisciplinar que analiza la transición del dispositivo móvil desde un objeto de consumo recreativo hacia un recurso educativo digital (RED) con capacidad transformadora bajo el modelo de *M-learning*. A través de una mirada multidimensional, este marco examina la tensión entre el potencial didáctico de la tecnología y los desafíos de la neuroeducación específicamente la fragmentación cognitiva y la atención dispersa en adolescentes, situado al docente como el mediador pedagógico esencial para cerrar la brecha entre el uso lúdico y el aprendizaje profundo. Todo ello se encuadra en la realidad normativa de Colombia, donde conceptos como la alfabetización digital y la Ley 2170 del 2021 definen los límites y posibilidades de una ciudadanía digital crítica y responsable dentro del aula. A continuación, se describen:

Categoría I: Dispositivo móvil en la educación, aprendizaje Móvil (M-learning), evoluciones y definiciones.

La etapa tecno céntrica, según Quinn (2000), en los inicios del Siglo XXI, definió el aprendizaje móvil de manera estrictamente funcional como el aprendizaje a través de los dispositivos computacionales móviles, refiriéndose específicamente a las primeras Palms y

teléfonos básicos de la época. En este concepto, el análisis recae en el hardware: el *M – learning* era visto simplemente como una extensión portátil de la informática educativa tradicional, donde la innovación radicaba en la posibilidad de transportar el dispositivo, aunque las metodologías seguían siendo rígidas y dependientes de la capacidad técnica del aparato.

El enfoque en la movilidad del sujeto, O'Malley et al (2003). Un giro importante ocurre quienes proponen que el *M – learning*, cualquier tipo de aprendizaje que ocurre cuando el alumno no se encuentra en una ubicación fija y predeterminada. El análisis de esta definición revela un cambio de paradigma: ya no importa tanto el tamaño del dispositivo, sino la ubicuidad del estudiante. Se empieza a entender que el aprendizaje puede romper las paredes físicas del aula, permitiendo que el conocimiento se adquiriera en tránsito, en el hogar o en espacios públicos, otorgando al alumno una libertad de movimiento inédita.

La perspectiva socio constructivista, Sharples et al. (2007). Para estos autores, el concepto evoluciona hacia un proceso social y conversacional, definiéndolo como “el proceso de generar conocimiento a través de la exploración y conversación a través de múltiples contextos entre personas y tecnologías interactivas. Por consiguiente, se destaca la interactividad y el contexto, el móvil deja de ser un receptor de datos para convertirse en una herramienta de mediación social; el aprendizaje ya no es individual, sino que se construye mediante la interacción con otros y con el entorno circundante (como el uso de cámaras o sensores)

La institucionalización y el acceso universal, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (*UNESCO, 2013*), aporta una visión más global y estratégica al definirlo como la utilización de tecnología móvil, sola o en combinación con cualquier otro tipo de TIC, con el fin de facilitar el aprendizaje en cualquier momento y lugar. Se subraya la convergencia tecnológica que este organismo reconoce que el *M – learning* es una herramienta poderosa para la equidad educativa, pues permite llevar contenidos de calidad a

poblaciones que no tienen acceso a computadores pues permite llevar contenidos de calidad a poblaciones que no tienen acceso a computadores de escritorio, pero si poseen un dispositivo móvil, integrándolo formalmente en las políticas públicas educativas.

La madurez pedagógica, según Brazuelo y Gallero (2014), presentan una definición integral, es la modalidad educativa que facilita la construcción del conocimiento y el desarrollo de destrezas de forma autónoma y ubicua gracias a la mediación de dispositivos móviles. Esta definición contemporánea sitúa al *M-learning* como una metodología de empoderamiento. Ya no se discute sobre el aparato o la ubicación, sino sobre el desarrollo de competencias y la autonomía del estudiante, quien utiliza el móvil como un andamiaje para construir su propio conocimiento de manera crítica y autorregulada.

También, para Cruz y López (2007), manifiestan que el *M-learning* es un modelo que integra lo tecnológico como lo educativo, aun cuando no exista un medio (Tablet, celulares, iPad) definido en la gestión del aprendizaje, pero refleja una gran potencialidad en la obtención, desarrollo y diversidad de conocimientos en los diversos contextos de aprendizajes

Como señala este autor, el *M-learning* “es un modelo tecnológico, donde el uso de los dispositivos móviles está fundamentado por un diseño instruccional previo, que deberá definir claramente el por qué, el para qué y el cómo se va a utilizar este tipo de tecnología inalámbrica” (Cruz y López, 2007, p. 2).

Finalmente, según estos autores redefinen el *M-learning* no como el simple uso de dispositivos móviles, sino como una convergencia estratégica donde la tecnología inalámbrica se subordina a una planificación pedagógica rigurosa, considerando que la relevancia del modelo no reside en el aparato físico bien sea tableta o celular, sino en el diseño instruccional previo que justifica su implementación, es decir, la tecnología solo adquiere valor educativo cuando el docente define con claridad el sentido y el método de su uso.

Bajo esta perspectiva, el aprendizaje móvil se convierte en una herramienta de universal, permitiendo que el conocimiento trascienda el aula física y se adapte a diversos contextos sociales y geográficos, transformando la movilidad en una oportunidad para la diversificación y democratización del saber.

El Móvil como Recurso Educativo Digital (RED). La conceptualización del dispositivo móvil como un Recurso Educativo Digital (RED), trasciende su función comunicativa básica para posicionarse, según la UNESCO (2013), como un ecosistema de aprendizaje presente que facilita la personalización de la enseñanza y la respuesta pedagógica inmediata. Desde esta perspectiva, según García (2014), sostienen que el valor del móvil reside en su capacidad de convergencia, permitiendo que el estudiante pase de ser un receptor pasivo a un prosumidor que interactúa con contenidos multimediáticos y simulaciones en tiempo real. Esta transformación del dispositivo en herramienta pedagógica se sustenta en el aprendizaje situado propuesto por Pachler et al. (2010), donde la portabilidad permite conectar el currículo escolar con el contexto cotidiano del estudiante, convirtiendo el entorno en un laboratorio vivo.

No obstante, para que el móvil sea efectivamente una RED y no un factor de dispersión, debe estar mediado por un diseño instruccional riguroso, tal como lo señalan Cruz y López (2007), quienes advierten que la potencialidad pedagógica de la tecnología inalámbrica solo se activa cuando existe una intención educativa clara que define el porqué y el para qué de su integración en el aula.

Las características del Móvil como Recurso Educativo Digital (RED). El dispositivo móvil, cuando es empleado como RED, se distingue primordialmente por su ubicuidad, característica que según la UNESCO (2013), permite que el aprendizaje trascienda el espacio físico del aula, ocurriendo en cualquier momento y lugar. Esta flexibilidad, se complementa con la interactividad y la multimodalidad, cualidades que autores

El dispositivo móvil, cuando es empleado como un RED, se distingue primordialmente por su ubicuidad, característica que según la UNESCO (2013) permite que el aprendizaje trascienda el espacio físico del aula ocurriendo en cualquier momento y lugar. Esta flexibilidad, se complementa con la interactividad y la multimodalidad, cualidades que según Brazuela y Gallego (2011) y García (2014), identifican como esenciales para facilitar una comunicación bidireccional inmediata y la integración de diversos formatos como audios, videos y textos, en un solo soporte.

De esta manera, el dispositivo favorece el aprendizaje situado donde Pachler et al. (2010), destacan la capacidad del estudiante para capturar datos de su entorno real y vincularlos con la teoría escolar. No obstante, para que estas potencialidades técnicas se traduzcan en resultados académicos.

Igualmente, Cruz y López (2007), enfatizan que el móvil debe estar mediado por un diseño instruccional riguroso, el cual garantiza que el recurso responda a objetivos pedagógicos claros y no permanezcan simplemente como un agente de distracción cognitiva.

En conclusión, las características del móvil como RED, son la ubicuidad, interactividad, multimodalidad y aprendizaje situado no actúan de forma aislada, sino que configuran un ecosistema pedagógico de alta potencialidad para la Institución Educativa San Isidro. Sin embargo, la literatura técnica es enfática al señalar que la tecnología por si sola no garantiza el éxito educativo, su efectividad depende directamente de un diseño instruccional que transforme el dispositivo de un objeto de consumo pasivo en un mediador del conocimiento

El potencial didáctico en el aula. El potencial didáctico del dispositivo móvil reside en su capacidad para transformar el aula en un espacio de aprendizaje activo, colaborativo y personalizado. Según Fombona y Pascual (2013), este potencial se manifiesta en la facilidad para acceder a la información en tiempo real, lo que permite que el estudiante desarrolle competencias

de investigación y pensamiento crítico de manera inmediata. Esta riqueza didáctica permite que el móvil actúe como un puente cognitivo entre la teoría y la práctica. Por ejemplo, a través del uso de aplicaciones de realidad aumentada o simuladores, los estudiantes pueden visualizar conceptos abstractos de forma concreta.

No obstante, para García – Valcarcel y Hernández (2013), el verdadero valor didáctico no emana del dispositivo per se, sino de las estrategias metodológicas que el docente implemente, tales como el aprendizaje basado en proyectos o la clase invertida (flipped classroom). De este modo, el móvil deja de ser un agente disruptivo para convertirse en un asistente de aprendizaje que fomenta la autonomía del alumno y la creación de contenidos propios, alineándose con las exigencias de la sociedad digital actual.

Brecha entre uso recreativo y uso pedagógico. La brecha entre el uso recreativo y el uso pedagógico de los dispositivos móviles constituye uno de los mayores desafíos para la educación contemporánea. Según Castaño et al. (2022), existe una paradoja digital en la que los estudiantes poseen una alta competencia en el manejo técnico de redes sociales, juegos y consumo de ocio, pero carecen de las habilidades críticas para transformar esas mismas herramientas en instrumentos de aprendizaje. Esta desconexión se debe a que el entorno recreativo fomenta una atención fragmentada y una búsqueda de gratificación inmediata, lo que contradice con la persistencia y profundidad que requiere el proceso cognitivo escolar.

Para Gutiérrez et al (2021), esta brecha solo puede cerrarse mediante la alfabetización mediática, donde el docente asume el rol del mediador para convertir el dispositivo de un objeto de entretenimiento pasivo en un recurso de investigación y creación. En consecuencia, si la escuela no interviene con un diseño instruccional claro, el móvil en manos del estudiante seguirá siendo percibido exclusivamente como un distractor, desperdiciando su potencial para la construcción de conocimientos significativos.

Categoría II: Neuroeducación y Cognición. Se constituye como el puente fundamental entre el funcionamiento biológico del cerebro y los procesos de enseñanza – aprendizaje. Se busca analizar cómo los avances en las neurociencias permiten descifrar la arquitectura de la plasticidad cerebral, la consolidación de la memoria y el papel crítico de las emociones en la adquisición de conocimientos. Lejos de ser una disciplina puramente teórica, esta dimensión busca transformar la práctica docente mediante la comprensión de los mecanismos cognitivos subyacentes, permitiendo diseñar entornos educativos que respeten los ritmos biológicos y potencien el desarrollo integral del estudiante bajo una mirada científica y humana.

Distracción Cognitiva, se define desde una perspectiva neuropsicológica y funcional, como el desplazamiento involuntario del foco atencional desde una tarea principal hacia estímulos irrelevantes, ya sean de origen externo o interno. Según la teoría de la carga cognitiva de Lavie (2005), este fenómeno ocurre cuando los recursos de procesamiento del individuo no están plenamente saturados por la actividad en curso, permitiendo que elementos periféricos interfieran en el rendimiento. Por su parte, Corbetta y Shulman (2002) la describen como una ruptura del equilibrio entre los sistemas de control top – Down (dirigido por metas) y bottom – up (capturado por el entorno), donde un estímulo con suficiente saliencia logra interrumpir la ejecución prefrontal.

Desde una visión más orientada a la autorregulación, Russel (1997), sostiene que la distracción no es simplemente un error de atención, sino una falla en el mecanismo de inhibición conductual, que impide al sujeto frenar la respuesta ante estímulos competidores.

En esta perspectiva se complementa con Smallwood y Schooler (2006), sobre el mind - wandering o vagabundeo mental, quienes plantean que la distracción también puede ser una intrusión de pensamientos internos y sentimientos ajenos al objetivo inmediato. El en adolescente, este proceso se ve intensificado por el desequilibrio madurativo descrito.

Como lo describe Steinberg (2008), donde la sensibilidad del sistema de recompensa supera la capacidad de los frenos inhibitorios, convirtiendo los estímulos sociales y emocionales en potentes distractores cognitivos.

Se puede deducir que la distracción cognitiva en la adolescencia no debe entenderse como una simple falta de voluntad o desinterés, sino como el resultado de una arquitectura cerebral en plena transición. Mientras que los modelos teóricos explican la distracción como una ruptura del equilibrio entre las metas y estímulos del entorno, en el adolescente esta vulnerabilidad se agudiza debido a la brecha entre un sistema emocional altamente reactivo y unas funciones ejecutivas que aún no alcanzan su madurez funcional.

Así el joven se enfrenta al desafío de gestionar una curiosidad biológica por lo social y lo novedoso que compite constantemente con un sistema de frenos inhibitorios todavía en construcción. Comprender este desequilibrio neurobiológico es fundamental para diseñar entornos de aprendizaje que, en lugar de castigar el despiste, fomenten el entrenamiento progresivo de la autorregulación.

Mecanismos de la atención. Se entienden actualmente como un sistema dinámico de filtrado y priorización que permite al cerebro navegar en entornos saturados de información. Según el modelo de redes atencionales de Petersen y Posner (2012), la atención opera a través de tres subsistemas neurobiológicos: La alerta, que prepara al organismo para la acción; la orientación, que selecciona la información sensorial y el control ejecutivo, que gestiona la planificación y la resolución de conflictos.

En la adolescencia, este equilibrio se ve influenciado por lo que Blakemore (2018), describe como una sensibilidad aumentada a los estímulos sociales, donde el mecanismo de orientación se desplaza de forma involuntaria hacia recompensas emocionales. De esta forma, Diamond (2013), sostiene que el éxito de estos mecanismos depende de la interacción con las

funciones ejecutivas, especialmente la inhibición, que actúa como el filtro crítico para bloquear distractores y mantener la atención sostenida en metas a largo plazo

Funciones ejecutivas en adolescentes. Se definen como el conjunto de capacidades cognitivas de alto nivel necesarias para orientar el comportamiento hacia metas complejas, un sistema que experimenta una transformación radical durante esta etapa. Según el modelo de Diamond (2013), estas funciones se sustentan en tres pilares: La memoria de trabajo, que retiene y manipula información en tiempo real; la flexibilidad cognitiva, que permite adaptar el pensamiento a situaciones cambiantes, y el control inhibitorio, que es el mecanismo encargado de frenar impulsos y distracciones.

En el adolescente, este sistema opera bajo lo que Crone y Dahl (2012), denominan una ventana de plasticidad, donde la corteza prefrontal el centro de mando de estas funciones aun no ha completado su maduración estructural, lo que explica la brecha entre el conocimiento de lo que se debe hacer y la capacidad real para ejecutarlo bajo presión emocional.

Mientras tanto, Blakemore y Choudhury (2006), subrayan que el desarrollo de estas funciones no es lineal, sino que se ve influenciado por el entorno social. El control ejecutivo del adolescente es particularmente vulnerable en contextos de alta carga afectiva, un fenómeno que Steinberg (2008), atribuye a la maduración temprana del sistema dopaminérgico frente a la maduración tardía de los mecanismos de autorregulación.

De este modo, las funciones ejecutivas no son solo procesos lógicos, sino herramientas en desarrollo que el adolescente utiliza para navegar la transición hacia la autonomía, siendo la eficiencia de estos procesos la que determina su capacidad para resistir la distracción cognitiva y gestionar la planificación a largo plazo.

Fragmentación cognitiva: El impacto de las notificaciones y el costo de conmutación de tareas. La transición del dispositivo móvil de un distractor cognitivo a una herramienta

pedagógica requiere mitigar la fragmentación cognitiva derivada de la atención parcial continua. Como lo expresa, Mark (2023), el impacto de las notificaciones constantes no solo interrumpe la tarea, sino que impone un elevado costo de conmutación (Switch cost), donde el cerebro requiere un tiempo de recuperación significativo para retomar el nivel de profundidad previo. Esta dispersión atencional se ve agravada por el residuo de atención, identificado por Leroy (2009), quien argumenta se ve agravada por el residuo de atención identificado por Leroy (2009), quien argumenta que parte de los recursos cognitivos del estudiante permanecen anclados en la notificación anterior, mermando el rendimiento en la tarea actual.

Considerando que para el móvil sea una herramienta pedagógica eficaz, debe integrarse bajo estrategias de autorregulación que protejan la memoria de trabajo y conviertan la conectividad en un andamiaje para el aprendizaje profundo, en lugar de un emisor de fragmentos informativos inconexos.

Atención sostenida vs. Atención dispersa en entornos digitales. La distinción entre atención sostenida y atención dispersa en entornos digitales ha sido ampliamente abordada por diversos autores. Según Carr (2010), el uso constante de internet y la exposición a múltiples estímulos fragmentan la concentración, favoreciendo una atención superficial que dificulta el pensamiento profundo.

En esta misma línea, Stone (2005), introduce el concepto de atención parcial continua, señalando que los individuos permanecen en un estado de alerta constante frente a múltiples fuentes de información, lo que reduce la capacidad de mantener una atención sostenida. Por otro lado, Goleman (2013), destaca que la atención sostenida es fundamental para el aprendizaje significativo, ya que permite procesar la información de manera profunda y consolidarla en la memoria.

También, Mark (2015), evidencia que la interacción frecuente con dispositivos digitales incrementa la fragmentación de la atención, generando cambios constantes de foco que afectan la productividad y el rendimiento cognitivo. En conjunto, estos autores coinciden en que los entornos digitales tienden a promover una atención dispersa, mientras que la atención sostenida sigue siendo clave para procesos complejos como el aprendizaje, la comprensión y la reflexión crítica.

El secuestro atencional biológico. Representa uno de los mayores desafíos para la neuroeducación contemporánea. A continuación, se presenta una ampliación teórica fundamentada en autores claves con el fin de profundizar el impacto neurofisiológico y pedagógico:

La base neurofisiológica del secuestro emocional y atencional. El concepto tiene su origen fundamental en el trabajo de Goleman (1995), quien acuñó el término amígdala o hijack o secuestro amigdalino. Este autor explica que, ante un estímulo que el cerebro percibe como emocionalmente significativo, la amígdala procesa la información antes de que llegue a la neocorteza.

