

El teléfono celular como recurso pedagógico: Estrategias M-learning

The Cellphone as a Pedagogical Resource: M-Learning Strategies

MSc. Cristina Elizabeth Perrazo Eras

Universidad Central del Ecuador
ceperrazo@uce.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0001-5823-0701>
Quito-Ecuador

MSc. Walter Johnny Estrada Estrada

Unidad Educativa Municipio de Loreto

walter.estrada@docentes.educacion.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0003-9033-8135>
Loreto Comunidad LaPaz – Ecuador

MSc. Segundo Isidro Agreda Pérez

Unidad Educativa San Bernabé

segundo.agreda@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0005-1727-4336>
San Miguel de los Bancos – Ecuador

Lcda. Fátima Carmen Agreda Pérez

Esc. Fiscal Mixta 23 de Junio

fatima.agreda@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0000-5584-4129>
San Miguel de los Bancos – Ecuador

MSc. Javier Ezequiel Campaña Bejarano

Universidad Estatal de Guayaquil

javier.campana@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0004-3236-5298>
Guayas – Ecuador

Lcdo. Milton Antonio Cordero Cruz.

Unidad educativa Libertador Bolívar

mcordero90lic@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0001-6704-7212>
Machala-Ecuador

Formato de citación APA

Perrazo, C., Estrada, W., Agreda, S., Agreda, F., Campaña, J. & Cordero M. (2026). El teléfono celular como recurso pedagógico: Estrategias M-learning. Revista REG, Vol. 5 (Nº. 1). p. 900 – 915.

CIENCIA INTERACTIVA

Vol. 5 (Nº. 1). Enero – marzo 2026.

ISSN: 3073-1259

Fecha de recepción: 09-02-2026

Fecha de aceptación :19-02-2026

Fecha de publicación:30-03-2026



RESUMEN

La creciente incorporación de tecnologías digitales en la educación ha impulsado nuevas formas de enseñar y aprender, destacando el uso del teléfono celular como herramienta pedagógica dentro del enfoque M-Learning. Esta experiencia educativa se desarrolló en la U.E. Federico González Suárez, involucrando estudiantes de 8º año de E.G. B, con el propósito de analizar el empleo del dispositivo móvil en los procesos de enseñanza-aprendizaje. La metodología aplicada en estrategias activas de aplicaciones app: tal como: investigación guiada, trabajo colaborativo, producción de contenidos digitales y evaluación formativa fueron de mucha creatividad. Los resultados obtenidos evidenciaron motivación, participación y autonomía estudiantil, generando competencias digitales y comunicativas. La discusión de resultados determinó que el rol docente era mediador tecnológico y diseñador de actividades estructuradas dirigida a implementar el uso educativo del celular. Se concluye que el M-Learning es una estrategia innovadora complementaria a la educación tradicional, que favorece aprendizajes significativos contextualizados, que se guían a una planificación curricular, capacitación docente y acompañamiento institucional, conformando una cadena de valor institucional para consolidar las prácticas educativas digital contemporánea.

PALABRAS CLAVE: M-Learning, tecnología educativa, aplicaciones app, estrategias pedagógicas, innovación educativa.



ABSTRACT

The growing incorporation of digital technologies in education has promoted new ways of teaching and learning, highlighting the use of the mobile phone as a pedagogical tool within the M-Learning approach. This educational experience was carried out at U.E. Federico González Suárez, involving students from the 8th year of Basic General Education, with the purpose of analyzing the use of mobile devices in teaching-learning processes. The methodology applied active strategies through apps such as guided research, collaborative work, digital content production, and formative assessment, which fostered creativity. The results obtained showed increased student motivation, participation, and autonomy, generating digital and communicative competencies. The discussion of results determined that the teacher's role was that of a technological mediator and designer of structured activities aimed at implementing the educational use of mobile phones. It is concluded that M-Learning is an innovative strategy complementary to traditional education, promoting meaningful and contextualized learning. Its implementation requires curriculum planning, teacher training, and institutional support, forming an institutional value chain to consolidate contemporary digital educational practices.

KEYWORDS: M-Learning, educational technology, apps, pedagogical strategies, educational innovation.



