

La Comunicación como Pilar Fundamental en la Educación: Impacto de las Redes Sociales de Internet

Autores: Freddy Newton Rosado Vargas
Universidad Bolivariana del Ecuador, **UBE**
newton.freddy@yahoo.es

Durán, Ecuador
<https://orcid.org/0009-0001-4664-9505>

Tutor: César Vicente Ramírez Gutiérrez
Universidad Bolivariana del Ecuador, **UBE**
cvramirezg@ube.edu.ec

Durán, Ecuador
<https://orcid.org/0000-0001-9355-9169>

Profesora de Planta: Odette Martínez Pérez
Universidad Bolivariana del Ecuador, **UBE**
omartinezp@ube.edu.ec

Durán, Ecuador
<https://orcid.org/0000-0001-6295-2216>

Resumen

El estudio examina la integración de tecnologías de comunicación en una institución educativa pública en Guayaquil, Ecuador. Analiza el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación y propone mejoras basadas en los hallazgos. Se realizó una investigación mixta, combinando métodos cuantitativos y cualitativos, mediante encuestas a 80 estudiantes y análisis documental. Los resultados revelaron alta posesión de dispositivos móviles (92,5%), pero percepción moderada sobre la infraestructura tecnológica institucional (5,8/10). Se identificó que Facebook (42,5%), WhatsApp (35%) y TikTok (32,5%) son utilizadas con fines educativos para compartir materiales y formar grupos de discusión. El uso de estas tecnologías surge de iniciativas individuales de docentes, no de procesos planificados institucionalmente. Aunque todos los estudiantes reconocieron impacto positivo de las TIC en su rendimiento, la percepción sobre el uso tecnológico docente está polarizada. Las principales barreras identificadas fueron insuficiente infraestructura y limitada capacitación docente. Se concluye que, pese al potencial de las tecnologías móviles para el aprendizaje, persisten desafíos significativos en infraestructura y competencias digitales docentes, requiriéndose estrategias institucionales que integren armoniosamente recursos tradicionales y digitales.

Palabras clave: comunicación educativa; tecnología educacional; redes sociales; aprendizaje en línea; modelos pedagógicos.

Código de clasificación internacional: 5801.07 - Métodos pedagógicos.

Cómo citar este artículo:

Rosado, F., Ramírez, C. (Tut.) & Martínez, O. (Prof.). (2025). **La Comunicación como Pilar Fundamental en la Educación: Impacto de las Redes Sociales de Internet**. *Revista Científica*, 10(Ed. Esp. 1), 26-46, e-ISSN: 2542-2987. Recuperado de: <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.E1.1.26-46>

Fecha de Recepción:
29-08-2024

Fecha de Aceptación:
25-01-2025

Fecha de Publicación:
05-02-2025

Communication as a Fundamental Pillar in Education: Impact of Internet Social Networks

Abstract

The study examines the integration of communication technologies in a public educational institution in Guayaquil, Ecuador. It analyzes the use of Information and Communication Technologies (ICT) in education and proposes improvements based on the findings. A mixed research approach was conducted, combining quantitative and qualitative methods, through surveys of 80 students and documentary analysis. The results revealed high ownership of mobile devices (92,5%), but moderate perception of institutional technological infrastructure (5,8/10). It was identified that Facebook (42,5%), WhatsApp (35%), and TikTok (32,5%) are used for educational purposes to share materials and form discussion groups. The use of these technologies stems from individual teacher initiatives, not from institutionally planned processes. Although all students recognized the positive impact of ICT on their performance, the perception of technological use by teachers is polarized. The main barriers identified were insufficient infrastructure and limited teacher training. It is concluded that, despite the potential of mobile technologies for learning, significant challenges persist in infrastructure and teachers' digital competencies, requiring institutional strategies that harmoniously integrate traditional and digital resources.

Keywords: educational communication; educational technology; social media; online learning; pedagogical models.