Este fenómeno se fundamenta en la arquitectura cerebral descrita Ledoux (1996), quien identificó una vía corta o un atajo neuronal que conecta directamente el tálamo con la amígdala, esta vía permite una respuesta ultrarrápida, pero imprecisa, que precede al pensamiento consciente. En términos de atención, esto significa que el foco del individuo queda capturado por el estímulo emocional, bloqueando la capacidad de la corteza prefrontal para mantener la concentración en tareas complejas o racionales.

El circuito de recompensa y la economía de la atención. Desde una perspectiva más actual, el secuestro atencional se ha desplazado del miedo hacia la gratificación instantánea. Para Posner y Rothbart (2007), sostienen que la atención es un sistema de redes neurales que incluye

la alerta, orientación y el control ejecutivo. Sin embargo, en el entorno digital, este sistema es vulnerado por Bronwn (2017), denomina diseño persuasivo, el secuestro biológico ocurre aquí a través del circuito dopaminérgico mesolímbico: cada estímulo digital activa la liberación de dopamina.

Según Sapolsky (2017), no se trata del placer en sí, sino de la anticipación de la recompensa. Esta urgencia biológica por revisar una notificación no consumir contenido fragmentado secuestra el control ejecutivo, impidiendo el aprendizaje profundo y la reflexión crítica.

Implicaciones en la pedagogía y la mediación tecnológica. La transición de una atención sostenida a una atención fragmentada tiene consecuencias directas en la didáctica. Para Carr (2010), argumenta que el uso constante de dispositivos está reconfigurando nuestros circuitos biológicos, favoreciendo el escaneo rápido sobre la comprensión lineal. En el ámbito educativo, esto requiere lo que Feuerstein denominó históricamente como experiencia de aprendizaje mediado, pero aplicada hoy a la tecnología.

Para combatir el secuestro atencional, Jones (2014) proponen que la mediación pedagógica debe utilizar la neurociencia para diseñar entornos que engañen positivamente al cerebro. Esto implica transformar el dispositivo de un distractor a un aliado mediante la gamificación y el diseño de actividades que generen compromiso intrínseco, permitiendo que el estudiante recupere el control de sus propios procesos cognitivos.

Por consiguiente, el secuestro atencional biológico, analizado desde la neuroeducación, se concluye que la distracción en el aula no debe entenderse como un simple acto de indisciplina o falta de voluntad, sino como una respuesta fisiológica preprogramada ante estímulos emocionalmente intensos o recompensas digitales inmediatas. Esta vulnerabilidad del sistema ejecutivo, donde la amígdala y el circuito dopaminérgico desplazan las funciones de la corteza

prefrontal, exige que el docente evolucione de una postura prohibitiva hacia una mediación pedagógica basada en la comprensión del cerebro.

Al integrar herramientas que resignifiquen el uso de la tecnología transformándola de un distractor en un aliado didáctico a través del diseño instruccional y la gamificación es posible fortalecer los procesos de autorregulación del estudiante. En última instancia, la neuroeducación propone que el control atencional no se impone por decreto, sino que se cultiva mediante entornos de aprendizaje que logren competir biológicamente con los estímulos externos, fomentando una síntesis crítica y una reflexión profunda en la era de la fragmentación digital.

Categoría II: Mediación Pedagógica y Docencia. Se centra en el papel fundamental del docente como facilitador del aprendizaje, quien diseña, orienta y dinamiza experiencias educativas significativas en diferentes entornos, especialmente en contextos mediados por tecnologías digitales. Desde esta perspectiva, la mediación pedagógica implica no solo la transmisión de contenidos, sino la creación de estrategias didácticas que promuevan la participación activa el pensamiento crítico y la construcción autónoma del conocimiento por parte de los estudiantes.

En este sentido, la docencia se concibe como un proceso reflexivo e intencional, donde el profesor adapta sus prácticas a las necesidades del contexto y de los aprendizajes, integrando recursos, metodologías y herramientas que favorezcan tanto la atención sostenida como el aprendizaje profundo en escenarios educativos cada vez más digitales y cambiantes.

Mediación Pedagógica: El rol del docente como facilitador de tecnología. Entendida como el proceso mediante el cual el docente orienta y facilita el aprendizaje con apoyo de recursos tecnológicos, ha sido ampliamente desarrollada por diversos autores. Según Reuven (1980), el docente actúa como un mediador que interviene intencionalmente para potenciar las

capacidades cognitivas del estudiante, adaptando los estímulos y favoreciendo aprendizajes significativos.

En el contexto de las tecnologías digitales, Harris (2009), plantea que el rol del docente no es centrarse en la herramienta, sino en el diseño de experiencias de aprendizaje donde la tecnología donde la tecnología se integre pedagógicamente según los objetivos educativos. También, Koehler y Punya (2006), destacan que el docente debe articular el conocimiento tecnológico, pedagógico y disciplinar (modelo TPACK) para lograr una mediación efectiva, donde la tecnología no sea un fin, sino un medio para enriquecer la enseñanza.

De igual forma, Coll (2008), señala que las TIC transforman las formas de interacción en el aula, por lo que el docente asume un rol de guía que promueve la construcción activa del conocimiento en entornos digitales. En conjunto, estos autores coinciden en que el docente, como mediador pedagógico, debe ir más allá del uso instrumental de la tecnología, orientando su integración hacia el desarrollo de competencias, la participación y el aprendizaje significativo.

Categoría III: Competencias Digitales Docentes. Se enfoca en el desarrollo integral de las capacidades que los profesores requieren para desenvolverse eficazmente en entornos educativos mediados por tecnología. En un contexto caracterizado por la transformación digital, el docente no solo necesita dominar herramientas tecnológicas, sino también comprender cómo integrarlas pedagógicamente para potenciar el aprendizaje.

De acuerdo con organismos como la UNESCO y marco como DigCompEdu estas competencias abarcan aspectos como la creación de contenidos digitales, la gestión de entornos virtuales, la evaluación mediante recursos tecnológicos y la promoción de un uso crítico, ético y responsable de las TIC. En este sentido, esta dimensión resalta la importancia de una formación docente continua que permite innovar las prácticas educativas y responder a las demandas de una sociedad cada vez más digitalizadas.

Marcos de referencia para la formación del profesorado. Se configuran como estructuras conceptuales que definen las competencias esenciales para el ejercicio profesional, transitando de un modelo basado en la acumulación de contenidos hacia uno centrado en la acción reflexiva y la especialización pedagógica. En este sentido, Perrenoud (2004), sostiene que la formación debe estructurarse en torno a la movilización de recursos ante situaciones complejas, donde el docente actúa como un profesional reflexivo capaz de gestionar la heterogeneidad del aula y organizar situaciones de aprendizaje significativas.

Aunado a esta postura, Shulman (2005) el concepto de Conocimiento Didáctico del Contenido (CDC), argumentando que un marco de referencia sólido no solo requiere el dominio de la materia o de la pedagogía general, sino una intersección única entre ambas que permita al profesor transformar el conocimiento académico en representaciones comprensibles para el estudiante. Así, los marcos actuales sintetizan la pericia técnica con la capacidad de adaptación clínica, estableciendo un estándar que vincula el desarrollo profesional con la mejora directa de los procesos de aprendizaje.

Estrategias de enseñanza mediadas por Tecnología de la Información y Comunicación (TIC). El diseño de estrategias de enseñanza en la era digital trasciende el uso instrumental de dispositivos para configurarse como un ecosistema de aprendizaje ubicuo. Según plantea Burbules (2014), las TIC han provocado una ruptura de las barreras espacio – temporales de la escuela tradicional, permitiendo que el conocimiento se produzca y consuma en cualquier momento y lugar. Bajo esta premisa, la estrategia docente no debe limitarse a la entrega de información, sino a la creación de entornos donde el estudiante asuma un rol activo y colaborativo, integrando sus experiencias cotidianas y el uso de dispositivos móviles como extensiones naturales de su proceso cognitivo.

Para que esta ubicuidad se traduzca en una mejora real de los aprendizajes, es imperativo que el profesorado aplique una integración curricular sólida. En este sentido, Mishra y Koehler (2006), proponen el modelo TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge), el cual sostiene que las estrategias mediadas por tecnología solo son eficaces cuando se sitúan en la intersección equilibrada de tres saberes: El disciplinar, el pedagógico y el tecnológico, una estrategia exitosa no se define por la sofisticación de la herramienta digital utilizada, sino por la capacidad del docente para seleccionar la tecnología que mejor potencie la didáctica específica del contenido que se desea enseñar.

La implementación de estrategias mediadas por TIC requiere de una transformación profunda de la identidad profesional docente. No basta con la alfabetización digital básica; se requiere una competencia que combine la visión tecnológica de la ubicuidad con la pericia técnica del modelo TPACK. Al fusionar estos enfoques, la enseñanza deja de ser un acto unidireccional para convertirse en una experiencia dinámica personalizada y conectada con las demandas de la sociedad del conocimiento, garantizando que la tecnología actúe como un verdadero catalizador del desarrollo intelectual y no como un simple distractor pedagógico.

Estrategias de Enseñanza: De las TIC a las TAC. Las estrategias de enseñanza mediadas por tecnología adquieren su verdadero sentido pedagógico cuando trascienden el uso instrumental de las TIC para convertirse en Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC). Según Lozano (2011), esta transición implica un cambio de enfoque: Mientras que las TIC se centran en la gestión de la información y la alfabetización digital, las TAC se orientan a la metodología y al uso formativo de la red para generar conocimiento.

Bajo esa perspectiva, estrategias como el Aprendizaje Invertido (Flipped Classroom) o la Gamificación dejan de ser simples actividades digitales para transformarse en entornos donde el

estudiante utiliza la tecnología como un andamiaje cognitivo, permitiendo una personalización del aprendizaje que respeta sus ritmos y potencia su autonomía.

La relación intrínseca entre estas estrategias y las TAC reside en el empoderamiento del estudiante a través de una didáctica intencionada. En este escenario, Pinto y Cortés (2017), argumentan que el paso de las TIC a las TAC representa un cambio de paradigma en la formación docente, donde la prioridad no es el dominio del software sino la capacidad de diseñar experiencias que fomenten el pensamiento crítico y la colaboración.

Al implementar estrategias como los Entornos Personales de Aprendizaje (PLE) o el Aprendizaje Basado en Proyectos Digitales, el docente garantiza que la tecnología actúe como un catalizador del desarrollo intelectual. Así, las TIC aportan la infraestructura necesaria, mientras que las TAC proporcionan la arquitectura pedagógica que convierte la información en aprendizaje significativo y duradero

Bases Conceptuales. Constituyen el cimiento teórico y terminológico sobre el cual se construye una investigación o propuesta pedagógica. Según Arias (2012), estas bases no son una simple lista de definiciones, sino un análisis profundo de las teorías y enfoques que sustentan el objeto de estudio, permitiendo que el lector comprenda la perspectiva científica desde la cual se aborda la realidad educativa y tecnológica:

Evolución de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento) y Tecnologías del Empoderamiento y la Participación (TEP). Este modelo describe la progresión del uso de la tecnología desde lo técnico hasta lo social, según Lozano (2011), las TIC, se refieren a la infraestructura y el acceso. Las TAC, marcan el momento en que estas herramientas se utilizan con una intención pedagógica para mejorar el proceso cognitivo. Finalmente, las TEP ocurren cuando los usuarios utilizan la red para organizarse, influir en la sociedad y construir identidad colectiva.

Alfabetización Digital. Para Area y Pessoa (2012), trasciende el simple manejo de dispositivos “saber pulsar botones”, se define como una competencia multidimensional que incluye la capacidad de buscar, analizar y evaluar críticamente la información en formatos hipertextuales y multimedia, permitiendo que el individuo sea un productor culto y ético de contenidos en la red, no solo un consumidor pasivo.

Ciudadanía digital. Se refiere a las normas de comportamiento, derechos y responsabilidades que rigen el uso de la tecnología. Para Ribble (2011), la estructura en nueve áreas, que incluyen la etiqueta digital, la seguridad, el comercio y el acceso. Se busca que los individuos participen en la sociedad virtual de manera segura, legal y ética, fomentando el respeto y la protección de la privacidad propia y ajena.

Interferencia proactiva. Desde la psicología cognitiva, Baddeley (2007), explica que la interferencia proactiva es un fenómeno de la memoria donde los aprendizajes previos dificultan la adquisición de nuevos conocimientos. En el contexto digital, esto ocurre cuando un docente o estudiante intenta aplicar lógicas de herramientas antiguas o métodos analógicos tradicionales a nuevas plataformas, generando confusión o resistencia al cambio debido a que los esquemas mentales anteriores bloquean la asimilación de los nuevos.

Marco legal. Este marco legal se fundamenta en una estructura jerárquica que garantiza el desarrollo integral del ciudadano en la era digital. De este modo, se inicia con la Constitución Política de 1991, la cual eleva la educación a la categoría de derecho fundamental y servicio público, vinculándola estrechamente con el acceso a la ciencia y la tecnología. En coherencia con este mandato, la Ley 115 de 1994, establece los fines del sistema educativo, priorizando la promoción del pensamiento crítico y la capacidad de actualización constante.

Esta base se fortalece con la Ley 1342 de 2009, que define las directrices para el sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), promoviendo su masificación y

apropiación social. Finalmente, el marco se actualiza ante los retos de la convivencia y el aprendizaje con la Ley 2170 de 2021, la cual regula el uso de dispositivos móviles en las instituciones educativas, buscando equilibrar el aprovechamiento pedagógico de la tecnología con la protección de la salud mental y la seguridad de los estudiantes en los entornos escolares.

De la misma manera, en la Resolución 002 del Ministerio de Educación Nacional (2022), establece lineamientos para el uso responsable de tecnologías digitales en instituciones educativas, incluyendo criterios de protección infantil y mediación pedagógica. Mientras tanto, en la Convención sobre los Derechos del Niño (UNICEF, 1989), garantiza el derecho al desarrollo cognitivo, emocional y social en entornos seguros, lo que incluye el uso de tecnologías digitales con supervisión adecuada. También, el Marco de Competencias Digitales para Docentes (UNESCO, 2023), define estándares para el uso pedagógico de tecnologías en el aula, promoviendo una integración crítica, ética y contextualizada.

Marco metodológico

El marco metodológico constituye el eje operativo de la investigación, donde se define la hoja de ruta estratégica para alcanzar los objetivos planteados y dar respuesta al problema del dispositivo móvil como distractor cognitivo. En este apartado, se detalla de manera sistemática los procedimientos, técnicas y herramientas que permiten recolectar y analizar la información en la Institución San Isidro.

Enfoque. El presente proyecto se inscribió en un enfoque cualitativo, definido por Creswell y Poth (2018) como un proceso de indagación que explora un problema social o humano mediante la construcción de una imagen compleja y holística, analizando palabras y reportes detallados de los informantes en su entorno natural. A diferencia de los modelos rígidos, este enfoque permite una flexibilidad emergente, donde el diseño se ajusta a medida que el investigador interactúa con la comunidad de la Institución Educativa San Isidro.

Complementando, Flick (2018), sostiene que la investigación cualitativa en la actualidad no solo busca interpretar significados, sino revelar las estructuras de relevancia de los actores sociales. En el contexto de Curumaní, Cesar, este enfoque es el más pertinente para abordar el dispositivo móvil, ya que permite desentrañar por qué el celular actúa como un distractor cognitivo desde la subjetividad del adolescente, permitiendo que la transición hacia una herramienta pedagógica sea una construcción social consensuada y no una imposición técnica, garantizando así la sostenibilidad de la propuesta de mediación en el aula.

Método. La investigación se fundamenta en el método inductivo, el cual se define como un proceso de razonamiento que parte de observaciones particulares para llegar a conclusiones generales o teóricas. Según Hernández et al. (2018), en el enfoque cualitativo el método inductivo permite que las categorías de análisis como la distracción cognitiva emerjan directamente de los datos recolectados en el aula, en lugar de imponer una teoría previa. En la práctica dentro de la

Institución Educativa, esto implica que las estrategias de mediación pedagógica no se diseñaron de forma arbitraria, sino que nacieron de la comprensión de las interacciones reales que los estudiantes tienen con sus dispositivos móviles.

Complementando lo anterior, se emplea el método de observación, el cual es esencial para captar el fenómeno en su contexto natural. De acuerdo con Flick (2018), la observación en ciencias sociales no es un acto pasivo, sino una técnica sistemática que permite documentar comportamientos, gestos y dinámicas de grupo que las encuestas a veces no logran registrar.

Al observar cómo los estudiantes de San Isidro pasan del ocio al aprendizaje o viceversa con el celular en la mano, el investigador puede identificar los detonantes exactos de la interferencia proactiva y la distracción, proporcionando una base empírica sólida para el diseño de la guía de orientaciones pedagógicas propuesta en los objetivos.

Tipo de investigación. Se clasifica como de tipo descriptivo – propositivo, una modalidad que permite no solo identificar las características de un fenómeno, sino formular una solución técnica a una problemática detectada. Según Arias (2012), la investigación descriptiva consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento.

Por su parte, el componente propositivo se fundamenta en lo que Hurtado (2010), denomina investigación proyectiva, la cual consiste en la elaboración de una propuesta o plan para solucionar un problema o satisfacer una necesidad de unidad social. En el contexto de la Institución Educativa San Isidro, este binomio investigativo es fundamental la fase descriptiva porque permitió cumplir con el primer objetivo específico al detallar cómo los estudiantes de Curumaní utilizan el dispositivo móvil y qué factores exactos detonan la distracción cognitiva en el aula.

Una vez diagnosticada esta realidad, la fase propositiva se tomó estos hallazgos para diseñar la guía de orientaciones pedagógicas que transformen el celular en un recurso educativo digital (TAC). Así, la investigación no se quedó en el simple reporte de dificultades, sino que evolucionó hacia una intervención pedagógica con impacto real en la calidad educativa del Departamento del Cesar

Fases de la Investigación. La investigación se desarrolló en tres fases fundamentales que permitieron una intervención sistemática y reflexiva sobre la práctica educativa en Curumaní, Cesar. Según Restrepo (2004), este proceso cíclico garantiza que el conocimiento producido sea útil para la transformación de la realidad escolar:

1.- Fase Diagnóstica (Deconstrucción de la práctica): En esta etapa se buscó caracterizar la situación actual del uso del dispositivo móvil. Correspondiente al objetivo específico 1, donde se recolectó la información con los estudiantes para identificar los factores de distracción cognitiva. Es el momento de entender qué no está funcionando en la relación estudiante – tecnología – aula.