INTRODUCCIÓN

Las tecnologías digitales en educación han generado transformaciones significativas de enseñar y aprender, especialmente dando apertura a la expansión de uso de dispositivos móviles. El aprendizaje móvil o *M-Learning* ha consolidado una modalidad educativa que aprovecha herramientas tecnológicas accesibles a robustecer procesos formativos dinámicos, flexibles y contextualizados. En este sentido, el teléfono celular representa un recurso pedagógico que facilita el acceso inmediato a la información, comunicación educativa e interacción con contenidos digitales a ser aprovechables en cualquier momento y lugar. Diversos estudios destacan que los dispositivos móviles amplían las oportunidades de aprendizaje al permitir la continuidad educativa fuera del aula tradicional, fortaleciendo la educación ubicua y la autonomía del estudiante (Mangisch & Mangisch, 2020; Pascuas, García, & Mercado, 2020).

En la actualidad, el celular forma parte de la vida cotidiana de los estudiantes y se ha convertido en una herramienta natural de comunicación, consulta y producción de información, generando condiciones favorables en los procesos educativos, siempre que exista una orientación pedagógica adecuada, que requiere resignificar su uso con fines formativos, promoviendo experiencias de aprendizaje activas, colaborativas y contextualizadas, donde el docente diseña actividades educativas repensando en integrar el celular de manera intencional, para que deje de ser un distractor y se transforme en un mediador del conocimiento. De modo que, la innovación educativa vinculada al *M-Learning* responde a la necesidad de adaptar modelos pedagógicos de enseñanza contemporánea, interactuando en entornos digitales.

Las prácticas en el aula subrayan que el uso educativo del teléfono móvil favorece la motivación, participación y compromiso con las actividades académicas, aprovechando herramientas multimedia, aplicaciones educativas y recursos interactivos que se emplean para enriquecer la experiencia formativa (Alonso, 2023; Romero et al., 2021). De esta manera, el aprendizaje se vuelve significativo al vincular con las prácticas tecnológicas habituales en el aula.

El uso pedagógico del celular ha permitido al docente diversificar metodologías de enseñanza empleando estrategias de aprendizaje basado en proyectos. La investigación guiada junto a una coherencia de producción de contenidos digitales apoyado en evaluación formativa en tiempo real. Dichas prácticas favorecen el pensamiento crítico, reflexivo, creatividad y la resolución de problemas reales, mediante competencias que facilitan una formación holística. El acceso a diversos formatos de información tales como: texto, audio, gráficos, videos, sin duda favorecen la atención a estilos de aprendizaje diversificados, convirtiéndose la educación inclusiva e interactiva.



El uso de dispositivos móviles ha sido analizado en múltiples perspectivas, obteniendo como resultado mejoras en resultados organizacionales, autorregulación y participación del estudiante median te planificacion de clase organizada. Estudios preliminares en contextos educativos manifiestan que la integración y contenido curricular pedagógico en mobile learning favorece la adquisición inclusiva de habilidades en gestión del conocimiento y progreso del rendimiento académico (Alonso y Zúñiga, 2021). Cuyos resultados evidencian la propuesta educativa en cuanto a la herramienta del mobile learning como mediación didáctica y tecnología inmersiva.

La incorporación del *mobile Learning* exige repensar la función del docente, desde transmisor de contenidos a mediador de aprendizaje basado en experiencias con simulación de casos y problemas prácticos. Por ende, el docente diseña actividades previamente estructuradas, aplicando normas de uso ética y responsable al orientar a discentes a la búsqueda paulatina y sistemática crítica de contenidos bajo supervisión de un adulto. Hoy en día existen programas como Protocitizer que permiten controlar un portal educativo para que sea utilizado únicamente en la función que le asigne la gestión educativa; de modo que al detectarse violaciones de privacidad y seguridad de accesibilidad a programas y apps del celular, el programa detecta el uso impropio, haciendo que aborte el programa con un mensaje de aviso hacia los gestores educativos.

El rol que desempeña un celular incluye un aprendizaje continuo y acompañamiento del estudiante a desarrollar actividades educativas en cualquier ambiente fuera del entorno escolar con uso de recursos gamificados debiendo someterse a las responsabilidades de permisos de usoy reportes históricos hacia las autoridades del plantel.