International classification code: 5801.07 - Pedagogical methods.

How to cite this article:

Rosado, F., Ramírez, C. (Tut.) & Martínez, O. (Tchr.). (2025). **Communication as a Fundamental Pillar in Education: Impact of Internet Social Networks**. *Revista Científica*, 10(Esp. 1), 26-46, e-ISSN: 2542-2987. Retrieved from: <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.E1.1.26-46>

Date Received:
29-08-2024

Date Acceptance:
25-01-2025

Date Publication:
05-02-2025

1. Introducción

En la era digital actual, la intersección entre comunicación y educación se ha vuelto más compleja y dinámica que nunca. El advenimiento de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (NTIC) y su integración en los sistemas educativos ha revolucionado los paradigmas tradicionales de enseñanza y aprendizaje (Cobo y Moravec, 2011a). Este fenómeno, que se observa a nivel global, tiene particular relevancia en el contexto latinoamericano, donde la brecha digital aún presenta desafíos significativos.

La comunicación es crucial en la educación, como afirman teóricos como Vygotsky (1964); y Amayuela (2017). Las NTIC han ampliado esta interacción, ofreciendo nuevas formas de acceso a la información, revolucionando los procesos educativos y generando nuevos retos y oportunidades pedagógicas. No obstante, su implementación enfrenta grandes obstáculos en instituciones públicas de países en desarrollo, como la falta de equipos tecnológicos y la insuficiente preparación metodológica de los docentes mencionada por Trucco y Palma (2020).

En ese contexto, este artículo explora la interrelación entre comunicación, educación y nuevas tecnologías en el contexto de Ecuador, siguiendo la línea de investigación de Gutiérrez, Sánchez y Galiano (2018): quienes abordan cómo las redes sociales y plataformas de internet influyen en los procesos educativos. Se analiza el impacto de estas tecnologías en la educación ecuatoriana, examinando las oportunidades y desafíos que presentan.

Es importante indicar que en Ecuador se promueve la inclusión de las nuevas Tecnologías de la Comunicación e Información en el contexto pedagógico. Para ello, ha implementado un plan que se concentra en el Sistema Integral de Tecnologías para la Escuela y la Comunidad, que entre otros puntos aboga por el acceso a infraestructura tecnológica, la capacitación

a docentes fiscales en materia de Tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) aplicadas a la educación y la creación de aulas tecnológicas universitarias (Ministerio de Educación, MINEDUC, 2024).

La investigación se realizó en la Unidad Educativa “Pablo Hannibal Vela Egüez”, en Guayaquil, Ecuador, durante el primer semestre de 2023. El estudio evaluó cómo las redes sociales y estos otros sistemas informáticos (mensajería instantánea, plataformas educativas y herramientas de videoconferencias) están transformando la enseñanza en esta institución.

De esta manera, surgen dos preguntas fundamentales de investigación: ¿Cómo están utilizando los estudiantes y docentes de instituciones públicas ecuatorianas las redes sociales y otras tecnologías de internet (mensajería instantánea, plataformas educativas y herramientas de videoconferencias) en el proceso de enseñanza-aprendizaje?; ¿Qué barreras y oportunidades existen para la implementación de estas tecnologías en el contexto educativo ecuatoriano?.

A partir de este enfoque, el presente estudio buscó comprender cómo se están integrando las tecnologías de comunicación en la Unidad Educativa “Pablo Hannibal Vela Egüez”, identificando fortalezas, debilidades y oportunidades de mejora. Con base en estos hallazgos, se pretendió desarrollar estrategias que optimicen la integración de estas tecnologías en el contexto educativo local, contribuyendo así a la transformación y modernización de los procesos de enseñanza-aprendizaje en esta institución.