2.- Fase de exploración y Diseño (Reconstrucción de la práctica): Esta fase integraron los objetivos 2 y 3. En primer lugar se analizaron las percepciones y necesidades de formación de los docentes de la institución. Con esta base y los hallazgos del diagnóstico, se procede al diseño creativo de la Guía de Orientaciones Pedagógicas. Aquí es donde las TIC evolucionan en las TAC proponiendo estrategias que conviertan el distractor en un recurso educativo digital situada.

3.- Fase de validación y socialización: Aunque el proyecto se centró en la propuesta, esta fase es crucial para garantizar la calidad del producto final. Consistió en someter la guía al juicio de experto o a un grupo focal con docentes de la institución para verificar su pertinencia y aplicabilidad en el contexto educativo.

Con esto se buscó asegurar que las estrategias propuestas sean realistas y efectivas para mitigar la interferencia proactiva en los estudiantes. Estas fases no solo aseguran que la investigación sea solo teórica. Al empezar por el diagnóstico, la guía que se diseñó se hizo de acuerdo a las necesidades.

Población. Es el conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para las cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación (Arias, 2012). La misma estuvo conformada por veintinueve (29) actores educativos de la Institución educativa San Isidro, Curumaní, Cesar. La estructurada es la siguiente:

Tabla 1

Población

Descripción	Cantidad
Estudiantes séptimo grado entre 11 y 13 años	20
Docentes que trabajan en el grado seleccionado	10
Padres y representantes con vinculo activo en el proceso educativo	6
Total	36

Nota. Descripción de la población en estudio. Fuente. Autoría Propia (2026)

Muestra. En el paradigma cualitativo, la muestra no se concibe como una representación estadística de un universo, sino como una selección de casos que poseen la riqueza informativa necesaria para profundizar en el fenómeno de estudio. Según Martínez (2012), responde a una lógica de representatividad sociocultural, donde lo relevante no es la cantidad de sujetos, sino la capacidad de estos para aportar significados y perspectivas diversas sobre el objeto de investigación.

En este sentido, la muestra se convierte en un escenario de significación donde el investigador busca saturar las categorías de análisis mediante la interacción directa con los actores. Bajo esta óptica, la investigación en la Institución Educativa San Isidro se empleó un

muestreo por conveniencia, seleccionado bajo criterio de relevancia y accesibilidad. Esta elección se justificó porque los 36 actores educativos (estudiantes, docentes y padres) conforman una unidad de análisis situada en un contexto específico – Curumaní, Cesar, donde sus vivencias y subjetividades respecto al dispositivo móvil son las que permiten la emergencia de datos auténticos.

Criterios de elección También conocidos como criterios de inclusión y exclusión son las reglas que definen quién puede participar en la investigación y quien no. Dado que la población son estudiantes de séptimo grado, docentes y padres de la I.E. San Isidro, estos criterios deben garantizar que la información recolectada sea pertinente para el objetivo de transformar el celular en herramienta pedagógica.

1.- Estudiantes (n=20)

- ✓ **Vinculación institucional.** Estar legalmente matriculado en el grado séptimo de la Institución Educativa San Isidro para el año lectivo 2026.
- ✓ **Rango etario.** Pertenecer al grupo de edad entre los 11 y 13 años etapa crítica en el desarrollo de la autonomía digital.
- ✓ **Acceso a tecnología.** Poseer un dispositivo móvil propio o tener acceso frecuente a uno en el hogar para actividades académicas o de ocio.
- ✓ **Consentimiento.** Contar con la autorización firmada (asentimiento) y el permiso de sus acudientes

2.- Docentes (n=10)

- ✓ **Carga académica.** Ser docente activo durante la investigación
- ✓ **Uso de TIC.** Manifestar interés en la integración de herramientas digitales o haber identificado el celular como un factor distractor en sus sesiones de clase

- ✓ **Disponibilidad.** Disposición para participar en la entrevista y en el proceso de validación de la guía pedagógica.

3.- Padres y Representantes (n=6)

- ✓ **Vinculo activo.** Tener un hijo o acudido matriculado en el grupo de estudio
- ✓ **Corresponsabilidad.** Participar activamente en las reuniones convocadas por la institución y mostrar interés en el acompañamiento digital de sus hijos.

Criterios de Exclusión. Se excluyeron del estudio a aquellos miembros de la población que:

- ✓ No entreguen el consentimiento o asentamiento informado debidamente firmado
- ✓ Que presenten inasistencias prolongadas que impidan el seguimiento en las fases de diagnóstico o validación
- ✓ Que pertenezcan a otros o niveles educativos que no formen parte del foco de la investigación (Grado Séptimo)

Al aplicar estos criterios se asegura que la muestra es homogénea en cuanto al contexto que todos viven la realidad de la institución. De igual forma, heterogéneos en sus roles, lo que permitirá triangular la información: lo que el estudiante hace, lo que el docente ve y lo que el padre supervisa.

Tamaño de la muestra. Es intencionada, seleccionada por criterios de edad, rol y participación escolar: Permite obtener información rica y contextualizada, como lo plantea Martínez (2007) en estudios cualitativos. Es decir, la totalidad de la población en estudio.

Consentimientos informados. Es el proceso ético y legal mediante el cual una persona expresa voluntariamente su intención de participar en una investigación, tras haber comprendido los objetivos, riesgos y sus derechos. Según Mainetti (2004), este concepto garantiza la autonomía del sujeto asegurando que sus decisiones sean libres de coacción y basada en una información clara sobre el manejo confidencial de sus datos.

En el contexto educativo con menores de edad, como ocurre en la Institución Educativa, se manifiesta a través de la autorización firmada por los padres (consentimiento) y la aceptación voluntaria del estudiante (asentimiento), cumpliendo con la Ley 1582 del 2012 sobre protección de datos personales en Colombia (Ver anexo “C”)

Recolección de información. Para la recolección de información se emplearon tres técnicas complementarias, seleccionadas por su pertinencia en contextos rurales y su capacidad para captar dimensiones cognitivas y pedagógicas:

Técnicas e instrumentos. Observación etnográfica: Se aplicó en el aula mediante observación participante, registrando frecuencia de uso de dispositivos, tipo de actividades, interacción docente-estudiante y reacciones emocionales. Se utilizaron notas de campo y diario reflexivo, lo que permitió captar dinámicas reales y contextualizadas.

Entrevistas semiestructuradas: Se diseñaron dos guiones diferenciados para estudiantes estructurada por ocho preguntas y ocho preguntas para docentes con respuestas de alternativas, abiertas y justificación

Grupos focales: Se realizaron dos sesiones: una con estudiantes (motivación, redes sociales, atención, relaciones) y otra con padres (impacto emocional, límites familiares, rendimiento escolar).

En primer lugar, se aplicó la observación etnográfica en el aula, mediante observación participante, registrando el uso de dispositivos digitales, la interacción docente-estudiante y las reacciones emocionales, utilizando notas de campo y diario reflexivo. Esta técnica busca comprender las dinámicas reales del entorno escolar desde una mirada situada.

En segundo lugar, se realizaron entrevistas semiestructuradas a estudiantes y docentes con guiones diferenciados y acompañamiento familiar.

En tercer lugar, se desarrollaron grupos focales con estudiantes y padres, abordando temas como motivación, redes sociales, límites familiares y rendimiento escolar. La validez y confiabilidad de los datos se garantizó mediante la triangulación de técnicas, el registro sistemático, la codificación temática y el análisis cruzado de perspectivas, asegurando rigor metodológico y coherencia con el enfoque cualitativo del estudio. Para finalmente realizar una guía de orientaciones

Diseño y validación de instrumentos. Para garantizar la validez de los instrumentos de recolección, se aplicó un proceso de juicio de expertos, en el que investigadores con experiencia en educación rural, enfoque cualitativo y estudios sobre tecnología digital revisaron los guiones de entrevista, las pautas de observación y las dinámicas de los grupos focales. Posteriormente, se realizó una prueba piloto con un grupo reducido de participantes de características similares a la muestra, con el fin de ajustar el lenguaje, la pertinencia contextual y la claridad de las preguntas.

La credibilidad de los datos se aseguró mediante la triangulación metodológica (observación, entrevistas, grupos focales), la codificación temática sistemática y el análisis cruzado de perspectivas.

Resultados de la Investigación

El análisis de los resultados que se presentan a continuación responde de manera directa tanto al objetivo general y específicos de la investigación, el cual busca de acuerdo a la información recolectada proponer estrategias de mediación pedagógica que integren el dispositivo móvil como un recurso educativo digital para mitigar la distracción cognitiva en la Institución San Isidro de Curumani, Cesar.

Para alcanzar esta meta macro, fue necesario sumergirse en la realidad del entorno educativo para así identificar las dinámicas reales de la interacción con la tecnología. Por lo tanto, los hallazgos que se desglosa en este apartado no solo exponen el diagnóstico de la problemática actual, sino que se constituyen en el soporte empírico y científico necesario para el diseño de la propuesta pedagógica (guía de orientaciones), demostrando que el fortalecimiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje requiere transitar de la prohibición a una integración tecnológica pedagógica regulada y con sentido

Por lo tanto, es apartado constituye la fase operativa de la investigación, donde se expusieron los hallazgos derivados de la interacción con los actores educativos. Siguiendo el enfoque cualitativo y el método inductivo, los datos presentados no buscan una representatividad estadística, sino una comprensión profunda de la subjetividades estudiantiles y docentes. Este proceso permitió que las categorías de análisis emerjan de la realidad empírica revelando que el uso del celular en el aula de 7° grado está mediado por una conectividad perpetua que redefine la identidad del adolescente y desafía las estructuras pedagógicas tradicionales.

Para garantizar la rigurosidad científica, se diseñaron dos guiones conformados cada uno por ocho preguntas dirigida la primera a los estudiantes y la segunda a los docentes, la información luego se organizó a través del análisis de cada ítem por categorías, se realizó una triangulación que contrasta las voces de los informantes con referentes teóricos actuales.

En la categoría I: Dispositivo móvil en la educación: Se observa que tanto estudiantes como docentes muestran una alta disposición hacia la gamificación y el diseño de contenidos, siempre que medie una guía estructurada que transforme el dispositivo de un objeto de consumo pasivo a un vehículo de producción de conocimiento o TAC.

En la categoría II: Neuroeducación, los resultados confirman la presencia de un costo de conmutación y una fragmentación del pensamiento que debilita la atención sostenida.

Mientras tanto, en la categoría III: competencias digitales docentes, se analiza las habilidades necesarias para que los profesores integren la tecnología en el aula de forma estratégica. Más allá del simple manejo técnico de herramientas, implica la capacidad pedagógica de transformar estos recursos digitales en verdaderos dinamizadores del aprendizaje sin que afecta en la distracción cognitiva, respondiendo con eficacia a las exigencias y transformaciones de la educación actual. Finalmente, el análisis integral revela que la distracción cognitiva en Curumaní, Cesar, no es un simple problema de indisciplina, sino una desconexión entre la cultura digital juvenil y los modelos normativos prohibitivos.

Los hallazgos demuestran que las medidas sancionatorias, como el decomiso, generan una reactancia psicológica que bloquea el aprendizaje. Por tanto, estos resultados validan la urgencia de transitar hacia una mediación pedagógica basada en la autorregulación, donde el aula se convierta en un espacio de innovación y responsabilidad compartida.

Guion dirigido a estudiantes de 7º Grado de la Institución Educativa San Isidro, en la categoría I: Dispositivo móvil en la educación. En la pregunta uno, ¿Para qué usas el celular principalmente cuando estás en el salón de clases?, trece estudiantes manifestaron que usan principalmente el celular cuando están en el salón de clases para ver las redes sociales, tres para buscar información, tres para juegos o música y uno indico no usarlo. Mientras tanto, los estudiantes justifican lo siguiente: *“Es más divertido ver TikTok que estar sentado escuchando, a*

veces solo entro a ver si me escribieron". Estos resultados evidencian una interferencia proactiva, donde los hábitos de ocio dominan la conducta, dificultando la transición hacia un uso pedagógico.

Según este comportamiento se analiza bajo la perspectiva de Castells (2001), sostiene que: La red no es solo una tecnología, sino la forma organizativa de nuestras sociedades, para el adolescente, la conectividad no es una herramienta opcional, sino el tejido mismo de vida social y su identidad.

Siguiendo la opinión de este autor, se interpreta que el uso predominante de redes sociales en el aula por parte de los veinte estudiantes no es un simple acto de indisciplina, sino una manifestación de la conectividad perpetua. Además, plantea que en la sociedad red, estar desconectado equivale a una exclusión social. En consecuencia, el estudiante de San Isidro justifica su uso bajo la premisa de "*necesitar estar comunicado*", porque para su estructura cognitiva, el dispositivo es el puente que valida su existencia en el grupo.

Finalmente, se observa que el 65% prioriza el ocio digital, este fenómeno coincide con la postura de Castells (2001), quien afirma que la conectividad es una extensión de la existencia social. En la Institución San Isidro, esto se traduce en una dependencia donde el celular deja de ser un objeto físico para ser un espacio de interacción constante, lo que explica por qué la distracción cognitiva es tan recurrente: el estudiante teme la desconexión social más que el rezago académico.

Mientras tanto, en la pregunta dos, ¿Te resulta difícil ver el celular como una herramienta de estudio (como un libro o cuaderno) en lugar de un juguete?, siete estudiantes afirmaron que les cuesta mucho ver el celular como algo serio para estudiar y nueve alumnos manifestaron que a veces, dependiendo de si la actividad propuesta por el docente es divertida. Los cuatro restantes se dividen entre quienes lo ven fácil de usar académicamente y quienes nunca lo han intentado.

Esta percepción, se orienta a la teoría de las representaciones sociales de Serge Moscovici (1961), la cual plantea que: Los individuos interpretan los objetos del mundo según los significados compartidos por su grupo social; la función de un objeto no es inherente a él, sino que es una construcción cultural que guía su uso y comportamiento.

Bajo esta teoría de Moscovici, se interpreta que la Institución San Isidro existe una representación social del celular fuertemente anclada al ocio y el entretenimiento. Para la mayoría de los veinte estudiantes, el dispositivo está categorizando mentalmente como un juguete y no como un útil escolar. Sin embargo, el hecho de que nueve alumnos condicionen esta visión al tipo de actividad docente sugiere que la representación es maleable. Esto significa que el celular puede ser resignificado como herramienta de estudio (TAC) solo si el docente interviene activamente para cambiar el sentido cultural que el adolescente interviene activamente para cambiar el sentido cultural que el adolescente le otorga al dispositivo.

Con respecto a la percepción del dispositivo, dieciséis de veinte presentan dificultades para verlo como una herramienta de estudio de forma autónoma. Según Moscovici, esto se debe a que la representación social del celular en el adolescente está ligada exclusivamente al juego. Los hallazgos indican que, para transformar el celular en un recurso educativo, es imperativo que la Institución San Isidro con el estigma del objeto de ocio mediante prácticas pedagógicas que le de un nuevo significado académico.

En la pregunta tres, ¿Cómo te sientes cuando el colegio prohíbe o quita los celulares en el salón?, ante la medida de prohibición o retiro de celulares, la mayoría de los estudiantes, representado por once individuos, manifestó sentirse ansioso o molesto. Por otro lado, tres educandos expresaron alivio al verse obligados a prestar atención, cuatro sintieron que perdían una herramienta de apoyo y dos se mostraron indiferentes ante la norma.

Este comportamiento se analiza bajo la Teoría de la reactancia Psicológica de Jack Brehm (1966), la cual postula que. Cuando las personas sienten que su libertad de comportamiento es amenazada o restringida, nace en ellas un estado de agitación motivacional (reactancia) que las impulsa a intentar recuperar esa libertad o manifestar rechazo hacia la fuente de la prohibición.

Desde la óptica de Brehm, se interpreta que en la Institución el celular no es un solo un objeto sino un símbolo de autonomía personal para el estudiante de 7° grado. El hecho de que el 55% de la muestra experimente ansiedad o molestia confirma que la prohibición es percibida como una invasión a su espacio privado.

Esta reacción emocional actúa como una barrera para el aprendizaje, ya que el estudiante enfoca su energía en la pérdida del dispositivo en lugar de aprovechar la clase. Los resultados sugieren que las políticas punitivas pueden ser contraproducentes si no se acompañan de una mediación que explique el beneficio académico de la desconexión temporal. Dicho de otro modo, estos hallazgos demuestran que la dependencia emocional hacia el dispositivo es tan alta que su retiro produce un malestar que compite con el bienestar escolar, justificando la transición de un modelo de prohibición a uno de mediación guiada.

En la categoría II: neuroeducación. En la pregunta cuatro, ¿Qué es lo que más rápido te hace perder la atención de lo que dice el profesor?, diez estudiantes señalaron que el sonido o vibración de las notificaciones es el factor que más rápido rompe su atención, seguido por cuatro que se distraen con la iluminación de la pantalla y cuatro por la observación de sus padres utilizando el equipo. Este fenómeno se fundamenta en los planteamientos de Goleman (2013), donde expresa que la atención es un músculo que se debilita ante estímulos externos constantes; las notificaciones digitales actúan como secuestros de la atención, donde el cerebro prioriza la alerta tecnológica sobre la tarea cognitiva en curso.

Bajo esta óptica de Goleman, se interpreta que el estudiante de la Institución San Isidro no pierde la atención de forma voluntaria, sino que es víctima de una respuesta biológica al estímulo auditivo o visual del móvil. Los veinte estudiantes reflejan que la sola presencia del dispositivo en modo “alerta” fragmenta la concentración, ya que el cerebro adolescente está programado para responder a la novedad social. Específicamente, la distracción no es solo un problema de conducta, sino un fallo en la gestión de la atención provocado por el entorno digital inmediato. Con respecto, a los detonantes de distracción, diez estudiantes identifican las notificaciones como el principal disruptor.

Según Golemán (2013), esto constituye un secuestro atencional donde el estímulo sensorial anula la capacidad de foco. En 7° grado, esta vulnerabilidad es crítica, pues el estudiante justifica que necesita mirar el origen del sonido, confirmando que la distracción cognitiva es una respuesta automática ante la tecnología.

También, en la pregunta cinco, ¿En qué momento de la clase sientes mayor tentación de sacar tu teléfono?, al indagar sobre cuándo sienten mayor tentación de usar el dispositivo, nueve estudiantes señalaron los momentos de clase “lenta” o monótona, mientras que seis indicaron hacerlo al terminar una actividad antes que sus pares. Los cinco restantes se distribuyen entre la falta de comprensión del tema y la necesidad de revisión constante.