Es así como se favorece el conocimiento y realidad, fomentando habilidades como observación, indagación, mediante método síntesis, deductivo, lógico, que aunan esfuerzos conjuntos entre miembros educativos para lograr resultados óptimos con aprendizaje a largo plazo.

Google Family Link es un aplicativo escolar que facilita el acompañamiento del uso de aplicaciones debidamente justificadas con control y seguimiento, al establecer tiempos de uso del dispositivo, restringir aplicaciones no éticas ni académicas, supervisar actividades digitales y establecer horarios, favoreciendo hábitos responsables de cada usuario frente a la tecnología, convirtiéndose en un recurso de apoyo, concentración y seguridad digita.

Diversas experiencias en nuestro país, evidencian que el *M-Learning* potencia áreas curriculares, uso de recursos interactivos pedagógicos y estrategias colaborativas que motivan al estudiante y mejoran su comprensibilidad con ética digital. Las últimas Investigaciones indican que el

aprendizaje móvil fomenta competencias tanto comunicativas, persuasivas, investigativas y digitales, convirtiéndose en una innovación educativa (Baque & Zúñiga, 2023).

La cultura de la ética digital es un componente esencial en la formación educativa, orientada a utilizar tecnología de manera responsable, respetuosa y consciente de no afectar la calidad del proceso educativo. Implica promover normas de comportamiento en línea, respeto por la información y privacidad de la información compartida, teniendo claro respetar el uso adecuado de los dispositivos móviles como herramientas de aprendizaje y no como medio de distracción. Al desarrollar hábitos de autorregulación y sentido crítico frente al uso de la tecnología, los estudiantes fortalecen su compromiso con las actividades académicas y comprenden que el entorno digital también requiere valores, disciplina y responsabilidad para favorecer un aprendizaje significativo.

MÉTODOS MATERIALES

La metodología se aplicó en la Unidad Educativa Federico González Suárez, ubicada en la región Costa del Ecuador, considerando el nivel de 8.º año de Educación General Básica, conformado por tres paralelos con un promedio de 40 estudiantes cada uno, lo que representa una población aproximada de 120 alumnos. Se empleó un enfoque metodológico activo basado en el aprendizaje móvil (M-Learning), integrando el teléfono celular como recurso pedagógico para el desarrollo de actividades de investigación, trabajo colaborativo y evaluación formativa. Las estrategias incluyeron el uso guiado de aplicaciones educativas, consulta de contenidos digitales, elaboración de evidencias de aprendizaje en formato multimedia y participación en espacios virtuales controlados por el docente, promoviendo la autonomía y la interacción significativa con el conocimiento, tal como recomiendan los estudios sobre integración pedagógica de dispositivos móviles en el aula (Chiappe & Romero, 2020; Pascuas, García, & Mercado, 2020).

Las sesiones se planificaron interna y externamente del aula en la UE Federico González Suárez, donde hubo un grupo de control de alumnos que emplearon dispositivos móviles bajo establecimiento de normativas de ética digital. El docente fue un instrumento pedagógico orientador, estableciendo actividades de observación, indagación, organización de actividades grupales mediante mini talleres. Se priorizó el trabajo colaborativo entre los tres paralelos, la resolución de tareas prácticas vinculadas a los contenidos curriculares y la retroalimentación inmediata, permitiendo fortalecer competencias digitales, comunicativas y de pensamiento crítico, y generando un aprendizaje más dinámico, participativo y acorde con las características tecnológicas y sociales del estudiantado.



ANÁLISIS DE RESULTADOS

La implementación del *M-Learning* en la Unidad Educativa Federico González Suárez permitió evidenciar cambios progresivos en la participación estudiantil y en la dinámica de aula. Las primeras semanas de aplicación de mobile educativo en aula, los alumnos mostraron actitudes de curiosidad y motivación con fines académicos, al asociarlo con actividades gamificadas y juegos recreativos. La mediación docente fue imprescindible pues mostró lineamientos de investigación, la contenidos a realizar y aprendizaje en grupo. Dicho proceso implicó establecer normas claras, tiempos definidos y actividades estructuradas que evitaran la distracción y fortalecieran la responsabilidad digital.