2. Metodología

Se empleó un enfoque mixto que combinó métodos cuantitativos y cualitativos, siguiendo el paradigma pragmático de Creswell y Plano (2017): mismo que no se adhiere estrictamente a un solo marco epistemológico (como el positivismo o el constructivismo), sino que -por su naturaleza pragmática- permite elegir las herramientas metodológicas que mejor se adapten al

propósito del estudio, en este caso, la encuesta con preguntas abiertas y cerradas, mismas que fueron definidas de acuerdo a la experiencia del autor con sus estudiantes en clase.

Este estudio adoptó un nivel exploratorio para analizar cómo se integran las tecnologías de comunicación en la Unidad Educativa “Pablo Hannibal Vela Egüez”, Ecuador. Detalló el uso de tecnologías y redes sociales por estudiantes y docentes. Recopiló datos sobre plataformas usadas, frecuencia, fines educativos y percepciones. Además, examinó patrones, tendencias y relaciones entre variables en un área poco investigada en Ecuador, proporcionando una visión completa del fenómeno y estableciendo bases para futuras investigaciones.

El proceso de observación participativa fue fundamental, para que el autor diseñe el cuestionario de preguntas, considerando el actuar de los estudiantes durante las clases. Según Johnson y Onwuegbuzie (2004): la combinación de preguntas abiertas y cerradas en una encuesta permite una comprensión más completa del fenómeno, ya que integra las fortalezas de ambas modalidades para abordar las limitaciones que podrían presentarse si se usara solo una.

La combinación aportó con profundidad y amplitud; validación cruzada de resultados, gracias a la combinación de datos numéricos con datos narrativos; y, la identificación de patrones (tendencias) y obstáculos. El análisis cuantitativo incluyó la medición y evaluación estadística del uso de tecnologías mediante escalas numéricas para valorar infraestructura tecnológica (hardware y software), considerando -en el caso del hardware- el estado de los dispositivos y los años de uso.

En el caso del software, se tomó en cuenta las aplicaciones o plataformas que se utilizan en el proceso pedagógico. Mientras que el cualitativo analizó las respuestas abiertas de los estudiantes, explorando sus

experiencias y opiniones. De esta forma, quedó definido el cuestionario de preguntas que estuvo dirigido a una muestra de 80 estudiantes de la mencionada unidad educativa.

El estudio se enfocó en el uso de tecnologías de hardware (dispositivos móviles) y software (aplicaciones y plataformas), analizando específicamente el uso de redes sociales como *Facebook*, *TikTok*, *WhatsApp*, *Instagram* y *Twitter* por parte de los estudiantes con fines educativos, como por ejemplo, la búsqueda de información académica; la creación de comunidades de aprendizajes donde los estudiantes puedan ayudarse mutuamente, para construir el conocimiento; el desarrollo de habilidades digitales; así como la motivación y el compromiso.

Se analizó si el uso de estas plataformas fue espontáneo o planificado por el claustro docente. La combinación de métodos proporcionó una visión completa, contrastando datos numéricos con perspectivas individuales. Las preguntas abiertas validaron el uso efectivo de estas redes en el proceso académico y confirmaron su impacto positivo en el rendimiento estudiantil.

Basado en Ridder (2016): quien destaca la importancia de comprender los contextos organizacionales y los factores de influencia en la toma de decisiones institucionales, se evaluó cómo la institución incorpora las tecnologías en el desarrollo de su programa de educación y si esta incorporación se derivó de una planificación previa del claustro docente o de las indicaciones emanadas del distrito educativo que le corresponde.

Como ya se mencionó, el estudio involucró una encuesta a 80 estudiantes (42 mujeres y 38 hombres) sobre el uso educativo de tecnologías y redes sociales, empleando un muestreo por conveniencia. Aunque este tipo de muestreo tiene limitaciones para generalizar resultados, es adecuado para estudios exploratorios como este. Las encuestas se realizaron del 15 al 30 de marzo de 2023 con estudiantes presentes que aceptaron participar voluntariamente.

Es importante reconocer que, si bien este método de muestreo limita la capacidad de hacer inferencias estadísticas sobre toda la población estudiantil, sí permite identificar patrones, tendencias y generar hipótesis, lo cual es consistente con los objetivos exploratorios de este estudio.