Este comportamiento se sustenta en la teoría de relevancia y motivación de Dewey (1933/1989), quien sostiene que: El interés es el motor del aprendizaje; cuando la actividad escolar no representa un reto significativo o carece de dinamismo, el individuo busca instintivamente un objeto que satisfaga su necesidad de ocupación mental.

Desde la perspectiva de Dewey, se interpreta que en la Institución San Isidro la distracción cognitiva es inversamente proporcional al nivel de activación pedagógica. El hecho de

que casi la mitad de los veinte estudiantes recurra al celular cuando la clase se siente lenta demuestra que el dispositivo actúa como un sustituto ante la falta de compromiso cognitivo. El celular llena el vacío de la enseñanza tradicional, la tentación no es solo un deseo de jugar, sino una respuesta a un modelo de instrucción que el estudiante percibe como desconectado de su ritmo de procesamiento de información.

Sobre los momentos de mayor tentación, nueve estudiantes reconocen que el desinterés pedagógico motiva el uso del móvil. Bajo la óptica de Dewey, esto confirma que cuando el aprendizaje no es una experiencia activa, el estudiante busca estímulos externos. En los adolescentes de 7° grado, el celular se convierte en la alternativa inmediata para combatir el aburrimiento en clases magistrales o tiempos muertos tras terminar una tarea.

En la pregunta seis, si revisas un mensaje rápido en clase ¿Qué sucede después con tu concentración?, cinco estudiantes manifestaron olvidar totalmente la explicación previa y diez admitieron que tardan varios minutos en volver a conectar con el tema. Los cinco restantes se distribuyen entre quienes creen tener capacidad de atención dividida y quienes se desconectan por completo el resto de la jornada.

Este fenómeno se explica mediante el concepto de costo de conmutación planteado por el psicólogo cognitivo Meyer (2001), quien sostiene que: El cerebro no realiza múltiples tareas cognitivas complejas de forma simultánea, sino que conmuta la atención de una a otra; este proceso genera un residuo atencional que ralentiza el rendimiento y aumenta la probabilidad de error al retomar la tarea principal.

Según Meyer, se interpreta que la mayor parte de estudiantes de 7° grado de la Institución San Isidro experimenta una ruptura significativa en su proceso de aprendizaje tras una mínima interacción con el celular el mensaje rápido no es una acción aislada, sino un interruptor que fragmenta la secuencia didáctica. La justificación es de los alumnos confirmas que el retorno a la

explicación del docente no es inmediato, lo que genera lagunas de información. Esto demuestra que la supuesta multitarea que los jóvenes dicen poseer es, en realidad, una transición ineficiente que debilita la calidad de la atención sostenida.

Sobre la recuperación del foco atencional, diez estudiantes reconocen una demora de varios minutos para retomar el hilo de la clase. Según Meyer (2001), esto se debe al costo de conmutación atencional que impide al cerebro adolescente procesar dos flujos de información distintos con éxito. En San Isidro, esto traduce en una pérdida de tiempo pedagógico efectivo, donde una interacción digital de segundos resulta en una desconexión académica de varios minutos en volver a conectar con el tema de la clase

En la categoría tres: Competencias Digitales. En la pregunta siete, ¿Qué actividad con el celular te gustaría hacer en clase para no distraerte con tus chats?, al indagar sobre las actividades que motivarían un uso responsable del celular, ocho estudiantes seleccionaron los juegos de competencias entre grupos, seis optaron por la creación de contenidos como videos, fotos o diseños, cuatro prefirieron la resolución de retos o acertijos y dos se inclinaron por ejercicios en plataformas digitales.

Estos resultados se fundamentan en la teoría de la gamificación aplicada a la educación, desarrollada por Karl Kapp (2012), quien sostiene que: El uso de mecánicas de juego en entornos de aprendizaje no solo aumenta el compromiso y la motivación, sino que canaliza la energía del estudiante hacia la resolución de problemas, transformando herramientas de distracción en vehículos de instrucción efectiva.

En correspondencia con esta realidad, se interpreta que la población de 7° grado de la institución posee una alta disposición hacia el aprendizaje activo y colaborativo. El hecho de que la mayor parte de estudiantes prefieran competir o crear contenidos indica que la distracción con

los chats ocurre porque el modelo de clase actual no ofrece el nivel de interactividad que el adolescente demanda.

Las justificaciones de los alumnos sugieren que, cuando el celular se convierte en el medio para ganar o expresarse creativamente, la prioridad cognitiva cambia, desplazando el ocio social por la solución no es erradicar el dispositivo, sino integrarlo mediante estrategias que desafíen su intelecto.

Según Kapp (2012), la gamificación permite capturar la atención que usualmente se pierde en redes sociales y dirigirla hacia objetivos curriculares. En San Isidro, los hallazgos demuestran que existe una ventana de oportunidad para transformar el celular en una TAC (Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento) a través de la producción creativa y el juego estructurado.

En la pregunta ocho, Si el profesor te enseñara a usar el celular para estudiar ¿Crees que dejaría de ser un distractor? Los resultados entre los veinte estudiantes, muestran una división de criterios, se observa que un grupo de seis alumnos posee una visión optimista, coincidiendo en que el compromiso con las tareas académicas desplazaría el interés por el chateo. Sin embargo, la tendencia predominante se concentra en diez estudiantes que manifiestan una postura más cautelosa; para ellos el factor determinante no es el dispositivo en sí, sino la calidad y el interés que genera la propuesta pedagógica del docente, reconociendo que la tentación de las redes sociales es una variable persistente en su entorno digital.

Este comportamiento se fundamenta en la teoría de la autorregulación del aprendizaje de Zimmerman (2000), quien sostiene que el aprendizaje exitoso depende de la capacidad del estudiante para controlar sus procesos cognitivos, motivacionales y conductuales. En el contexto de San Isidro, las respuestas de los estudiantes sugieren que la distracción no es un fallo del aparato, sino un desafío de autonomía. La mayoría de los alumnos que se encuentran en una etapa del

desarrollo donde el apoyo externo del profesor es vital para fortalecer su voluntad, indicando que el uso responsable del celular es una competencia que debe ser modelada y no solo permitida.

El hecho de que una minoría de cuatro estudiantes considere que el celular siempre será un distractor inevitable refleja un nivel de honestidad sobre los hábitos de consumo digital actuales. Por tanto, se concluye que la intervención docente es necesaria pero no suficiente por sí sola; se requiere un diseño instruccional que, como afirma Zimmerman, transforme la instrucción en un proceso donde el estudiante aprenda a gestionar sus propios focos de atención frente a los estímulos del dispositivo.

A continuación, se presenta la matriz de codificación, categorización y triangulación con las preguntas formuladas dirigidas a los veinte estudiantes de la Institución Educativa San Isidro:

Tabla 2

Matriz de codificación, categorización y triangulación de guion estudiantes

Categorías	Preguntas del guión	Códigos	Hallazgos (estudiantes)	Triangulación Teórica	Análisis y postura crítica
Categoría I: Dispositivo móvil en la educación	P1: ¿Para qué usas el celular principalmente en el salón?	Ocio digital predominante	Trece alumnos priorizan redes sociales por necesidad de comunicación.	Castells (2001), la red es el tejido de la identidad, la desconexión es exclusión.	El celular no es percibido como un recurso académico, sino como un apéndice de la identidad social.
	P2: ¿Te resulta difícil verlo como herramienta de estudio en lugar de juguete?	Representación social del objeto	Dieciséis tienen dificultad para verlo como útil escolara	Moscovici (1961), el objeto significa según el grupo (celular = juego)	La prohibición no educa, sino que genera barreras emocionales que compiten con el bienestar escolar y el clima del aula.
	P3: ¿Cómo te sientes cuando el colegio lo prohíbe o quita?	Reactancia psicológica	Mas de la mitad de los encuestados experimenta ansiedad o molestia ante el retiro del equipo.	Brehm (1966), la restricción de libertad genera agitación	La prohibición no
Categoría II: Neuroeducación	P4: ¿Qué es lo que más rápido te hace perder la atención?	Secuestro atencional	Diez alumnos señalan las notificaciones como disruptor principal.	Goleman (2013), las alertas digitales actúan como	La distracción es una respuesta biológica involuntaria. El cerebro del adolescente prioriza

	P5: Si revisas un mensaje rápido ¿Qué sucede con tu concentración?	Costo de conmutación	de Mas de la mitad de los entrevistados tardan varios minutos en reconectar con el tema.	secuestros de la atención Meyer (2001), el cerebro conmuta la atención generando un residuo que ralentiza el rendimiento.	la novedad tecnológica sobre la enseñanza monótona, evidenciando que la multitarea es una transición ineficiente que fragmenta el aprendizaje.
	P6: ¿En qué momento de la clase sientes mayor tentación de sacarlo?	Desintereses pedagógicos	Nueve alumnos usan en clases	Dewey (1989), el interés es el motor del foco	
Categoría III: Competencias digitales	P7: ¿Qué actividad con el celular te gustaría hacer para no distraerte? P8: si el profesor te enseña a usarlo para estudiar ¿Crees que dejaría de ser un distractor?	Gamificación Autorregulación guiada Alfabetización digital	Catorce alumnos prefieren juegos competitivos o creación de contenidos (videos/diseño) Diez condicionan el éxito al interés de la propuesta pedagógica y la guía del docente.	Kapp (2012), la gamificación canaliza la energía hacia la resolución de problemas. Zimmerman (2000), el aprendizaje exitoso depende de controlar procesos cognitivos y conductuales.	El desarrollo de competencias no es espontaneo, requiere un diseño instruccional que enseñe al alumno a gestionar sus focos de atención. La disposición al cambio existe, siempre que medié una estrategia que desafíe su intelecto.

Nota: la tabla 2, presenta la codificación, categorización y triangulación según la aplicación del guion dirigido a los estudiantes de la

Institución San Isidro, Curumaní, Cesar. Fuente: García (2026)

El análisis integral por categorías revela que en la institución San Isidro la distracción no es un problema de mala voluntad del estudiante, sino una desconexión entre la cultura digital del joven y el modelo pedagógico tradicional. En la categoría I, se confirma la dependencia emocional y social del dispositivo. En la categoría II, se observa cómo la arquitectura cerebral del adolescente sucumbe ante el estímulo sensorial (notificaciones). Finalmente, en la categoría III, los hallazgos demuestran una ventana de oportunidad: los estudiantes están dispuestos a desplazar el ocio si la escuela les ofrece actividades interactivas (gamificación) y una mediación docente que modele la autorregulación. La solución efectiva radica en transformar el celular de un objeto de consumo pasivo a un vehículo de producción de conocimientos (TAC)

Segundo guion dirigido a los docentes, en la categoría I: Dispositivo móvil en la educación. En la pregunta uno, ¿Cómo describiría la relación actual estudiantes-móvil en clase? Ocho de los diez docentes entrevistados describen la relación entre los estudiantes de séptimo grado y el teléfono móvil como una lucha de poderes marcada por una dependencia absoluta. Los docentes manifiestan que el dispositivo no es percibido por el alumno como un objeto inanimado, sino como una extensión de su vida social que compite directamente con la autoridad del profesor y el contenido de la clase. Esta percepción docente coincide con la realidad observada en el aula, donde el dispositivo actúa como un polo de atracción constante que desplaza el interés por las actividades académicas tradicionales hacia el consumo de contenidos en redes sociales.

Desde una perspectiva teórica, este comportamiento se valida bajo Castells (2001), quien sostiene que en la sociedad red, la conectividad no es una herramienta opcional o un simple accesorio, sino el tejido mismo de la identidad y la forma organizativa de las sociedades modernas. Para los educandos, estar conectados representa su validación dentro

del grupo; por tanto, la resistencia a dejar el móvil que observan los docentes no es un acto de indisciplina aislado

Según estos resultados revela una desconexión crítica entre la cultura juvenil y la dinámica escolar. Mientras el docente siente que pierde protagonismo frente a la pantalla, la teoría sugiere que el problema no radica en el dispositivo, sino en la persistencia de un modelo educativo vertical que no ha logrado integrarse a la horizontalidad de la red. La postura crítica frente a este hallazgo indica que la relación actual es de confrontación porque la institución aún no ha transitado de la prohibición a la mediación, dejando al docente en una posición vulnerable donde debe competir por la atención en lugar de liderar un proceso de aprendizaje compartido con la tecnología.

En la pregunta dos, ¿Ha intentado integrar el celular en las actividades de clases y que resultado consiguió?, respecto a la integración pedagógica, seis de los diez docentes entrevistados manifiesto haber realizado intentos esporádicos por incorporar el celular en sus actividades de clase. No obstante, los resultados han sido inconsistentes, ya que la totalidad de la muestra. Es decir, diez docentes identifican dos obstáculos determinantes: La infraestructura tecnológica deficiente, representada en la falta de una conexión a internet estable, el factor humano, basado en el miedo al desorden grupal y la pérdida de autoridad ante la posibilidad de que los estudiantes desvíen el uso del equipo hacia el ocio.

Este escenario se explica bajo la teoría de Moreira (2009), quien sostiene que la verdadera innovación educativa no depende de la simple dotación de aparatos o de su presencia física en el aula, sino de un cambio profundo en la cultura escolar y en las creencias del profesorado. Según este autor, el obstáculo no es solo técnico, sino pedagógico si el docente no posee una ruta metodológica clara, la tecnología es percibida

como un elemento disruptor que amenaza la estructura tradicional de la clase, lo que justifica el temor al caos observado en la institución.

Estos hallazgos sugieren que en la Institución San Isidro existe una voluntad de innovación por condiciones externas e inseguridades internas. Se evidencia la ausencia de una Guía de orientaciones pedagógicas y de un soporte técnico confiable convierte el intento en una experiencia estresante. Para transitar hacia una integración efectiva, es imperativo superar la visión del celular como un intruso y formalizar estrategias de gestión de aula que minimicen el riesgo de dispersión.

En la pregunta tres, ¿Cómo influye el manual de convivencia y la cultura en la institución educativa? La percepción sobre el marco normativo es contundente, nueve de los diez docentes entrevistados sostienen que el manual de convivencia actual posee un enfoque netamente prohibitivo y sancionatorio respecto al uso de dispositivos móviles. Según los docentes, esta rigidez institucional genera un ambiente de inseguridad profesional, donde la autonomía para innovar se ve severamente limitada por el temor a infringir las normas establecidas o ser juzgados por la comunidad educativa en caso de que el uso del celular derive en un conflicto disciplinario.

Por consiguiente, esta realidad se sustenta teóricamente en los planteamientos de Castells (2001) y Moreira (2000)), quienes advierten sobre el choque entre las instituciones verticales tradicionales y la horizontalidad de la sociedad red. Mientras que la cultura digital de los estudiantes fluye sin fronteras, la institución escolar responde con mecanismos de exclusión y censura. El manual de convivencia, bajo esta óptica, actúa como un freno institucional que prioriza el orden estático sobre el aprendizaje dinámico, perpetuando una cultura escolar que ve a la tecnología como una amenaza a la disciplina y no como un aliado del conocimiento.

El análisis crítico de estos hallazgos revela que el manual de convivencia ha quedado opuesto frente a las demandas del siglo XXI. Al enfocarse exclusivamente en la prohibición, la institución renuncia a su labor de educar en la responsabilidad digital, delegando el uso del celular a la clandestinidad de los pasillos. Para que el docente pueda innovar con seguridad, es imperativo transitar de un modelo punitivo hacia un modelo de mediación pedagógica, donde el reglamento no solo diga qué no hacer, sino que establezca rutas claras y seguras para el aprovechamiento de las TAC en el aula.

En la categoría II: Neuroeducación, en la pregunta cuatro. ¿Dé que manera cree que la distracción cognitiva afecta el rendimiento académico y la atención en su asignatura? Los diez docentes reportan un fenómeno crítico de fragmentación del pensamiento en sus estudiantes. Los educadores observan con preocupación que el uso del móvil para el ocio ha deteriorado la capacidad de los alumnos para realizar procesos de lectura profunda y análisis crítico. Según los hallazgos, el estudiante ya no logra mantener un hilo conductor prolongado, mostrando una tendencia a la superficialidad cognitiva y dificultades severas para seguir instrucciones complejas que requieran una atención sostenida.

Este comportamiento se fundamenta en los planteamientos de Goleman (2013), quien define la atención como un músculo que se debilita ante estímulos externos constantes. Las notificaciones y el diseño de las redes sociales actúan como secuestros atencionales que priorizan la alerta tecnológica sobre la tarea académica. También, la teoría del costo de conmutación de Meyer (2001), explica que el cerebro no realiza multitarea, sino que falta de un estímulo a otro, este proceso genera un residuo atencional que ralentiza el rendimiento, explicando por qué los estudiantes presentan lagunas de información tras revisar sus dispositivos.

Estos resultados sugieren que la distracción cognitiva no es un simple acto de rebeldía, sino una consecuencia biológica de la exposición a entornos digitales saturados. La postura del docente debe evolucionar desde la queja hacia la comprensión neuro pedagógica: si el cerebro del adolescente está programado para la novedad, el diseño de la clase debe competir con estímulos de igual intensidad. La pérdida de la lectura profunda es el síntoma de una mente que ha sido entrenada para el escaneo rápido y no para la reflexión, lo que exige una intervención urgente en estrategias de focalización atencional. no para la reflexión, lo que exige una intervención urgente en estrategias de focalización atencional.

En la pregunta cinco, ¿Qué estrategias utiliza actualmente cuando detecta que un estudiante está distraído con el celular y siente que estas medidas son efectivas a largo plazo? Frente a la distracción en el aula, las respuestas de los docentes revelan una persistencia de modelos tradicionales: Siete de ellos recurren al decomiso del equipo, mientras que los tres restantes optan por el llamado de atención verbal. Sin embargo, existe un consenso absoluto entre los diez docentes al admitir que estas medidas carecen de efectividad a largo plazo. Los maestros manifiestan que tales acciones solo detienen la distracción de forma momentánea, pero no generan una verdadera conciencia en el estudiante quien vuelve a incurrir en la conducta apenas recupera su autonomía sobre el dispositivo.

Desde la óptica de la teoría de la reactancia psicológica de Brehm (1966), se interpreta que el decomiso del móvil es percibido por el adolescente como una amenaza a su libertad y autonomía personal, lo que genera una agitación motivacional que deriva en resentimiento o rechazo hacia el docente. Al ser el celular un símbolo de identidad, su retiro forzado de activas barreras emocionales que bloquean el aprendizaje. Por otro lado, la

neuroeducación sugiere que estas medidas punitivas son partes conductistas que no fortalecen las funciones ejecutivas del cerebro, específicamente el control inhibitorio, dejando al estudiante sin herramientas internas para autorregular su conducta en el futuro.