Los estudiantes ya no se limitaron solo a escuchar al docente en el tema de clases sino que fueron verificando conceptos y aplicaciones que consideraron convenientes relacionarlo, permitiendo que el aula se convierta en una dinámica de foros, debates, y experiencias compartidas ya que los estudiantes además de confirmar el conocimiento adquirido, podían satisfacer sus curiosidades y formular preguntas que requerían una experiencia con mayor nivel de respuestas y aplicación práctica.

Tabla 1. Acceso y disponibilidad de dispositivos móviles en 8.º EGB

Indicador	Paralelo A	Paralelo B	Paralelo C	Total (%)
Estudiantes con celular propio	28	30	27	71%
Celular compartido con familia	10	8	11	24%
Sin dispositivo	2	2	2	5%
Acceso a internet móvil	25	26	24	63%
Uso solo con Wi-Fi institucional	15	14	16	37%

Uno de los principales desafíos identificados fue la brecha digital existente entre los estudiantes, ya que no todos contaban con dispositivos propios o conexión permanente a internet. Mediante diseño de actividades flexibles, con medidas de trabajo colaborativo y uso de recursos offline es decir, sin internet, logró el involucramiento de todo el alumno involucrado. La planificación docente se dio mediante estrategias inclusivas, como trabajo mediante pares o grupos pequeños, que faciliten la transmisión de contenidos entre diversos dispositivos disponibles y fomentar aprendizaje compartido entre participantes con un mismo objetivo de clase.

Hubieron al inicio temores y dudas de parte de algunos docentes y padres de familia, quienes asociaban al celular como un medio de entretenimiento y dispositivo de desorden, que no favorecería la atención en clases como normalmente ya había ocurrido y que sería una situación repetitiva sin mayores beneficios. A través de la socialización del proyecto y la demostración de actividades pedagógicas, se logró cambiar progresivamente esta percepción, evidenciando que el dispositivo

puede convertirse en un aliado educativo cuando existe orientación didáctica y acompañamiento institucional.

Tabla 2. Percepción docente sobre el uso educativo del celular

Aspecto evaluado	Antes de la aplicación	Después de la aplicación
Consideraban el celular distractor	65%	20%
Lo ven como recurso pedagógico	30%	85%
Seguridad en su uso didáctico	25%	78%
Interés en capacitarse en TIC	55%	90%

En cuanto a la integración de la tecnología en el rol docente, se evidenció la necesidad de fortalecer competencias digitales pedagógicas. Los profesores comenzaron a utilizar el celular para enviar instrucciones, compartir materiales digitales, aplicar evaluaciones rápidas y promover la investigación guiada. Estas acciones permitieron optimizar el tiempo de clase y diversificar las estrategias metodológicas, generando ambientes de aprendizaje más interactivos y contextualizados.

La función principal fue convertir el uso de apps de un celular en herramientas pedagógicas que faciliten la construcción del conocimiento a través de actividades planificadas como búsqueda de información científica en Google Scholar, aplicación de videos educativos en herramientas como Canva, Gamma, Pown Town, videomaker, apps tecnológicas para realizar cuestionarios en línea como Quizziz, Formulario de Google Form y registro fotográfico mediante fichas de campo observacional. Estos resultados indicaron que el aprendizaje por medio del celular complementa nuevas estrategias didácticas innovadoras para un aprendizaje significativo.

Tabla 3. Estrategias de M-Learning aplicadas en el aula

Estrategia	Frecuencia de uso	Nivel de participación estudiantil
Investigación guiada en internet	Alta	88%
Producción de videos educativos	Media	75%
Evaluaciones digitales rápidas	Alta	90%
Trabajo colaborativo con apps	Media	82%
Consulta de recursos multimedia	Alta	93%

Desde la perspectiva estudiantil, el uso del *M-Learning* generó mayor interés por aprender, al relacionar la tecnología con actividades académicas significativas. Los estudiantes se sintieron motivados intrínsecamente al trabajar con aplicaciones conocidas, lo que generó mayor participación y pensamiento creativo, a través de habilidades de búsqueda selectiva y comunicación con ética digital.