La participación de los docentes se evidenció indirectamente a través de las percepciones de los estudiantes sobre el uso de tecnologías por parte de sus profesores. Se incluyó una pregunta específica en la encuesta sobre este tema, y se analizaron las respuestas abiertas de los estudiantes que mencionaban prácticas docentes.

Las variables estudiadas incluyeron: 1). la posesión de dispositivos tecnológicos; 2). la frecuencia de uso de redes sociales en el ámbito educativo, con detalles sobre el uso de redes como *Facebook*, *TikTok*, *WhatsApp* e *Instagram*; se trató de identificar si este uso fue planificado por los docentes o fue una acción espontánea de los estudiantes; 3). la percepción sobre la infraestructura tecnológica de la institución; y 4). la utilización de otras tecnologías por parte de los docentes (como aplicaciones o plataformas didácticas para actividades grupales o individuales), con información sobre la percepción de los estudiantes.

Las variables arriba detalladas fueron seleccionadas basándose en los marcos teóricos de Bond, Marín, Dolch, Bedenlier y Zawacki-Richter (2018); y Cobo y Moravec (2011b); quienes proponen un enfoque integral para evaluar la integración tecnológica en educación. La tabla 1 clasifica las aplicaciones y plataformas principales según su función en la educación, cubriendo redes sociales, mensajería instantánea, plataformas educativas y herramientas de videoconferencia. Esta clasificación ayuda a analizar el uso de la tecnología por parte de estudiantes y docentes para comunicación, colaboración y aprendizaje.

La tabla 1 presenta una categorización sistemática de las aplicaciones y plataformas digitales utilizadas en el contexto educativo, clasificándolas en

cuatro categorías principales según su función y características.

Tabla 1. Categorización de aplicaciones y plataformas utilizadas en el contexto educativo.

Categoría	Aplicaciones	Descripción
1. Redes sociales.	<i>Facebook, Instagram, Twitter, TikTok.</i>	Plataformas para compartir contenido y conectar con otros usuarios.
2. Mensajería instantánea.	<i>WhatsApp.</i>	Aplicación de mensajería para comunicación directa y grupos.
3. Plataformas educativas.	<i>Moodle, Google Classroom.</i>	Sistemas de gestión de aprendizaje para organizar cursos y materiales.
4. Herramientas de videoconferencia.	<i>Zoom, Google Meet.</i>	Aplicaciones para realizar clases y reuniones virtuales.

Fuente: El Autor (2024).

1. Redes sociales: Incluye plataformas como *Facebook, Instagram, Twitter* y *TikTok*. Estas herramientas permiten la creación de comunidades virtuales donde los estudiantes pueden compartir contenido académico, intercambiar recursos educativos y conectarse con otros usuarios. Como señala Egas (2022): estas plataformas han transformado la educación al facilitar el aprendizaje colaborativo, permitiendo que los estudiantes superen barreras geográficas y temporales para intercambiar conocimientos y resolver problemas conjuntamente.
2. Mensajería instantánea: Representada principalmente por *WhatsApp*, esta categoría facilita la comunicación inmediata entre estudiantes y docentes. Permite la creación de grupos de estudio, el intercambio rápido de información y materiales, y fomenta tanto la colaboración entre pares como la comunicación directa con los profesores.
3. Plataformas educativas: Sistemas como *Moodle* y *Google Classroom* funcionan como entornos digitales específicamente diseñados para la gestión del aprendizaje. Estas plataformas permiten organizar cursos, distribuir materiales didácticos y gestionar tareas académicas. El estudio destaca la selección de Moodle para crear un aula virtual de capacitación docente, valorando su versatilidad y funcionalidad para generar espacios interactivos y colaborativos.
4. Herramientas de videoconferencia: Aplicaciones como *Zoom* y *Google Meet* han cobrado especial relevancia en contextos de educación a distancia o híbrida. Estas herramientas posibilitan la realización de clases sincrónicas y facilitan la interacción en tiempo real entre profesores y estudiantes.