Todo esto indica que se encuentra en un ciclo de castigo – repetición que desgasta la relación pedagógica. Al no ofrecer una formación en el autocontrol, la escuela está fallando en su misión de preparar al joven para la vida digital. La efectividad a largo plazo no se encontrará en el retiro físico del objeto, sino en la mediación guiada, donde el estudiante aprenda a desconectarse por voluntad y no por imposición. Es imperativo pasar de una estrategia de control externo a una cultura de responsabilidad y autorregulación del aprendizaje.

En la categoría III: competencias digitales. En la pregunta seis, ¿Considera que es posible transformar el celular de un distractor a una herramienta de aprendizaje o cree que el riesgo de distracción es siempre mayor?. Existe una visión predominantemente optimista, nueve de los diez docentes entrevistados sostienen que es posible transformar el dispositivo móvil en una herramienta pedagógica efectiva, siempre que exista una guía estructurada y objetivos claros. No obstante, persiste una voz cautelosa representada por un docente que considera que la naturaleza distractora del equipo y su carga social son obstáculos que siempre superaran su potencial académico, lo que refleja la tensión real que se vive en el aula de séptimo grado.

Esta posibilidad de transformación se sustenta en la teoría de la autorregulación del aprendizaje de Zimmerman (2000), quien plantea que el éxito educativo depende de la capacidad del individuo para controlar sus procesos cognitivos y conductuales. Bajo esta óptica, el celular deja de ser un distractor cuando el docente interviene para modelar

estrategias de control, no se trata de que el aparato cambie, sino de que el estudiante desarrolle la competencia de monitorear su propio foco atencional bajo la supervisión del profesor.

En cuanto a estos hallazgos sugiere que la disposición al cambio es alta, pero está condicionada. El hecho de que la gran mayoría crea en la transformación indica que los docentes han superado la etapa de rechazo tecnológico y están listos para la mediación. Sin embargo, la advertencia sobre el riesgo de distracción no debe ignorarse, señala que la transición requiere de un diseño instruccional robusto que no deje espacio al vacío pedagógico donde usualmente el estudiante se refugia en el ocio ante la falta de retos.

En la pregunta siete, ¿Cuál es su opinión sobre pasar del simple uso del internet (TIC) al diseño de estrategias donde el estudiante construya conocimiento con el móvil (TAC)?. Los diez docentes consideran que el tránsito de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) hacia las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento (TAC) es un paso fundamental y urgente para la institución. Sin embargo, los educadores manifiestan una brecha significativa en su formación: aunque reconocen el valor de que el alumno construya conocimiento, admiten honestamente que no poseen los criterios para diseñar actividades bajo este modelo ni las metodologías para evaluar productos digitales creativos de manera objetiva.

Estos resultados se alinean con el planteamiento de Adell (2014), quien afirma que la verdadera competencia digital docente no es instrumental, saber prender el equipo, sino didáctica. Para este autor, el docente debe evolucionar de ser un proveedor de información a ser un diseñador de entornos de aprendizaje donde el estudiante sea el protagonista. En la institución los docentes están estancados en el uso de la tecnología como sustituto del libro

(TIC) pero aspiración a la creación activa, evidenciando una ansiedad digital por la falta de herramientas metodológicas.

Desde una postura crítica, se interpreta que el profesorado tiene la claridad conceptual pero carece de la pericia técnica. Este vacío es peligroso, ya que intentar un modelo TAC sin tener claros los criterios de evaluación puede llevar al caos en el aula. Consecuentemente, la guía de orientaciones pedagógicas surge como una necesidad mecánica: el docente requiere una caja de herramientas que le enseñe a transformar una búsqueda en Google en un proceso de síntesis, creación y reflexión crítica mediado por el celular.

En la pregunta ocho, para implementar una guía de orientaciones pedagógicas, ¿Qué temas o herramientas siente que usted necesita aprender primero para sentirse seguro? Al indagar sobre las necesidades de formación, los hallazgos son puntuales: Ocho de los diez docentes solicitan capacitación prioritaria en gamificación y mecánicas de juego aplicadas al aula, mientras que los dos restantes se inclinan por el diseño de contenidos multimedia y la producción de materiales digitales. Estas respuestas revelan que el docente busca herramientas que le permitan competir por la atención de sus estudiantes de forma lúdica e interactiva, reconociendo que el modelo de clase magistral ya no es suficiente frente al estímulos del dispositivo móvil.

La teoría de la gamificación de Kapp (2012), justifica esta demanda docente, al sostener que el uso de elementos de juego en contextos educativos captura la atención y canaliza la energía del estudiante hacia la resolución de problemas académicos. Al pedir gamificación, los docentes están buscando en términos de Zimmerman, modelar la autorregulación a través de la motivación intrínseca; el juego proporciona reglas claras y

retroalimentación inmediata, elementos que ayudan al cerebro adolescente a mantenerse enfocado en el objetivo curricular.

En conclusión, el análisis de esta pregunta define la ruta de acción para la propuesta pedagógica de este estudio. Los docentes han identificado su propia debilidad: no saben cómo hacer la clase lo suficientemente atractiva para que el estudiante elija estudiar antes que chatear. La formación no debe ser genérica; debe centrarse en convertir al docente en un diseñador de experiencias gamificadas. Solo cuando el profesor se siente seguro manejando estas herramientas multimedia, puede ejercer una mediación autoridad y efectiva sobre el uso del celular en el salón de clases.

Tabla 3

Matriz de codificación, categorización y triangulación de guion de docentes

Categorías	Preguntas del Guion	Respuestas (Docentes)	Referentes teóricos	Análisis y postura crítica
Categoría I: Dispositivo móvil en la educación	P1: ¿Cómo describiría la relación actual estudiantes – móvil?	Ocho docentes ven la relación como una lucha de poderes y dependencia absoluta.	Castells (2001), Sostiene que la conectividad es el tejido mismo de la identidad y la forma organizativa en la sociedad red	Existe una desconexión crítica entre la cultura juvenil y la dinámica escolar. El manual actúa como una limitación que
	P2: ¿Ha intentado integrar el celular en las actividades de clases y que resultado consiguió?	Seis docentes han intentado integrarlo, pero los diez coinciden en obstáculos como falta de internet estable y miedo al desorden.	Moreira (2009), la innovación depende de un cambio profundo en la cultura escolar y creencias docentes, no solo de equipos	prioriza el orden estático sobre el aprendizaje dinámico, dejando al docente en una posición vulnerable.
	P3: ¿Cómo influye el manual de convivencia y la cultura en la institución educativa?	Nueve docentes afirman que el manual es netamente prohibitivo.		
Categoría II: Neuroeducación	P4: ¿De qué manera cree que la distracción cognitiva afecta el rendimiento académico y la atención en su asignatura?	Los diez docentes reportan fragmentación del pensamiento y pérdida de capacidad para la lectura profunda. Siete docentes recurren al decomiso y tres al llamado de atención, pero los diez admiten que carecen de efectividad a largo plazo	Goleman (2013), se define la atención como un músculo que se debilita ante estímulos externos constantes Meyer (2001), explica que la conmutación entre tareas genera un	La distracción no es rebeldía, sino una consecuencia biológica de entornos saturados. Las medidas punitivas son parches conductistas que no

	estudiante está distraído con el celular y siente que estas medidas son efectivas a largo plazo?		residuo atencional que ralentiza el rendimiento	fortalecen las funciones ejecutivas, como el control inhibitorio
			Brehm (1966), el decomiso genera reactancia psicológica y rechazo al docente	
Categoría III: Competencias digitales	P6: ¿Es posible transformar el distractor en herramienta?	Nueve docentes son optimistas si hay guía estructurada	Zimmerman (2000), plantea que el éxito depende de la capacidad del individuo para controlar sus procesos cognitivos	El profesorado tiene claridad conceptual, pero carece de pericia técnica
	P7: ¿Considera que es posible transformar el celular de un distractor a una herramienta de aprendizaje o cree que el riesgo de distracción es siempre mayor?	Los diez ven fundamental el paso a las TAC	Adell (2014), la competencia digital docente no es instrumental (saber usar el equipo) sino didáctica.	La guía de orientaciones pedagógicas surge como una necesidad para dotar al docente de una caja de herramientas que le permita mediar con autoridad.
	P8: ¿Qué temas o herramientas necesita aprender usted primero?	Los diez ven fundamental el paso a las TAC, pero manifiestan una marcada ansiedad digital al admitir que no saben cómo evaluar o diseñar bajo este modelo	Kapp (2012), la gamificación captura la atención y canaliza energía hacia problemas académicos	
		Ocho solicitan capacitación en gamificación y dos en contenidos multimedia		

Nota: la tabla 3, presenta la codificación, categorización y triangulación según la aplicación del guion dirigido a los docentes de la

Institución San Isidro, Curumaní, Cesar. Fuente: García (2026)

Los hallazgos demuestran que en la Institución Educativa San Isidro existe una voluntad docente de transitar hacia las TAC, pero esta se ve limitada por un manual de convivencia prohibitivo y una marcada ansiedad digital ante la falta de competencias técnicas. Los diez docentes coinciden en que las medidas punitivas tradicionales, como el decomiso, han fracasado en la gestión de la distracción cognitiva, ya que no fomentan la autorregulación ni educan la voluntad del estudiante ante los secuestros atencionales del móvil.

Como se dijo anteriormente, esta ansiedad surge del reconocimiento de una brecha técnica, donde el profesorado admite no poseer la pericia necesaria para evaluar o diseñar actividades bajo modelos de aprendizaje móvil, a pesar de considerarlos fundamentales para la innovación educativa. En consecuencia, la triada conformada por un manual de convivencia prohibitivo, el miedo al desorden administrativo y la inseguridad en las competencias propias genera una parálisis pedagógica que refuerza el uso del decomiso como medida paliativa frente a la distracción cognitiva.

Efectivamente, la creación de una guía de orientaciones pedagógicas es un imperativo institucional para dotar al profesorado de herramientas de gamificación y diseño didáctico que permitan transformar el aula en un entorno de aprendizaje activo, donde la mediación reemplace a la censura y la tecnología se convierta en un aliado del conocimiento.

Grupos focales

Lugar: Institución Educativa San Isidro

Moderador: Marelvis García

Técnica de Registro: Grabación de audio y diario de campo

El análisis de la realidad educativa en la Institución Educativa San Isidro requirió un abordaje cualitativo profundo, consolidado a través de la técnica de grupos focales. Este espacio de diálogo permitió recolectar las percepciones directas de dos actores clave en el ecosistema pedagógico: Diez estudiantes de educación secundaria y seis padres de familia. El propósito de este ejercicio fue identificar las tensiones existentes entre el uso del dispositivo móvil como un distractor cotidiano y su potencial emergencia como herramienta de mediación cognitiva. A continuación, se presentan los hallazgos categorizados, los cuales fundamentan la necesidad de una intervención pedagógica que logre armonizar los intereses motivacionales de los alumnos con expectativas de control y rendimiento de los acudientes:

Sesión 1: Diez Estudiante**Objetivo:** Explorar la percepción del celular como distractor versus su potencial pedagógico**Tabla 4***Triangulación de sesión 1: Estudiantes*

Categorías	Preguntas del Guión	Hallazgos principales	Análisis
Motivación	¿Qué es lo que más les emociona de usar el celular en clase? ¿Sienten que aprenden más?	“Las clases son más divertidas si usamos el celular para jugar en Kahoot que si solo dictan”	El interés del estudiante aumenta exponencialmente cuando se rompe la pasividad. El dispositivo actúa como un estímulo lúdico que actúa la disposición al aprendizaje
Redes sociales	¿Cuánto tiempo pasan en TikTok/Reels al día? ¿Alguna vez han buscado un tutorial o explicación académica en estas APPS	“Todo el tiempo vemos TikTok, a veces vemos videos de cómo hacer cosas, pero preferimos los retos”	Existe un consumo de contenidos fragmentados. El reto pedagógico es transmutar el consumo pasivo de retos en la producción activa de contenidos académicos (Reporteros de San Isidro)
Atención	¿Qué tan difícil es dejar de ver el celular cuando el profesor esta explicando? ¿Qué tipo de notificaciones los distraen más?	“A veces vibra el celular y uno no puede evitar mirar quién escribió, aunque el profe esté hablando”	El dispositivo genera una atención dividida. La distracción no es el aparato en si, sino la falta de una tarea académica vinculada al mismo que compita con las notificaciones.
Relaciones	¿El celular ayuda a trabajar mejor en equipo o hace que cada uno trabaje por su cuenta?	“A veces peleamos por quien responde más rápido, per nos ayudamos a buscar la respuesta”	Se observa una cooperación competitiva. Bien canalizada la tecnología fortalece el trabajo colaborativo en lugar del aislamiento individualista.

Nota: se describe las preguntas realizadas durante la sesión 1 a los educandos. Fuente: García (2026)

Sesión 2: Con padres de familia (Seis participantes)

Objetivo: Identificar las tensiones familiares y las expectativas académicas respecto al uso de dispositivos.

Tabla 5

Triangulación de sesión 2: Docentes

Categorías	Preguntas	Hallazgos	Análisis socio – educativos
Impacto emocional	<i>¿Cómo reacciona su hijo cuando hay reglas estrictas de uso del celular en casa?</i>	“Hay peleas constantes. Se vuelven rebeldes o se encierran. Parece que pudieran vivir sin eso”	El dispositivo es un regulador de afectos. Su retiro abrupto causa ansiedad, lo que indica una falta de educación en higiene digital.
Limites familiares	<i>¿Ustedes saben qué hacen ellos cuando están tanto tiempo en el celular?</i>	“A duras penas sé entrar a WhatsApp. Ellos nos llevan mucha ventaja y uno no sabe cómo vigilarlos”	Se confirma una orfandad digital. Los padres carecen de competencias técnicas para ejercer una tutoría efectiva sobre sus hijos.
Rendimiento escolar	<i>¿Creen que el celular es el culpable de las malas notas en la Institución?</i>	“Si, porque se quedan hasta tarde chateando y llegan cansados. No le dan el uso que es para estudiar”	El padre asocia el celular con la procrastinación. No visualizan el móvil como un libro digital, sino como un juguete distractor
Expectativas	<i>¿Estarían de acuerdo en que el colegio use el celular como herramienta de estudio?</i>	"Si es para que aprendan y no para que pierdan el tiempo, sí. Necesitamos que el colegio nos enseñe a nosotros también".	Existe una demanda de capacitación. Los padres están dispuestos a la innovación de la Institución Educativa asume el liderazgo técnico.

Nota: se describe las preguntas realizadas durante la sesión 2 a los familiares. Fuente: García (2026)

En conclusión, los grupos focales revelaron una marcada dicotomía generacional frente a la tecnología: mientras los estudiantes demandan una transición hacia entornos de

aprendizaje gamificados y multimedia que resuenen con su cultura digital (específicamente en redes sociales y consumo de video corto), los padres de familia manifiestan una profunda

Preocupación por la pérdida de límites y la dependencia emocional que el dispositivo genera. No obstante, surge un punto de convergencia fundamental: ambos grupos validan la pertinencia de la propuesta de investigación reconociendo que la prohibición ha resultado ineficaz

Se concluye que la implementación de la Guía Móvil – Acción se posiciona como el puente necesario para transformar la distracción en competencia académica, garantizando que el teléfono celular deje de ser un objeto de conflicto para convertirse en un aliado del desarrollo pedagógico en el contexto de Curumaní, Cesar.

Discusión

El análisis integral de los resultados obtenidos en la Institución Educativa San Isidro revela una tensión fundamental entre la cultura digital de los estudiantes y el modelo pedagógico tradicional. Desde una perspectiva epistemológica, se observa una colisión de representaciones sociales: Mientras el estudiante concibe el dispositivo móvil como un apéndice de su identidad y un tejido de su vida social, el docente y la institución lo categorizan predominantemente un objeto de ocio o un juguete que debe ser excluido del proceso formal. Esta dicotomía genera lo que los docentes describen como una lucha de poderes, donde la resistencia del alumno a dejar el móvil no es un acto aislado de indisciplina, sino una respuesta a la estructura de la sociedad red, donde la desconexión equivale a la exclusión social.

En el plano metodológico y didáctico, los hallazgos demuestran que las políticas punitivas y el enfoque prohibitivo del Manual de Convivencia resultan contraproducentes. La aplicación de la Teoría de la Reactancia Psicológica explica por qué el decomiso del equipo genera ansiedad y barreras emocionales que bloquean el aprendizaje en más de diez alumnos, validando que el castigo no fortalece las funciones ejecutivas ni la autorregulación necesaria para la vida digital. Existe un consenso entre los diez docentes sobre el fracaso de estas medidas a largo plazo, lo que justifica metodológicamente la transición de un modelo de control externo hacia uno de mediación pedagógica.

Finalmente, el análisis desde la neuroeducación confirma que la distracción cognitiva es una respuesta biológica involuntaria ante el entorno saturado de estímulos (notificaciones) que el cerebro adolescente prioriza como secuestros atencionales. Sin embargo, surge una ventana de oportunidad significativa: La disposición de los estudiantes hacia el aprendizaje activo a través de la gamificación. La discusión concluye que la

solución no radica en la erradicación del dispositivo, sino en una alfabetización digital que transforme el celular de un objeto de consumo pasivo (TIC) a un vehículo de producción de conocimientos (TAC), mediado por un diseño instruccional que rete el intelecto y modele la autonomía del estudiante.

En este mismo orden de ideas, como se puede observar se presenta una discusión de resultados completa y unificada, esta versión íntegra el análisis de las percepciones de los estudiantes y de los docentes, contrastándolos con los referentes teóricos según la metodología del proyecto: La investigación realizada en la Institución Educativa San Isidro revela una brecha significativa entre la cultura digital de los estudiantes de séptimo de grado y el modelo pedagógico tradicional. Al analizar la categoría I: Dispositivo móvil, los hallazgos demuestran una convergencia con los postulados de Castells (2001), sobre la sociedad red, mientras que más de ocho docentes perciben una lucha de poderes y dependencia absoluta, mas de diez estudiantes admite priorizar el ocio y las redes sociales por una necesidad de validación e identidad.

Esta realidad confirma que para el adolescente la conectividad es el tejido mismo de su vida social. Sin embargo, surge una contradicción institucional: mientras la teoría de Moscovici (1961), explica que el celular es visto socialmente como un juguete, la escuela responde con manuales netamente prohibitivos, lo que Moreira (2009), identifica como un obstáculo para la innovación, la cual debería centrarse en el cambio de creencias y no solo en la restricción.