El refuerzo constante en ciudadanía digital e integración tecnológica con surgimiento de valores y autorregulación, convierten al aprendizaje móvil en una herramienta educativa con fines recreativos.

Tabla 4. Desarrollo de competencias digitales en los estudiantes

Competencia	Nivel inicial	Nivel alcanzado
Búsqueda de información académica	Básico	Intermedio
Trabajo colaborativo digital	Básico	Intermedio-Alto
Comunicación educativa en línea	Básico	Intermedio
Producción de contenidos multimedia	Bajo	Intermedio
Uso responsable de la tecnología	Básico	Intermedio

Las perspectivas del uso de tecnología educativa en la institución son favorables, ya que la experiencia permitió visualizar nuevas formas de enseñanza adaptadas a la realidad actual. El *Mobile Learning* constituye una estrategia sostenible, sobre todo en lugares remotos y rurales donde no hay acceso a computadoras o portátiles, en tanto que el celular al ser un dispositivo más accesible y recurso al alcance de una mayor población educativa, hace posible su uso en el aula, inclusive de manera compartida entre pares, ampliando la cobertura para brindar un mayor alcance de aplicación.

La reflexión pedagógica manifestó al aprendizaje móvil como una tecnología inmersiva que ; requiere transformar la práctica docente hacia modelos pedagógicos más contemporáneos, flexibles, dinámicos e inclusivos. El desafío futuro consiste en consolidar estas estrategias dentro de la planificación escolar, garantizando que el uso del celular responda siempre a objetivos formativos claros y contribuya al desarrollo integral del estudiante.

Tabla 5. Valoración general de la experiencia M-Learning

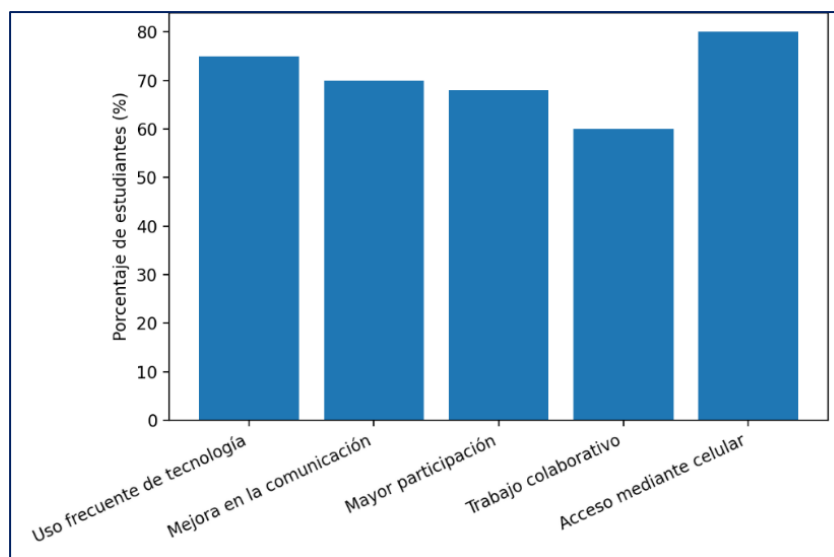
Criterio evaluado	Resultado obtenido
Mejora en la motivación estudiantil	87% positiva
Participación en clase	85% alta
Adaptación docente	78% favorable
Dificultades técnicas	32% moderadas
Aceptación institucional	88% positiva

La experiencia desarrollada permitió reconocer que la integración del *M-Learning* no depende exclusivamente de la disponibilidad tecnológica, sino de la capacidad institucional para generar cambios metodológicos sostenidos. La planificación colaborativa entre docentes, el establecimiento

de normas de uso pedagógico del celular y la adaptación de las actividades al contexto educativo fueron elementos clave para alcanzar los resultados esperados. La innovación educativa del empleo de celular en el aula o en espacios formativos, requiere un acompañamiento continuo, reflexivo y evaluación sumativa o formativa permanente, con el fin de que los controles o supervisiones de uso de celulares tengan éxito, asegurando una tecnología como fuente enriquecedora de la formación integral del estudiante al ser aplicado en muchas asignaturas y aspectos cotidianos que deben enriquecer el plan de diseño curricular en el que se involucran todos los actores educativos: docentes, familias, tutores, autoridades.