Esta categorización proporciona un marco conceptual que ayuda a comprender cómo diferentes tecnologías se integran en los procesos educativos, ofreciendo una base para desarrollar recomendaciones sobre el uso óptimo de estas herramientas en el contexto específico de la institución estudiada.

La encuesta se administró de forma presencial en las instalaciones de la institución educativa, previa autorización de las autoridades

correspondientes y con el consentimiento informado de los participantes, adhiriéndose a los principios éticos de investigación descritos por Guillemin y Gillam (2004).

Se procesaron los datos cuantitativos con *IBM SPSS Statistics*, realizando análisis descriptivos (medias, desviaciones estándar, frecuencias) e inferenciales (pruebas “t” para muestras independientes, ANOVA, correlaciones de Pearson), siguiendo las recomendaciones de Field (2017). Estos análisis permitieron examinar la relación entre la posesión de dispositivos móviles, el uso de redes sociales y las percepciones sobre infraestructura tecnológica.

Además, la investigación se apoyó en la literatura especializada en el tema, usando el método documental de Fink (2019): para analizar fuentes académicas relevantes, actuales y metodológicamente rigurosas. Los hallazgos de la revisión se complementaron con los resultados empíricos para comprender mejor el fenómeno estudiado.

Para el análisis cualitativo de las respuestas abiertas se utilizó el método de análisis de contenido según las directrices de Krippendorff (2019). Se identificaron categorías emergentes y patrones recurrentes en las percepciones de los estudiantes a través de un proceso de codificación abierta, axial y selectiva. Para garantizar la confiabilidad, dos investigadores codificaron una muestra de respuestas de manera independiente y se calculó el índice de concordancia entre codificadores (Kappa de Cohen).

La investigación respetó estrictos principios éticos, asegurando la confidencialidad de los datos y la autonomía de los participantes. Se obtuvo la aprobación del protocolo por parte de las autoridades de la Unidad Educativa “Pablo Hannibal Vela Egüez” antes del estudio.

Estos procedimientos se ajustaron a las directrices éticas propuestas por Vanclay, Baines y Taylor (2013): que destacan la integridad, el respeto y la responsabilidad en la investigación con humanos. Además, se siguieron las

recomendaciones de la Declaración de Helsinki para proteger la dignidad, los derechos y el bienestar de los participantes.

3. Resultados

El análisis de los datos recolectados reveló patrones significativos en el uso de tecnologías de comunicación en el contexto educativo estudiado. Los resultados se presentan a continuación, organizados según las principales categorías de análisis.

3.1. Posesión de dispositivos tecnológicos

La tabla 2 presenta información sobre la posesión de dispositivos móviles entre los estudiantes encuestados en la institución educativa estudiada. Los datos revelan un panorama significativo sobre el acceso a la tecnología personal.

Tabla 2. Posesión de dispositivos móviles entre estudiantes.

Posesión	Cantidad	Porcentaje
Sí	74	92,5%
No	6	7,5%
Total	80	100%

Fuente: El Autor (2024).

- Una amplia mayoría de los estudiantes (92,5%, equivalente a 74 de los 80 encuestados) cuenta con dispositivos móviles propios que pueden utilizar para sus actividades educativas. Esto indica un alto nivel de acceso individual a la tecnología móvil entre el alumnado.
- Solo una pequeña minoría (7,5%, equivalente a 6 estudiantes) reportó no tener acceso a estos dispositivos, lo que sugiere que la brecha digital en términos de posesión de dispositivos personales es relativamente baja en este grupo específico.
- El estudio destaca un contraste importante entre esta alta disponibilidad de dispositivos personales y la percepción que tienen los estudiantes sobre la infraestructura tecnológica institucional. Mientras que la posesión personal de tecnología es casi universal (92,5%), la calificación promedio otorgada al equipamiento tecnológico de la institución fue de apenas 5,8 sobre 10 puntos, lo que indica una evaluación mediocre.