En la categoría II: Neuroeducación, se observa un consenso crítico sobre la fragmentación del pensamiento. Los datos empíricos, donde diez estudiantes admiten tardar varios minutos en reconectar con la clase tras ve un mensaje, validan la teoría del costo de conmutación de Meyer (2001).

Esta distracción cognitiva no es un acto de rebeldía voluntaria, sino un secuestro atencional provocado por las notificaciones, tal como describe Goleman (2013). No obstante, al contrastar las soluciones, se evidencia un conflicto metodológico: el uso del decomiso por parte de la mayoría de los docentes activa la reactancia psicológica de Brehm (1966), generando ansiedad y rechazo en los alumnos.

No obstante, al contrastar las soluciones, se evidencia un conflicto metodológico: el uso del decomiso por parte de la mayoría de los docentes activa la Reactancia Psicológica de Brehm (1966), generando ansiedad y rechazo en los alumnos. Esto demuestra que las medidas punitivas actúan como barreras emocionales que bloquean el aprendizaje en lugar de fomentarlo.

Finalmente, en la categoría III: Competencias digitales, se identifica una oportunidad de transformación pedagógica. La preferencia de los estudiantes por los juegos competitivos y la creación de contenidos armoniza con la gamificación de Kapp (2012), quien sostiene que estas mecánicas canalizan la energía hacia la resolución de problemas. Aunque los docentes manifiestan una ansiedad digital por falta de pericia técnica para evaluar bajo el modelo TAC, su disposición al cambio coincide con la autorregulación de Zimmerman (2000). La discusión concluye que el éxito no depende del aparato, sino de un diseño instruccional robusto, como sugiere Adell (2014), la solución efectiva radica en pasar de un control externo a una mediación guiada que enseña al alumno a gestionar sus propios focos de atención.

Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones

En la actualidad, la presencia del dispositivo móvil en el aula de la Institución Educativa San Isidro ha generado una tensión dialéctica entre la cultura digital de los estudiantes y los métodos de enseñanza tradicionales, manifestándose en una lucha de poderes donde el celular compite directamente con la autoridad docente. El presente estudio tuvo como objetivo proponer estrategias de mediación pedagógica a través de una guía de orientaciones que integre el dispositivo móvil como recurso educativo digital, con el fin de mitigar la distracción cognitiva y fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje en la Institución Educativa San Isidro de Curumani, Cesar. Por lo tanto, permitió trascender del enfoque prohibitivo del Manual de Convivencia para integrar el dispositivo como un recurso educativo digital efectivo.

La mediación pedagógica constituye el núcleo dinámico del acto educativo, transformando la enseñanza de una simple transmisión de contenido en un procesos de acompañamiento intencionado y mutuo. No se limita al uso instrumental de recursos o tecnologías en el aula, sino que define la forma en que el docente interviene para conectar de manera significativa el conocimiento con la realidad sociocultural del estudiante.

Al actuar como un puente estratégico, el mediado diseña entornos, plantea desafíos y regula los estímulos del ambiente, de este modo, no solo facilita la apropiación de conceptos, sino que estimula la autonomía, el pensamiento crítico y la capacidad del alumno para autorregular su propio proceso de aprendizaje frente a las dinámicas del entorno actual.

Sin embargo, al abordar la distracción cognitiva no como un simple acto de indisciplina, sino como una respuesta biológica a secuestros atencionales, se busca

fortalecer los procesos de aprendizaje mediante la transición de las TIC a las TAC (Tecnologías del aprendizaje y el conocimiento), fundamentadas en la gamificación y la autorregulación guiada.

En cuanto a la caracterización del uso actualmente del dispositivo móvil y los factores de distracción cognitiva presentes en las actividades académicas de los estudiantes de 7° grado de la Institución San Isidro. En respuesta al uso del dispositivo móvil y los factores de distracción cognitiva, se concluye que los educandos experimentan una brecha profunda entre el uso social del dispositivo, centrado en el ocio y la identidad digital en redes sociales y su desaprovechado potencial académico

La investigación permitió determinar que la distracción no deriva de una indisciplina voluntaria, sino de secuestros atencionales biológicos causados por las notificaciones, los cuales provocan una fragmentación del pensamiento y un elevado costo de conmutación; este fenómeno ralentiza el rendimiento escolar, ya que el alumno requiere un tiempo considerable para recuperar el hilo conductor de la actividad tras cada interacción, evidenciando que la conectividad permanente actúa como un obstáculo estructural para la concentración en el aula.

Se concluye que existe una brecha profunda entre la función social que el estudiante le otorga al dispositivo y su potencial académico. El uso predominante del móvil en el aula está anclado al ocio digital (redes sociales como Tik Tok), impulsado por una necesidad de conectividad permanente que define la identidad del adolescente en la sociedad red.

La distracción cognitiva no es un acto de indisciplina voluntaria, sino una respuesta biológica a secuestros atencionales provocados por notificaciones y alertas. Esta fragmentación del pensamiento genera un costo de conmutación que ralentiza el

rendimiento, ya que el estudiante tarda varios minutos en recuperar el hilo conductor de la clase tras una mínima interacción con el celular.

Desde la perspectiva del docente, al identificar las percepciones y prácticas pedagógicas de los docentes respecto a la integración de las TIC para determinar las necesidades de formación y mediación en el aula. En respuesta directa a las percepciones y prácticas docentes, se concluye que los docentes atraviesan una dualidad crítica caracterizada por la ansiedad digital frente a una manifiesta voluntad de innovación, donde el optimismo pedagógico choca con la falta de pericia técnica para transitar de las TIC a las TAC.

Este hallazgo revela, ante la carencia de competencias metodológicas, las prácticas actuales se han tornado reactivas y punitivas, priorizando medidas como el decomiso que resultan ineficaces y generan reactancia psicológica en el alumnado; el dispositivo se percibe más como un foco de conflicto que como un mediador, subrayando la urgencia de una formación que transforme estas percepciones en estrategias de mediación constructiva.

El estudio revela que el profesorado se encuentra en un estado de ansiedad digital, aunque existe una voluntad de innovación y optimismo sobre el potencial del móvil como herramienta pedagógica, los docentes carecen de la pericia técnica y metodológica para transitar de las TIC a las TAC. Las prácticas actuales son mayoritariamente reactivas y punitivas (decomisos y llamados de atención), las cuales han demostrado ser ineficaces a largo plazo. Estas medidas generan reactancia psicológica en los alumnos convirtiendo el dispositivo en un símbolo de conflicto y alejando la posibilidad de una mediación constructiva.

En cuanto a la guía de orientaciones pedagógicas a través de las sesiones de los grupos focales se pudo evidenciar la necesidad de esta estrategia que transforma el

dispositivo móvil en un recurso educativo digital, respondiendo a los distractores y a las necesidades del contexto institucional. Se pudo comprobar que era necesario el diseño de esta guía de orientación para que actúe como puente didáctico en cual se diseñó y se propuso en la Institución con el propósito para que sea utilizada. Los hallazgos demuestran que tanto los estudiantes como los docentes convergen en la gamificación como la estrategia más prometedora para capturar la atención y canalizarla hacia objetivos curriculares.

La conclusión general es que el dispositivo móvil solo dejará de ser un distractor cuando se redefine su significado cultural en el aula, pasando de ser un juguete prohibido por el Manual de Convivencia a un vehículo de producción de conocimiento (TAC) respaldado por un diseño instruccional que fomente la autorregulación.

Recomendaciones

Se recomienda la actualización del Marco Normativo Institucional, la directiva de la Institución Educativa San Isidro debe realizar una revisión profunda del Manual de Convivencia. Es necesario transitar de un enfoque netamente prohibitivo y sancionatorio hacia uno de mediación pedagógica. El reglamento debe dejar de ver la tecnología como una amenaza a la disciplina y empezar a establecer rutas claras y seguras que brinden respaldo legal y profesional al docente que decide innovar con el uso del celular en el aula.

Integrar la higiene digital en el Proyecto Educativo Institucional (PEI) como una competencia transversal y no como intervención aislada, con el fin de revertir la erosión de la atención sostenida, las dificultades en la lectoescritura reflexiva y el debilitamiento del tejido socio – emocional. Esta institucionalización es fundamental para salvaguardar las funciones ejecutivas necesarias para el pensamiento crítico y la interacción humana

esencial, asegurando que el proceso formativo no se vea comprometido por la brecha entre el uso recreativo y la mediación pedagógica planificada.

Al hacer esta integración se debe fundamentar jurídicamente con la Ley 2170 del 2021 lo que permite la transición de la prohibición a la mediación pedagógica cuenta con un piso jurídico sólido frente a los padres de familia, facilitando la implementación de estrategias que reviertan la ansiedad digital y la erosión de la atención sostenida en los estudiantes. Al institucionalizar estas prácticas, se asegura la protección de las funciones ejecutivas necesarias para el pensamiento crítico y la interacción humana esencial, transformando el dispositivo móvil de un objeto de conflicto en un aliado del desarrollo cognitivo dentro del entorno educativo.

La institución debe priorizar la implementación de un Plan de Formación Docente en TAC, es decir un programa de capacitación que no sean meramente instrumentales (uso de equipos), sino didácticos. Se sugiere centrar la formación en temas de gamificación, diseño de contenidos multimedia y metodologías de evaluación para productos digitales creativos. El objetivo es dotar al docente de una caja herramientas que le permita competir lúdicamente por la atención del estudiante y diseñar entornos de aprendizaje activo.

Aplicar la guía diseñada en este proyecto, priorizando el uso de mecánicas del juego para mitigar el aburrimiento en clases magistrales o tiempos muertos, que es cuando se presenta la mayor tentación de uso indebido del móvil. Las actividades deben enfocarse en la resolución de retos, competencias grupales y creación de videos o diseños, aprovechando la alta disposición de los estudiantes hacia este tipo de aprendizaje colaborativo.

Fomentar la autorregulación y cultura de la responsabilidad, más que el retiro físico del objeto, la escuela debe educar en el autocontrol inhibitorio. Se recomienda integrar en el currículo estrategias de higiene digital donde el estudiante aprenda a gestionar sus propias

notificaciones y comprenda el costo cognitivo de la multitarea. La meta es desarrollar la competencia de monitorear el propio foco atencional, permitiendo que el joven se desconecte por voluntad y conciencia académica y no por imposición externa.

Mejorar la infraestructura tecnológica, para que la mediación pedagógica sea viable, es fundamental que la institución gestione el fortalecimiento de la conectividad a internet. La falta de un soporte técnico confiable actualmente convierte los intentos de innovación en experiencias estresantes que desmotivan al profesorado. Una red estable es la base material necesaria para que el celular sea percibido como un recurso educativo real y no como una fuente de desorden grupal por falta de acceso a las herramientas digitales propuestas.

Referencias

- Adell, J. (2014). La competencia digital de los docentes. (Base para la pericia técnica vs. didáctica) http://iestorre.sytes.net/mochila/didactica/Adell_competencia_digital.pdf
- Alonso, Esteban A. (2023). Innovación docente a través de Mobile Learning: estudio comparativo. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=315809>
- Álvarez, L. M. H., Méndez, G. R., & Villegas, C. M. (2024). Integración de dispositivos móviles como
- Area Moreira, M. (2009). Introducción a la tecnología educativa, explicar la agitación motivacional ante la pérdida de libertad/decomiso del celular. <https://campusvirtual.ull.es/ocw/file.php/4/ebookte.pdf>
- Area, M., & Pessoa, T. (2012). De la alfabetización digital a las competencias informacionales y mediáticas. *Comunicar*, 18 (38), 13-20. <https://doi.org/10.3916/C38-2012-02-01>
- Arias, F. G. (2012). El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica (6.ª ed.). Editorial Episteme.
- Baddeley, A. (2007). *Working Memory, Thought, and Action*. Oxford University Press.
- Barkley, R. A. (1997). *ADHD and the nature of self-control*. Guilford Press.
- Beland, L. P., y Murphy, R. (2016). Ill communication: Technology, distraction and student performance. *Labour Economics*, 41, 61–76. <https://doi.org/10.1016/j.labeco.2016.04.004>
- Blakemore, S. J. (2018). *Inventing ourselves: The secret life of the teenage brain*. PublicAffairs.
- Blakemore, S. J., & Choudhury, S. (2006). Development of the adolescent brain: Implications for executive function and social cognition. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 47 (3-4), 296-312. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2006.01611.x>
- Brazuelo, F., & Gallego, D. J. (2011). *Mobile Learning: Los dispositivos móviles como recurso educativo*. Editorial Mad.
- Brazuelo, F., y Gallego, D. J. (2014). Estado del Mobile Learning en España. En: *Digital Education Review*, (25), 114-128. <https://revistes.ub.edu/index.php/der/article/view/11335>

- Cabero, J., & Llorente, M. C. (2015). La formación del profesorado en TIC: Modelo TPACK. *Revista de Educación a Distancia*, (46), 1–15. <https://revistas.um.es/red/article/view/240311>
- Campuzano Chávez, C. I. (2024). Aplicación de herramientas digitales para el desarrollo de habilidades cognitivas en los estudiantes de la “Unidad Educativa Luis Teodoro Cantos.
- Carr, N. (2010). *The Shallows: What the Internet Is Doing to Our Brains*. New York: W. W. Norton & Company.
- Carr, N. (2010). *The Shallows: What the Internet Is Doing to Our Brains*. W.W. Norton & Company.
- Castaño-Garrido, C., Maiz-Olazabalaga, I., & Garay-Urbina, U. (2022). Uso recreativo y educativo de los dispositivos móviles: Un análisis de las competencias digitales docentes. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 22(69). <https://doi.org/10.6018/red.483561>
- Castells, M. (2001). *La galaxia Internet*. Areté. [Como se cita para fundamentar la sociedad red y la identidad digital]
- Coll, C. (2008). Aprender y enseñar con las TIC: expectativas, realidad y potencialidades. En R. Carneiro, J. C. Toscano & T. Díaz (Coords.), *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo*. Madrid: OEI / Fundación Santillana.
- Congreso de la República de Colombia. (1991). Constitución Política de Colombia. Gaceta Constitucional No. 116. <http://www.secretariasenado.gov.co/index.php/constitucion-politica>
- Congreso de la República de Colombia. (1994, 8 de febrero). Ley 115 de 1994: Por la cual se expide la ley general de educación. Diario Oficial No. 41.214. https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85902_archivo_pdf.pdf
- Congreso de la República de Colombia. (2009, 30 de julio). Ley 1341 de 2009: Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC-. Diario Oficial No. 47.426. https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-3707_documento.pdf

- Congreso de la República de Colombia. (2021, 29 de diciembre). Ley 2170 de 2021: Por medio de la cual se dictan disposiciones para promover el uso seguro, responsable y constructivo de las herramientas tecnológicas en las instituciones educativas. Diario Oficial No. 51.902.
- Corbetta, M., & Shulman, G. L. (2002). Control of goal-directed and stimulus-driven attention in the brain. *Nature Reviews Neuroscience*, 3(3), 201-215.
<https://doi.org/10.1038/nrn755>
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (4th ed.). Sage Publications.
- Crone, E. A., & Dahl, R. E. (2012). Understanding adolescence as a period of social–affective engagement and goal flexibility. *Nature Reviews Neuroscience*, 13 (9), 636-650. <https://doi.org/10.1038/nrn3313>
- Cruz Flores, R. y López Morteo, G. (2007) Una visión general del *M-Learning* y su proceso de adopción en el esquema educativo en 2o Coloquio Internacional "Tendencias Actuales de Cómputo e Informática en México" Texto completo en <http://cux.uaemex.mx/coloquio/memo/>
- Dewey, J. (1989). *Cómo pensamos: nueva exposición de la relación entre pensamiento reflexivo y proceso educativo*. Paidós
- Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual Review of Psychology*, 64, 135-168.
<https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750>
- Feuerstein, R. (1980). *Instrumental Enrichment: An Intervention Program for Cognitive Modifiability*. Baltimore: University Park Press.
- Flick, U. (2018). *An introduction to qualitative research* (6th ed.). Sage Publications.
- Fombona, J., & Pascual, M. A. (2013). La tecnología móvil en el entorno educativo. *Revista Científica de Educomunicación*, 21(41), 79-87. <https://doi.org/10.3916/C41-2013-08>
- García Aretio, L. (2014). Bases, mediaciones y futuro de la educación a distancia en la sociedad digital. Editorial Síntesis.
- García-Valcárcel, A., & Hernández, A. (2013). Recursos tecnológicos para el aprendizaje móvil (m-learning) y su relación con las competencias digitales. Universidad de Salamanca.

- Gloria Mark (2023). *Focus: The Hidden Driver of Excellence*. New York: HarperCollins.
- Goleman, D. (1995). *Emotional Intelligence: Why It Can Matter More Than IQ*. Bantam Books.
- Gutiérrez-Martín, A., Torrego-González, A., & Pinedo-González, R. (2021). Alfabetización mediática y consumo digital de los adolescentes: De la distracción a la competencia. *Comunicar*, 29(68), 51-60. <https://doi.org/10.3916/C68-2021-04>
- Habermas, J. (1985). *Teoría de la acción comunicativa (Vol. I)*. Taurus.
- Harris, J. (2009). Types of technology integration and their implications for teaching and learning. En AACTE Committee on Innovation and Technology (Ed.), *Handbook of Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) for Educators*. New York: Routledge.
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2018). *Metodología de la investigación (7ª ed.)*. Mc Graw-Hill Education.
- Hernández-Sampieri, R., y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. (6ª ed.)* Mc Graw-Hill Education.
- Howard-Jones, P. A. (2014). *Evolution of the learning brain: Or how to create a high-performance learner*. Routledge.
- Hurtado de Barrera, J. (2010). *Metodología de la investigación: guía para la comprensión holística de la ciencia*. Quirón Ediciones.
- Junco, R., & Cotten, S. R. (2012). No A 4 U: The relationship between multitasking and academic performance. *Computers & Education*, 59(2), 505-514.
- Kapp, K. M. (2012). *The gamification of learning and instruction: Game-based methods and strategies for training and education*. John Wiley & Sons
- Koehler, M. J., & Mishra, P. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054.
- Lavie, N. (2005). Distracted and confused?: Selective attention under load. *Trends in Cognitive Sciences*, 9(2), 75-82. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2004.12.004>
- LeDoux, J. (1996). *The Emotional Brain: The Mysterious Underpinnings of Emotional Life*. Simon & Schuster.