La figura 1 presentada permite visualizar de manera sintética el impacto positivo del M-Learning en los procesos educativos desarrollados en la Unidad Educativa Federico González Suárez, evidenciándose un incremento significativo en la motivación, participación y desarrollo de competencias digitales de los estudiantes.

Figura 1. Impacto del aprendizaje digital en la interacción educativa



Se identificó también que la puesta en práctica de aprendizaje mediante celular incrementa cuando los estudiantes contextualizan el tema o área que están aprendiendo al crear, analizar, buscar fuentes primarias y secundarias participando activamente. La posibilidad de emplear el celular como producción académica requiere de responsabilidad en el uso del mismo pasando de ser un elemento distractor a convertirse en una herramienta pedagógica de aprendizaje continuo enriquecedor en áreas interdisciplinarias. Este cambio cultural constituye uno de los logros más relevantes del proceso educativo implementado.

Estos resultados demuestran que la incorporación planificada del teléfono celular como recurso pedagógico favorece metodologías activas y fortalece la interacción educativa, siempre que exista acompañamiento docente y una adecuada orientación didáctica, consolidando así el aprendizaje móvil como una estrategia viable para innovar en la práctica educativa.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos evidencian que la incorporación del M-Learning favorece la participación activa de los estudiantes y transforma la dinámica tradicional del aula hacia entornos más interactivos. La motivación observada durante la implementación coincide con estudios que señalan que el uso pedagógico de dispositivos móviles incrementa el interés por aprender al integrar herramientas cercanas a la realidad del estudiante (Alonso, 2023; Mangisch & Mangisch, 2020). Este hallazgo confirma que la tecnología, cuando es mediada didácticamente, se convierte en un elemento facilitador del aprendizaje significativo y no en un factor distractor.

Asimismo, la mejora en la autonomía estudiantil refleja que el aprendizaje móvil permite desarrollar habilidades de autorregulación y gestión del conocimiento, ya que los estudiantes acceden a la información, la analizan y la aplican en actividades concretas. Investigaciones previas han demostrado que los dispositivos móviles fortalecen la organización del aprendizaje y el rendimiento académico cuando se integran mediante estrategias pedagógicas estructuradas (Alonso, Rojo, & Zúñiga, 2021; Romero et al., 2021). La experiencia desarrollada reafirma que la planificación didáctica diaria y semanal son el eje central del proceso de inclusión de celulares como herramienta pedagógica contemplada como una estrategia innovadora y activa del educando.

La implementación de mobile Learning presenta barreras como conectividad, disponibilidad desigual de ciertos grupos que no tienen suficientes recursos para adquirir un celular de mejor gama y programas así como falta de capacitación docente en herramientas TICs. Según lo manifiesta Chiappe y Romero (2020), indica que las condiciones tecnológicas son determinantes para el éxito de aplicación de uso de celulares en clase sobre todo en contextos educativos de escasez de recursos humanos, tecnológicos y económicos. Esta experiencia demuestra que la innovación educativa debe incluir estrategias inclusivas de todos los estudiantes sin desigualdad social.

Otro aspecto involucra el cambio progresivo en cuanto a la percepción del profesorado del uso del celular, puesto que, al principio existía una mala asociación del dispositivo al distraer a los alumnos, sin embargo, luego de aplicar al grupo de control se analizó que su aplicación pedagógica, mejora el

valor agregado de una clase con metodología activa. Es por ello que se destaca la necesidad de fomentar habilidades tecnológica en docentes de forma trascendental y crítica (Gamarra, 2021).

Se evidenció que el uso del mobile learning permite una comunicación constante mediante foros con docentes y estudiantes, comprensión de contenidos digitales haciendo uso de recursos multimedia, herramientas gamificadas, aplicaciones de evaluación digital con cuestionarios en línea, práctico y contextualizado. Estudios relacionados a diferentes áreas curriculares indican que el M-Learning fomenta habilidades comunicativas y digitales, promoviendo la colaboración entre grupos y pares, formulando contextos investigativos y un entorno digital competitivo (Baque, Quimis, & Zúñiga, 2023).

La experiencia docente y del alumnado analizado en este estudio confirma que el M-Learning es una alternativa pertinente para lograr una educación contemporánea del siglo XXI, siempre y cuando se apliquen objetivos alineados al currículo priorizado, gestión pedagógica institucional y contenido curricular. La tecnología móvil no sustituye la labor docente, sino que amplía las posibilidades de enseñanza y aprendizaje en contextos educativos diversos, tal como lo plantean estudios sobre transformación educativa apoyada en recursos digitales (Salica & Almirón, 2020; Vera, 2023). En consecuencia, su integración debe entenderse como un proceso pedagógico gradual orientado al desarrollo de competencias para la sociedad digital.

CONCLUSIONES

A partir de la discusión de resultados, se concluye que el uso eficiente del teléfono celular como recurso pedagógico es posible cuando su integración responde a una planificación didáctica clara, orientada por objetivos de aprendizaje y acompañada por la mediación constante del docente. La experiencia evidenció que el dispositivo móvil, utilizado con criterios educativos, favorece la participación activa, el acceso inmediato a la información y la construcción colaborativa del conocimiento, transformándose en una herramienta que fortalece el aprendizaje significativo y no en un elemento distractor.

El aprovechamiento del celular exige un cambio del protagonismo docente, quien debe convertirse en un facilitador y orientador de la información que se emite en un celular con fines educativos. Por lo que existen estrategias metodológicas plenamente estructuradas para fomentar la investigación, reflexión, creación de contenidos novedosos y resolución de conflictos. Esto evidencia que el M-Learning habilita nuevas competencias digitales adquiridas a lo largo del camino al integrar tecnología inmersiva y tecnificada dentro de la enseñanza académica.



Los resultados estadísticos encontrados manifiestan que el uso racional del teléfono celular con ética digital permite adquirir y mejorar habilidades digitales, colaborativas y comunicativas a través de la interacción entre usuarios, en tiempo real favorece autonomía, autorregulación y responsabilidad de aprender investigando. Cuando se dictaminan normas claras institucionales y de convivencia, estableciendo tiempos y programas de supervisión convierten al celular en un aliado pedagógico con enriquecimiento y acceso equitativo al conocimiento.

Es así como la integración del celular en un aula de clases al ser aplicado eficientemente, constituye una estrategia innovadora viable acompañada de herramientas y apps educativas tecnológicas nuevas, creativas que facilitan el aprendizaje, logrando un cambio transformacional de las prácticas educativas actuales hacia modelos innovadores creativos como pedagogía liberadora y cognitiva, capaz de desarrollar estudiantes competitivos en ambientes digitales globalizados.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alonso, A. (2023). Innovación docente a través de Mobile Learning: Estudio comparativo. Tabanque
Revista pedagógica, 35, 48-75.
doi:<https://revistas.uva.es/index.php/tabanque/article/view/mobilelearning-innovacion/5804>
- Alonso, B., Rojo, J., & Zúñiga, Á. (2021). Uso de dispositivos móviles en las aulas de la universidad y
rendimiento académico: revisión de la literatura y nueva evidencia en España. Tecnología,
Ciencia y Educación, 20, 7-48. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8162231>
- Baque, J., Quimis, D., & Zuñiga, M. (2023). Aprendizaje móvil (m-learning) en el proceso de enseñanza
aprendizaje en lengua y literatura en el cantón Puerto López periodo 2023. Polo de
conocimiento, 8(11), 1016-1048.
<https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/6250>
- Calderón, G., & Sánchez, P. (2021). Impacto del uso de dispositivos móviles en el aprendizaje de
estudiantes adolescentes. Emerging Trends in Education, 3(6).
doi:https://www.researchgate.net/publication/348345639_Impacto_del_uso_de_dispositivos_moviles_en_el_aprendizaje_de_estudiantes_adolescentes
- Chávez, G., & Chancay, C. (2022). El Mobile Learning como estrategia metodológica en el proceso de
aprendizaje del idioma inglés. Revista Electrónica de Ciencias de la Educación, Humanidades,
Artes y Bellas Artes, V(V). doi: <http://dx.doi.org/10.35381/e.k.v5i1.1991>
- Chiappe, A., & Romero, R. (2020). Condiciones para la implementación del M-Learning en educación
secundaria: Un estudio de caso colombiano. RMIE, 23(77), 459-481.
doi:<https://www.scielo.org.mx/pdf/rmie/v23n77/1405-6666-rmie-23-77-459.pdf>
- Cobos, C., Simbaña, P., & Jaramillo, M. (2020). El mobile learning mediado con metodología PACIE para
saberes constructivistas. Colección de Filosofía de la Educación(28), 139-162. doi:
<https://www.redalyc.org/journal/4418/441861942005/html/>
- Espinoza, C., Martínez, V., Zepeda, P., Martínez, G., & Vázquez, C. (2023). Uso de pantalla y duración
de sueño en estudiantes universitarios. Obtenido
de <https://jbf.cusur.udg.mx/index.php/JBF/article/view/37/42#:~:text=Por%20lo%20que%20el%20uso,et%20al.%2C%202021>.