- Leroy, S. (2009). Why is it so hard to do my work? The challenge of attention residue when switching between work tasks. *Organization Behavior and Human Decision Processes*, 109 (2), 168-181.
- Linda Stone (2016): Es quien acuñó el término técnico para la fragmentación que sufren los jóvenes hoy al estar "siempre conectados".
- Lozano, R. (2011). De las TIC a las TAC: tecnologías del aprendizaje y del conocimiento. *Realitas, Revista de Ciencias Sociales, Humanas y Artes*, 1(1), 45-47.
- Mark, G. (2023). *Attention Span: A Groundbreaking Way to Restore Balance, Happiness and Productivity*. Hanon.
- Mark, G., Gudith, D., & Klocke, U. (2008). The cost of interrupted work: More speed and stress. *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*.
- Martínez-Salgado, C. (2012). El muestreo en investigación cualitativa: principios escogidos y problemas no resueltos. *Salud colectiva*, 8(1), 61-74.
<https://doi.org/10.18294/sc.2012.432>
- Meyer, D. E. (2001). Executive control of cognitive processes in task switching
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones & Ministerio de Educación Nacional. (2025). Informe sobre el uso de dispositivos móviles y distracción cognitiva en instituciones educativas de Colombia. Gobierno de Colombia.
- Moscovici, S. (1961). El psicoanálisis, su imagen y su público. *Huemul*
- Nicol Dahiana, B. C., Susana Andrea, G. A., Sandra Milena, A. G., & Juan Diego, C. O. (2025). Uso de dispositivos tecnológicos y la atención en un grupo de estudiantes de 9 y 10 años de la ciudad de Cali en el 2025
- O'Malley, C., Vavoula, G., Glew, J. P., Taylor, J., Sharples, M., y Lonsdale, P. (2003). *Guidelines for learning/teaching/tutoring in a mobile environment*. MOBIlearn.
<https://purl.org/net/epubs/work/33132>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD, 2021). *Students, computers and learning: Making the connection*. OECD Publishing.
<https://doi.org/10.1787/9789264239555-en>

- Pachler, N., Bachmair, B., & Cook, J. (2010). *Mobile Learning: Structures, Agency, Practices*. Springer Science & Business Media. <https://doi.org/10.1007/978-1-4419-0585-7>
- Patton, M. Q. (2015). *Qualitative Research & Evaluation Methods*. SAGE Publications.
- Perrazo, C., Estrada, W., Agreda, S., Agreda, F., Campaña, J., & Cordero, M. (2026). El teléfono celular como recurso pedagógico: Estrategias M-learning: The Cellphone as a Pedagogical Resource: M-Learning Strategies. *Revista Multidisciplinar de Estudios Generales*, 5 (1), 900-915.
- Perrenoud, P. (2004). *Diez nuevas competencias para enseñar: Invitación al viaje*. Editorial Graó.
- Petersen, S. E., & Posner, M. I. (2012). The attention system of the human brain: 20 years after. *Annual Review of Neuroscience*, 35, 73-89. <https://doi.org/10.1146/annurev-neuro-062111-150525>
- Pinto, A. R., & Cortés, O. (2017). De las TIC a las TAC: un cambio de paradigma en la formación docente. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (62).
- Posner, M. I., & Rothbart, M. K. (2007). *Educating the Human Brain*. American Psychological Association.
- Quinn, C. (2000). *mLearning: Mobile, Wireless, In-Your-Pocket Learning*. Line Zine Magazine. <http://www.linezine.com/2.1/features/cqmmwiyp.htm>
- Restrepo, B. (2004). La investigación-acción educativa y la construcción de saber pedagógico. *Educación y Educadores*, 7, 45-55. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=83400706>
- Rheingold, H. (2012). *Net Smart: How to Thrive Online*. MIT Press.
- Ribble, M. (2011). *Digital Citizenship in Schools*. International Society for Technology in Education (ISTE).
- Rosen, L. D., Lim, A. F., Smith, J. M., y Smith, J. (2014). The distracted student: Does multitasking during class influence learning? *Computers & Education*, 75, 29-43. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.02.004>
- Sapolsky, R. M. (2017). *Behave: The Biology of Humans at Our Best and Worst*. Penguin Press.

- Sharples, M., Taylor, J., y Vavoula, G. (2007). A Theory of Learning for the Mobile Age. En: Andrews, R., & Haythornthwaite, C. (Eds.), *The SAGE Handbook of E-learning Research* (pp. 221-247). SAGE Publications.
- Shulman, L. S. (2005). Conocimiento y enseñanza: Fundamentos de la nueva reforma. Profesorado. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 9 (2), 1-30. (Traducción de la obra original de 1987).
- Silva, M. P. B. (2024). La seguridad humana en territorios étnicos en Departamentos Del Chocó, Nariño, Cauca y Putumayo como una propuesta de la evolución de la seguridad estatal
- Silva-Ortega, Y. E., & Pérez-Gutiérrez, B. R. (2025). Impacto de dispositivos móviles en el aprendizaje de factorización en noveno grado. *Praxis*, 21 (3). <https://doi.org/10.21676/23897856.6616>
- Smallwood, J., & Schooler, J. W. (2006). The restless mind. *Psychological Bulletin*, 132(6), 946-958. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.132.6.946>
- Sophie Leroy (2009): Es la autora base que explica por qué, aunque guardes el celular después de ver una notificación, tu mente sigue pensando en ella (el residuo).
- Steinberg, L. (2008). A social neuroscience perspective on adolescent risk-taking. *Developmental Review*, 28(1), 78-106. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2007.08.002>
- Stone, L. (2005). Continuous Partial Attention. Recuperado de presentaciones y escritos de la autora.
- Traxler, J. (2018). Learning with mobiles in developing countries. *International Journal of Mobile and Blended Learning*, 10(2), 1–15. <https://doi.org/10.4018/IJMBL.2018040101>
- UNESCO. (2013). Directrices de la UNESCO para el aprendizaje móvil. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000219662>
- UNESCO. (2013). Directrices de la *UNESCO para las políticas de aprendizaje móvil*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000219662>
- UNESCO. (2019). Artificial intelligence in education: challenges and opportunities for sustainable development. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la

Ciencia y la Cultura (UNESCO).
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000366994>

UNESCO. (2023). Informe de seguimiento de la educación en el mundo 2023: Tecnología en la educación: ¿Una herramienta en los términos de quién?. Ediciones UNESCO.
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385723>

Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. Academic Press

Apéndice

Apéndice A *Guía de orientaciones pedagógicas*

Guía de orientaciones pedagógicas: Movil – acción, transformando el dispositivo móvil de distractor cognitivo a herramienta pedagógica

Introducción

En la Institución Educativa San Isidro, la relación entre estudiantes y dispositivos móviles se caracteriza actualmente como una lucha de poderes marcada por la dependencia absoluta. Los hallazgos demuestran que el uso predominante es el ocio en redes sociales (TikTok), lo que genera fragmentación del pensamiento y una pérdida de la capacidad de lectura profunda.

Como lo señala Scolari (2018), los jóvenes desarrollan competencias transmedia de manera informal (videojuegos, redes sociales y creación de contenido) que la escuela suele ignorar o prohibir. El reto no es expulsar el dispositivo, sino colonizar pedagógicamente esos espacios.

El fenómeno del secuestro atencional en el aula no es una falta de voluntad del estudiante, sino una consecuencia del diseño de la economía de la atención. Según Goleman (2013), la capacidad de concentrarse es un músculo mental que se debilita ante la estimulación constante de las notificaciones, lo que genera una atención superficial. Para el entorno educativo, esto implica que la mediación pedagógica no debe centrarse en la prohibición, sino en el entrenamiento de la atención sostenida a través de desafíos gamificados que logren competir con el atractivo de las interfaces digitales, permitiendo que el estudiante recupere el control sobre sus procesos cognitivos.

Por otro lado, la transformación del dispositivo móvil en una herramienta de creación requiere lo que Buckingham (2019) denomina una alfabetización digital crítica. No basta con saber operar el aparato, es necesario que el docente oriente al alumno para que pase de ser un consumidor de algoritmos a un productor de significados. Al integrar el

móvil en el diseño didáctico, se deja de ver al dispositivo como un agente disruptor para entenderlo como un artefacto cultural potente que, bajo una curaduría pedagógica adecuada, facilita el aprendizaje colaborativo y la construcción de conocimiento situado en contextos reales.

Esta guía surge como una respuesta estratégica para dotar al docente de una caja de herramientas que le permita mediar con autoridad técnica y pedagógica. El objetivo es transitar de un modelo centrado únicamente en las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) hacia la consolidación de las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento), utilizando la gamificación y el diseño didáctico como motores para transformar el consumo pasivo en creación activa.

Objetivos

Objetivo General

Proponer estrategias de mediación pedagógica que integren el dispositivo móvil como recurso educativo digital para mitigar la distracción cognitiva y fortalecer el aprendizaje.

Objetivos Específicos

Fomentar la autorregulación del estudiante frente a los secuestros atencionales de las notificaciones

Capacitar a los docentes en el diseño de experiencias gamificadas que compitan lúdicamente por la atención del alumno.

Transformar el uso del celular de un objeto de consumo pasivo a una herramienta de creación activa de conocimiento

Actividades pedagógicas:

Actividad 1: Desafío Focus - Game

Tabla 6

Actividad 1: Desafío Focus - Game

Definición	Objetivo de mitigación	Recursos y Roles	Fase 1: Conexión (1 – 3 minutos)	Fase 2: Ejecución (8 minutos)	Fase 3: Cierre (4 minutos)	Valor pedagógico
Dispositivo de reencuadre cognitivo y gamificación de alta intensidad (15 minutos).	Buscar secuestrar la atención del alumno, canalizando la respuesta dopaminérgica hacia el contenido académico para activar la memoria de trabajo	Hardware: Móviles (alumnos) Proyectar (docente) Software (TAC): ✓ Kahoot ✓ Quizizz ✓ Wordwall ✓ Mentimeter Responsables: Docente: Game Master (Facilitador del flujo)	El anclaje: Proyección de QR/PIN, instrucción de móviles afuera solo para el desafío, evitando usos secundarios	El lanzamiento y mediación: Inicio de preguntas breves y visuales. El docente narra el progreso en vivo para reforzar el compromiso y la competitividad sana.	Auditoria y transición: Análisis de errores frecuentes, explicación docente, premiación y paso al Modo Focus (guardar el móvil o ponerlo boca abajo)	Feedback inmediato: 1.- Corrección de errores al instante 2.- Atención sostenida: La competencia elimina la distracción 3.- Transformación: El móvil deja de ser distractor para ser herramienta oficial

Nota: Describe las actividades del desafío Focus – Game, objetivos de mitigación, recursos – roles, fase 1, fase 2, fase 3 y valor

pedagógico. Fuente: García (2026)

Planificación: Actividad 1 Desafío Focus - Game

Instrucciones:

Establecer acuerdos: Antes de iniciar, defina con los estudiantes el modo académico (silenciar notificaciones innecesarias)

Monitoreo activo: El docente debe circular por el aula actuando como una guía o mediador del proceso, no solo como un supervisor.

Evaluación de productos: Valore no solo el manejo técnico, sino la capacidad de síntesis y reflexión crítica en los productos digitales creados

Focus – Game

Esta actividad no es un simple juego, es un dispositivo de reencuadre cognitivo diseñado para secuestrar la atención del estudiante hacia el contenido académico antes de que las redes sociales lo hagan.

1.- ¿En qué consiste?: Es una competencia de conocimientos de alta intensidad y corta duración que utiliza plataformas de respuesta en tiempo real. Se basa en la gamificación (puntos, podios y tiempos) para sustituir el estímulo de las notificaciones por el estímulo del logro académico.

2.- Objetivo de la actividad: Canalizar la respuesta dopaminérgica del estudiante hacia el contenido curricular, mitigando la dispersión inicial y activando la memoria de trabajo para el resto de la sesión.

3.- Tiempo de ejecución:

1. **Duración total:** 15 minutos máximo
2. **Preparación/conexión:** 3 minutos
3. **Ejecución del reto:** 7 – 10 minutos
4. **Cierre y retroalimentación:** 2 minutos

4.- Participantes y responsables:

1. **Participantes:** Todos los estudiantes presentes en el aula con acceso a un dispositivo móvil que puedan trabajar en parejas si hay limitación de dispositivos.
2. **Responsable:** El docente de aula, quien actúa como “Game Master” o facilitador del flujo de la actividad

5.- Recursos necesarios

Hardware: Dispositivos móviles (estudiantes, computador y video proyector (docente)

Software: Plataformas TAC (Kahoot, Quizizz, Wordwall o mentimeter)

Conectividad: Acceso a internet o red Wi – Fi institucional



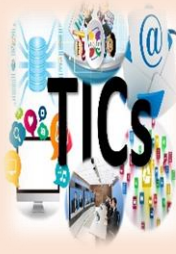

6.- Instrucciones Paso a Paso







1.- El anclaje (Minuto 1 – 3): Al iniciar la clase, el docente proyecta el código QR o el PIN de acceso en la pantalla. La instrucción es clara: “Móviles afuera solo para ingresar al desafío”. Esto evita que el estudiante use el celular para otras funciones.

2.- El lanzamiento (Minuto 4): Se inicia el cuestionario, las preguntas debe ser visuales, breves y de opción múltiple para mantener un ritmo vertiginoso. Para consolidar el aprendizaje y poner en práctica la transformación del móvil en una herramienta pedagógica, se ha diseñado el Desafío Focus – Game conformado por 10 preguntas. Este cuestionario simula la experiencia que vivirían los y las estudiantes, permitiendo evaluar los conceptos claves de la Guía “Móvil – Acción”.

Tabla 7

Cuestionario el lanzamiento

1.- ¿Cuál es el objetivo principal de la fase de activación en la guía móvil – acción?	
<p>a. Pasar asistencia de forma digital mediante una plataforma de juego _____</p> <p>b.- Sustituir por completo el uso de libros de texto por aplicaciones móviles _____</p> <p>c.- Canalizar la dopamina del juego hacia el contenido curricular y mitigar la dispersión _____</p> <p>d.- Entretener a los estudiantes para que no se aburran al inicio de la jornada _____</p>	
2.- Según Scolari (2018), ¿Cómo debe actuar la escuela frente a las competencias transmedia informales de los alumnos?	
<p>a.- Prohibir su uso para evitar que interfieran con el aprendizaje formal _____</p> <p>b.- Sustituir las redes sociales por aplicaciones diseñadas exclusivamente por el gobierno _____</p> <p>c.- Ignorarlas, ya que los que aprenden en redes sociales no tiene valor académico _____</p> <p>d.- Colonizar pedagógicamente esos espacios y aprovechar las habilidades que ya poseen _____</p>	
3.- ¿Qué diferencia fundamental existe entre las TIC y las TAC en el contexto de esta guía?	
<p>a.- Las TIC son para juegos y las TAC son para exámenes escritos _____</p> <p>b.- Las TIC son gratuitas y las TAC requieren el pago de licencias de software _____</p> <p>c.- Las TIC se enfocan en la información, mientras las TAC se centran en el Aprendizaje y el Conocimiento _____</p> <p>d.- No hay diferencia, son simplemente dos siglas para referirse a lo mismo _____</p>	
4.- De acuerdo con Buckingham (2019), la alfabetización digital crítica implica que el alumno deje de ser un consumidor de algoritmos para ser un:	
<p>a.- Productor de significados y creador activo _____</p> <p>b.- Crítico de cine especializado en plataformas de streaming _____</p> <p>c.- Programador experto en lenguajes de código complejo _____</p> <p>d.- Espectador pasivo de contenidos educativos grabados _____</p>	
5.- ¿Cuál es la duración recomendada para el desafío Focus – Game?	

<p>a.- 45 minutos, ocupando la mayor parte de la clase _____</p> <p>b.- De 10 a 15 minutos al inicio de la sesión _____</p> <p>c.- Al final de la clase como premio si se portaron bien _____</p> <p>d.- Solo 2 minutos para que no se distraigan _____</p>	
<p>6.- ¿Qué conceptos de Goleman explica por qué las notificaciones afectan el rendimiento escolar?</p>	
<p>a.- Empatía digital _____</p> <p>b.- Inteligencia lógica _____</p> <p>c.- Memoria a corto plazo _____</p> <p>d.- Secuestro atencional _____</p>	
<p>7.- En el flujo de la actividad ¿Qué debe hacer el docente durante la auditoria de errores?</p>	
<p>a.- Explicar por qué la respuesta era la correcta en las preguntas con más fallos _____</p> <p>b.- Pasar a la siguiente actividad de inmediato para ahorrar tiempo _____</p> <p>c.- Castigar a quienes sacaron el puntaje más bajo _____</p> <p>d.- Pedir a los estudiantes que busquen la respuesta en Google por su cuenta _____</p>	
<p>8.- ¿Cuál de estos es un recurso necesario para ejecutar el Focus – Game?</p>	
<p>a.- Libretas y lápices de colores para cada alumno _____</p> <p>b.- Un televisor de tubos de rayos catódicos (antiguo) _____</p> <p>c.- Plataformas como Kahoot, Quizzizz o Wordwall _____</p> <p>d.- Calculadoras científicas no programables _____</p>	
<p>9.- Si un estudiante no tiene dispositivo móvil propio ¿Qué estrategia sugiere la guía?</p>	
<p>a.- Obligarlo a comprar uno para la siguiente clase _____</p> <p>b.- Darle una hoja de papel con las mismas preguntas _____</p> <p>c.- Dejarlo fuera de la actividad para que no _____</p> <p>d.- Fomentar el trabajo en parejas o grupos pequeños _____</p>	
<p>10.- ¿Cuál es el estado final deseado tras completar el desafío Focus – Game?</p>	
<p>a.- Estado de necesidad de seguir jugando todo el día</p> <p>b.- Estado de agotamiento mental extremo</p> <p>c.- Estado de flujo y predisposición al aprendizaje significativo</p> <p>d.- Estado de euforia incontrolable</p>	

3.- La mediación en Vivo (Minuto 5 – 12): Mientras los estudiantes responden, el docente debe narrar el progreso (Ejemplo “¡Carlos sube al primer lugar!, “¿Qué pasó con la pregunta 3?, ¡Muchos fallaron!). Esta mediación humana refuerza el compromiso

4.- La auditoría de errores (Minuto 13 – 14): Al finalizar, el sistema muestra las preguntas con más fallos El docente explica brevemente por qué esa era la respuesta correcta, transformando el juego en enseñanza

5.- El Cierre y Transición (Minuto 15): Se reconoce al ganador y se da la instrucción de poner el celular en "Modo Focus" o guardarlo boca abajo sobre la mesa para iniciar la siguiente fase de la clase.