- Gamarra, F. (2021). M-Learning una oportunidad para el sistema educativo. *Polo del conocimiento*, 6(1). doi: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9292123.pdf>
- Garcés, E., Garcés, E., & Alcívar, O. (2016). Las tecnologías de la información en el cambio de la educación superior en el siglo XXI: Reflexiones para la práctica. *Universidad y Sociedad*, 8(4). Retrieved from http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202016000400023
- Hilt, J. (2019). Dependencia del celular, hábitos y actitudes hacia la lectura y su relación con el rendimiento académico. *Revista de Investigación Apuntes Universitarios*, 9(3). doi:<https://apuntesuniversitarios.upeu.edu.pe/index.php/revapuntes/article/view/384/pdf>
- Mangisch, C., & Mangisch, R. (2020). El uso de dispositivos móviles como estrategia educativa en la universidad. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 23(1), 201-222. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/3314/331462375011/html/>
- Mota, K., Concha, C., & Muñoz, N. (2020). Educación virtual como agente transformador de los procesos de aprendizaje. *Revista on line de Política e Gestão Educacional*, 24(3), 1216-1225. doi: <https://www.redalyc.org/journal/6377/637766245002/html/>
- Ochoa, A., Ronquillo, V., & Alvarado, R. (2020). La tecnología en la educación del siglo XXI. *Magazine de las Ciencias Los medios digitales en tiempo de pandemia*, 5, 324-336. doi:<https://revistas.utb.edu.ec/index.php/magazine/article/view/1125/813>
- Pascuas, S., García, A., & Mercado, A. (2020). Dispositivos móviles en la educación: tendencias e impacto para la innovación. *Revista Politécnica*, 16(31), 97-109. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/6078/607863449008/html/>
- Pascuas, S., García, J., & Mercado, M. (2020). Dispositivos móviles en la educación: tendencias e impacto para la innovación. *Revista Politécnica*, 16(31), 97-109. doi: <https://www.redalyc.org/journal/6078/607863449008/html/>
- Romero, J., Azmar, I., Hinojo, F., & Gomez, G. (2021). Uso de los dispositivos móviles en educación superior relación con el rendimiento académico y la autorregulación del aprendizaje. *Dialnet*, 32(3). Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8021136>
- Salica, M., & Almirón, M. (2020). Analítica del aprendizaje del móvil learning (m-learning) en la educación secundaria. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en*

Tecnología(27), 28-35. doi: <https://teyet-revista.info.unlp.edu.ar/TEyET/article/view/1370/1113>

Sosa, J., Rodriguez, A., Alvarez, W., & Forero, A. (2020). Mobile learning como estrategia innovadora en el aprendizaje de la química inorgánica. *Revista Espacios*, 41(44). doi: <https://revistaespacios.com/a20v41n44/a20v41n44p15.pdf>

Vera, I. (2023). La innovación en la educación superior ecuatoriana. *Revista Científica Mundo Recursivo*, 6(2), 24-47. Obtenido de <https://www.atlantic.edu.ec/ojs/index.php/mundor/article/view/207/269>

CONFLICTO DE INTERÉS:

Los autores declaran que no existen conflicto de interés posibles

FINANCIAMIENTO

No existió asistencia de financiamiento de parte de pares externos al presente artículo.

NOTA:

El artículo no es producto de una publicación anterior.