6.- Valor pedagógico (¿Por qué hacerlo?)

A diferencia del uso tradicional (TIC), aquí se aplican las TAC:

1. **Feedback inmediato:** El alumno corrige su error al instante
2. **Atención sostenida:** La competencia obliga a no quitar la vista de la pantalla
3. **Transformación del dispositivo:** El celular deja de ser un distractor escondido bajo el pupitre para convertirse en el eje central y oficial de la lección en ese momento

Tabla 8*Actividad 2: Reporteros de San Isidro*

Descripción y Estrategia TAC	Objetivo de mitigación	Tiempo y participantes	Recursos	Paso 1: Curaduría	Paso 2: Guionización	Paso 3: Producción	Paso 4: Estreno	Valor pedagógico
Los estudiantes investigan un concepto y lo transforman en un video corto (estilo Reel/TikTok educativo). Utilizan herramientas de edición móvil (CapCut, InShot, Canva) para integrar narrativa y multimedia.	Transformar el escaneo rápido en un proceso de síntesis y lectura profunda necesaria para guionizar el contenido	45 minutos	Movil: Camara y aplicaciones de edición. Docente: Editor Jefe	Investigación: Búsqueda en fuentes confiables. El equipo selecciona la información clave para responder al qué y por qué	Storytelling: Redacción de un guion de 60 segundos con un gancho inicial, desarrollo del concepto y cierre contundente	Rodaje y montaje: Grabación de clips y edición rápida agregando texto en pantalla para reforzar los conceptos visuales	Socialización: Proyección o muestra de los videos. El docente valida la información y cierra la actividad	El celular se convierte en un estudio de producción portátil, fomentando el aprendizaje activo y la competencia digital.

Nota: Tabla que describe las actividades relacionadas con reporteros de San Isidro. Fuente: García (2026)

Planificación de actividad 2: Reporteros de San Isidro

1.- ¿En qué consiste?

Es una actividad de alfabetización mediática y producción de contenidos donde los estudiantes asumen el rol de periodistas científicos o culturales. Deben investigar un concepto del currículo y transformarlo en un producto comunicativo de formato corto (estilo Reel o Tik Tok) que sintetice lo aprendido de forma creativa.

2.- Objetivo de la actividad

Mitigar el fenómeno del escaneo superficial de información, el objetivo es obligar al cerebro a realizar una lectura profunda y una síntesis crítica para poder traducir un concepto complejo a un guion narrativo y visual de corta duración.

3.- Tiempo de ejecución

1. **Duración total:** 35 – 45 minutos
2. **Investigación y curaduría:** 10 minutos
3. **Guionización (Storytelling):** 10 minutos
4. **Grabación y edición:** 15 – 20 minutos
5. **Socialización (cierre):** 5 minutos

4.- Participantes y responsables:

1. **Participantes:** Estudiantes organizados en equipos de producción (3 a 4 integrantes) para distribuidor roles: Investigador, guionista, presentador y editor.
2. **Responsable:** El docente, quien actúa como editor jefe, validando la veracidad de la información antes de que los equipos inicien la grabación.

5.- Recursos necesarios

1. **Hardware:** Teléfonos inteligentes con cámara, micrófonos de manos libres (opcional) y computadores

2. **Software:** Aplicaciones de edición rápida como CapCut, InShot o Canva
3. **Espacio:** Aula de clase o área comunes de la institución que funcionen como Sets de grabación.

6.- instrucciones paso a paso

1. **La Asignación (Minuto 1 – 5):** El docente entrega los conceptos o problemas a investigar. Se define el público objetivo del video
2. **Curaduría Crítica (Minuto 6 – 15):** Los estudiantes buscan información. El filtro es: Si no lo puedes explicar de forma simple, es que no lo has entendido.
3. **El Minuto de Orto (Minuto 16 – 25):** Redacción del guion, no debe exceder los 60 – 90 segundos. Se debe incluir un hook (gancho inicial), el desarrollo del concepto y una conclusión.
4. **Rodaje y Montaje (Minuto 26 – 40):** Grabación del clip, se fomenta el uso de transiciones, texto en pantalla y apoyos visuales para reforzar el mensaje.
5. **El Estreno (Minuto 41-45):** Se comparten los videos en una carpeta común o se proyectan los más destacados.

7.- Valor pedagógico

1. **De TIC a TAC.** El celular se convierte en un laboratorio de comunicación
2. **Procesamiento de Alto Nivel.** La edición de video requiere funciones ejecutivas complejas: Planificación, organización, atención al detalle y autorregulación.
3. **Aprendizaje significativo:** Al enseñar el contenido a otros a través del video, el estudiante consolida el conocimiento de manera mucho más duradera que con la simple toma de apuntes

Tabla 9*Actividad 3: Muro de Saberes Digitales*

Descripción de estrategia TAC	Objetivo de mitigación	Tiempo y participantes	Recursos	Paso 1: Reflexión	Paso 2: Carga	Paso 3: Galeria	Valor Pedagógico
Creación de un tablero colaborativo (Padlet/Miro) donde cada alumno sube una conclusión clave con una imagen propia o gráfico	Evitar la fragmentación del pensamiento, obligando al cerebro a recuperar el hilo conductor de la sesión.	12 minutos	Móvil: Acceso a internet y plataforma de muro digital	Recuperación activa: Los alumnos identifican la idea más importante de la sesión sin distracciones digitales	Producción Breve: Subida de la imagen al muro. Se fomenta la brevedad y precisión.	Revisión por pares: Visualización del colectivo muro proyectado y la síntesis final por parte del docente	Consolidar la memoria a largo plazo y transformar el celular en una bitácora de aprendizaje compartida

Nota: Tabla que describe las actividades relacionadas con muros de saberes digitales. Fuente: García (2026)

Planificación de la actividad 3: Muro de Saberes Digitales

1.- ¿En qué consiste?

Es una actividad de cierre pedagógico basada en el uso de Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC). Consiste en la creación de un tablero colaborativo (usando herramientas como Padlet o Miro), donde los estudiantes deben sintetizar su aprendizaje de la sesión mediante una conclusión escrita acompañada de un recurso gráfico o imagen

2.- Objetivo de la actividad

Evitar la fragmentación del pensamiento al final de la clase, obligando al cerebro a realizar un esfuerzo de síntesis para recuperar el hilo conductor de la sesión. Se pretende reforzar la memoria a largo plazo y transformar el dispositivo móvil en una herramienta de registro de aprendizaje.

3.- Tiempo de ejecución

La actividad tiene una duración total de 12 minutos, distribuidos de la siguiente manera: Reflexión y recuperación activa: 3 minutos; carga de contenidos y producción: 5 minutos y revisión colectiva (Galería): 4 minutos

4.- Participantes y responsables:

- 1) **Participantes:** Todos los alumnos del grupo de forma individual (en la fase de carga) y colectiva (en la fase de galería)
- 2) **Responsable:** El docente, quien actúa como mediador, facilita el acceso al muro digital y realiza la síntesis final proyectando los resultados

5.- Recursos necesarios

Dispositivos: Teléfonos móviles o tablets con acceso a internet

Plataforma: Muro digital interactivo (Padlet, Miro, Linoit o similares)

Infraestructura: Conexión Wi – Fi y un proyector/pantalla en el aula para la visualización final.

6.- Instrucciones paso a paso

- 1) **Fase de reflexión (3 minutos):** Sin utilizar el celular inicialmente, el alumno debe identificar mentalmente la idea más importante de la sesión es un proceso de recuperación activa
- 2) **Fase de carga (5 minutos):** El alumno accede al enlace o código QR del muro digital, debe describir su síntesis (breve y precisa) y adjuntar una imagen propia o recurso gráfico que represente ese saber.
- 3) **Fase de galería (4 minutos):** El docente proyecta el muro completo, se realiza una revisión por pares (ver qué publicaron los demás) y el docente cierra con una conclusión general basada en los aportes visualizados.

7.- Valor pedagógico

Esta actividad destaca por:

- 1) **Aprendizaje significativo:** Al pedir una imagen y una síntesis, se trabaja la codificación dual (visual y textual), lo que mejora la retención.
- 2) **Colaboración:** El muro permite que el conocimiento individual se convierta en un activo compartido para todo el grupo
- 3) **Uso crítico de la tecnología:** Transforma el celular de un distractor a una bitácora de aprendizaje efectiva.

Tabla 10*Actividad 4: Pausa Digital Guiada (Eje transversal)*

Descripción	Objetivo de mitigación	Tiempo y participantes	Recursos	Paso 1: Pacto	Paso 2: Cronómetro	Paso 3: Anclaje	Valor Pedagógico
Técnica de gestión de impulsos mediante el uso libre y pactado del móvil tras un bloque de alta demanda	de Reducir la reactancia psicológica (rebeldía ante la prohibición) y entrenar el control inhibitorio	5 minutos exactos (después de 40 – 50 minutos de trabajo profundo)	Móvil personal y cronómetro visible proyectado en pantalla	Anuncio de inicio y compromiso de retorno	Uso libre bajo conciencia del tiempo restante	Alarma y guardado inmediato del móvil	Entrenamiento volitivo, disminución del FOMO (ansiedad por desconexión) y autoridad negociada basada en el respeto

Nota: Tabla que describe las actividades relacionadas con Pausa Digital Guiada Fase de Mediación: Gestión (Transversal). Fuente: García (2026)

Planificación de Actividad 4: Pausa Digital Guiada

1.- ¿En qué consiste?

Es una técnica de gestión de impulsos que otorga un tiempo breve de uso libre del dispositivo móvil tras un periodo de alta demanda cognitiva. No es un simple descanso, es un acuerdo pedagógico donde se valida la necesidad de conexión del estudiante a cambio de un compromiso de enfoque total en las tareas posteriores.

2.- Objetivo de la actividad

Reducir la reactancia psicológica (la resistencia o rebeldía que surge cuando sentimos que nos quitan la libertad de elegir). Al permitir el uso controlado, se entrena el control inhibitorio, enseñando al estudiante a decidir cuándo conectarse y desconectarse por voluntad propia.

3.- Tiempo de ejecución

- 1) **Duración total:** 5 minutos exactos
- 2) **Frecuencia:** Se recomienda tras bloques de 40 – 50 minutos de trabajo profundo

4.- Participantes y responsables

- 1) **Participantes:** Todos los docentes
- 2) **Responsable:** El docente, quien actúa como Gestor del tiempo y garante del cumplimiento del pacto.

5.- Recursos necesarios

- 1) **Hardware:** Dispositivos móviles personales
- 2) **Software:** Cronometro visible (proyectado en pantalla)

6.- Instrucciones paso a paso

- 1) **El pacto (Minuto 6):** El docente anuncia el inicio de la pausa: Han trabajado excelente. Tienen 5 minutos de uso libre. Al sonar la alarma, el móvil regresa a Modo Focus

- 2) **Cronometro visible (Minuto 1 – 4):** Se proyecta una cuenta regresiva, el estudiante puede revisar mensajes o redes, pero siempre bajo la conciencia del tiempo restante.
- 3) **El anclaje de retorno (Minuto 5):** Al sonar la alarma, se da la instrucción de guardar el dispositivo. Es vital que el docente retome la clase inmediatamente con
- 4) un estímulo visual o pregunta potente para re – capturar la atención.

7.- Valor pedagógico

- 1) **Entrenamiento volitivo:** Enseña que el móvil no es un enemigo, sino una herramienta que requiere autogestión.
- 2) **Bienestar emocional:** Disminuye la ansiedad por desconexión (FOMO), permitiendo que el cerebro se libere antes de un nuevo esfuerzo
- 3) **Autoridad negociada:** Fortalece la relación docente alumno al basar el uso del celular en la confianza y el respeto mutuo, no en el castigo

Consideración final:

Para que esta guía sea efectiva, es imperativo que la institución transite de un modelo punitivo de decomiso hacia uno de responsabilidad compartida, donde el reglamento escolar establezca rutas claves para el aprovechamiento de las tecnologías.

Apéndice B *Guion dirigido a estudiantes de la Institución Educativa San Isidro*

Cuestionario dirigido a estudiantes de 7° Grado de la Institución Educativa San Isidro

Instrucciones: Lee cada pregunta con atención y selecciona la alternativa que mejor describa lo que haces o sientes en el salón de clases.

1.- ¿Para qué usas el celular principalmente cuando estás en el salón de clases?, justifique su respuesta

a.- Revisar redes sociales y chats

WhatsApp_____

TikTok _____

Instagram_____

b.- Buscar información o significado relacionados con el tema de la clase _____

c.- Jugar, escuchar música o ver videos de entretenimiento _____

d.- No utilizo el dispositivo móvil mientras el profesor explica _____

2.- ¿Qué es lo que más rápido te hace perder la atención de lo que dice el profesor?, justifique su respuesta

a.- El sonido o la vibración de las notificaciones que me llegan _____

b.- Ver que la pantalla se ilumina, aunque el celular esté en silencio _____

c.- Ver que mis compañeros de al lado están usando sus celulares _____

d.- La curiosidad por revisar mis mensajes personales, aunque no suene nada _____

3.- ¿En qué momento de la clase sientes mayor tentación de sacar tu teléfono?, justifique su respuesta

a.- Cuando el profesor solo habla o dicta y la clase se siente lenta _____

b.- Cuando no entiendo la explicación y prefiero distraerme _____

c.- Cuando termino una actividad antes que los demás compañeros _____

d.- Siento la necesidad de revisarlo durante toda la jornada escolar _____

4.- ¿Te resulta difícil ver el celular como una herramienta de estudio (como un libro o cuaderno) en lugar de un juguete?, justifique su respuesta

a.- Si, me cuesta mucho verlo como algo serio para estudiar _____

b.- A veces, depende de si el profesor nos pone una actividad divertida con el _____

c.- No, me parece muy fácil usarlo para investigar y hacer tareas _____

d.- Nunca he intentado usarlo para aprender, solo para divertirme _____

5.- Si revisas un mensaje rápido en clase ¿Qué sucede después con tu concentración?, justifique su respuesta

a.- Me olvido totalmente de lo que el profesor estaba explicando antes _____

b.- Me tardo varios minutos en volver a conectar con el tema de la clase _____

c.- Siento que puedo prestar atención a las dos cosas (celular y clase) al tiempo _____

d.- Me desconecto de la clase y sigo usando el celular por el resto del tiempo _____

6.- ¿Cómo te sientes cuando el colegio prohíbe o quita los celulares en el salón?, justifique su respuesta

a.- Ansioso o molesto porque siento que me falta algo importante _____

b.- Aliviado, porque así me obligo a prestar más atención a la clase _____

c.- Me da igual, no me afecta si lo prohíben o no _____

d.- Siento que pierdo una herramienta que podría ayudarme a aprender mejor _____

7.- ¿Qué actividad con el celular te gustaría hacer en clase para no distraerte con tus chats?,

justifique su respuesta

- a.- Juegos de competencias entre grupos ____
- b.- Crear videos, fotos o diseños creativos sobre el tema de la clase ____
- c.- Buscar información en internet para resolver retos o acertijos ____
- d.- Realizar lecturas cortas o ejercicios prácticos en plataformas digitales ____

8.- Si el profesor te enseñara a usar el celular para estudiar ¿Crees que dejaría de ser un

distractor?, justifique su respuesta

- a.- Si, porque estaría ocupado usándolo para aprender y no para chatear ____
- b.- Tal vez, pero seguiría teniendo la tentación de ver mis redes sociales ____
- c.- No, creo que el celular siempre será algo que me distraerá de la clase ____
- d.- No estoy seguro, dependería de qué tan interesante sea la guía que nos de ____

Apéndice C *Guion dirigido a docentes*

Instrumento 2: Guion de Entrevista para Docentes (Enfoque Cualitativo)

Dirigido a: Docentes de la Institución Educativa San Isidro (Grado Séptimo)

Propósito: Explorar las percepciones, retos y prácticas pedagógicas frente al uso del dispositivo móvil y la distracción cognitiva.

Dimensión I: Percepciones sobre el Dispositivo Móvil

- 1.- ¿Cómo describiría usted la relación actual entre sus estudiantes de séptimo grado y el teléfono móvil durante sus horas de clase?
- 2.- Desde su observación profesional, ¿de qué manera cree que la "distracción cognitiva" (el uso del celular para ocio) afecta el rendimiento académico y la atención en su asignatura?
- 3.- ¿Considera que es posible transformar el celular de un "distractor" a una "herramienta de aprendizaje", o cree que el riesgo de distracción es siempre mayor?

Dimensión II: Prácticas Pedagógicas y Uso de TIC/TAC

- 4.- ¿Ha intentado alguna vez integrar el celular en su planeación de clase? Si es así, ¿qué resultados obtuvo? Si no, ¿cuáles han sido los principales obstáculos para no hacerlo?
- 5.- ¿Cuál es su opinión sobre pasar del simple uso de internet (TIC) al diseño de estrategias donde el estudiante construya conocimiento con el móvil (TAC)?
- 6.- ¿Qué estrategias utiliza actualmente cuando detecta que un estudiante está distraído con el celular? ¿Siente que estas medidas (decomiso, llamado de atención) son efectivas a largo plazo?

Dimensión III: Necesidades de Formación y Mediación

- 7.- Para implementar una Guía de Orientaciones Pedagógicas, ¿qué temas o herramientas siente que usted necesita aprender primero para sentirse seguro mediando el uso del celular?
- 8.- ¿De qué manera cree que el Manual de Convivencia y la cultura de la I.E. San Isidro influyen en la forma en que los docentes y estudiantes usan la tecnología hoy en día?

Apéndice D *Consentimiento informado*

Consentimiento informado

Yo (Nombre de la persona que otorga el consentimiento), cuyo documento de identidad aparece a pie de mi firma, certifico que he sido informado(a) con claridad y veracidad en relación el propósito y alcance del proyecto de investigación denominado.

Nombre del proyecto de investigación

El cual está siendo desarrollado por:

Nombre investigador documento de identidad

En particular he sido informado que participare en la siguiente actividad

Explicar la actividad en la cual participara la persona que otorga el consentimiento,
ejemplo diligenciando una encuesta, desarrollando un taller

En consecuencia, autorizo el uso de la información generada con fines exclusivamente académicos con fin específico al proyecto de investigación mencionado

En constancia firmo

Apéndice E *Dossier fotográfico*



García, M. (2026). Grupos Focales, sesión 1: Estudiantes, Curumaní



García, M. (2026). Grupos Focales, sesión 2: Docentes, Curumaní