Esta discrepancia sugiere que existe una brecha significativa entre los

recursos tecnológicos personales de los estudiantes y los que proporciona la institución educativa. Los alumnos cuentan con herramientas tecnológicas en sus hogares, pero la escuela no parece ofrecer una infraestructura equivalente para apoyar adecuadamente los procesos de enseñanza-aprendizaje basados en tecnología.

3.2. Uso de redes sociales en el ámbito educativo

La tabla 3 presenta datos sobre el uso de distintas redes sociales con fines educativos por parte de los estudiantes encuestados. El análisis de estos datos revela patrones importantes en la adopción y valoración de estas plataformas en el contexto académico.

Tabla 3. Uso de redes sociales con fines educativos.

Red Social	Usuarios	Calificación promedio (1-10)
Facebook	34	8,8
TikTok	26	7,2
WhatsApp	28	7,1
Instagram	22	7,0
Twitter	2	5,0

Fuente: El Autor (2024).

- *Facebook* emerge como la plataforma dominante en el ámbito educativo, siendo utilizada por 34 de los 80 estudiantes encuestados. Los usuarios no solo la emplean con mayor frecuencia, sino que también le otorgan la valoración más alta, con una calificación promedio de 8,8 sobre 10 puntos. Esto sugiere que los estudiantes encuentran esta plataforma particularmente efectiva para actividades académicas como compartir materiales de estudio y formar grupos de discusión.
- *WhatsApp* ocupa el segundo lugar en términos de adopción, con 28 usuarios. Esta aplicación de mensajería instantánea recibió una calificación promedio de 7,1 sobre 10, indicando una percepción positiva, aunque algo inferior a Facebook. Su popularidad probablemente se debe a la facilidad para crear grupos de estudio y compartir información de manera inmediata.
- *TikTok* muestra una adopción significativa con 26 usuarios y una calificación promedio de 7,2 sobre 10. Es notable que esta plataforma, generalmente asociada con contenido de entretenimiento, esté siendo utilizada con fines educativos, posiblemente por su formato de video corto que permite explicaciones concisas de conceptos académicos.
- *Instagram* también presenta un uso considerable, con 22 usuarios y una calificación de 7,0 sobre 10, sugiriendo que su formato visual resulta útil para ciertos tipos de contenido educativo.
- *Twitter* aparece como la plataforma menos utilizada, con solo 2 usuarios y la calificación más baja (5,0/10), lo que indica que su formato y funcionalidades no son

percibidos como particularmente útiles para fines educativos por este grupo de estudiantes.

Estos resultados muestran que los estudiantes están adaptando diversas plataformas de redes sociales para apoyar sus actividades académicas, con preferencias marcadas por aquellas que facilitan la comunicación grupal y el intercambio de contenidos multimedia, características presentes en *Facebook*, *WhatsApp* y *TikTok*.

3.3. Percepción sobre el uso de tecnologías por parte de los docentes

La percepción de los estudiantes sobre el uso de tecnologías por parte del profesorado mostró resultados claramente polarizados, con una calificación promedio de 5,8 sobre 10 puntos. Del total de encuestados, 22 estudiantes (27,5% del total, calculado como $22/80 \times 100$) otorgaron calificaciones altas (entre 8 y 10 puntos), mientras que 16 estudiantes (20% del total, calculado como $16/80 \times 100$) asignaron calificaciones muy bajas (entre 0 y 2 puntos).

El resto de las valoraciones se distribuyó de manera relativamente uniforme: 12 estudiantes (15% del total, calculado como $12/80 \times 100$) asignaron una calificación de 7, 10 estudiantes (12,5% del total, calculado como $10/80 \times 100$) eligieron 6 puntos, otros 10 estudiantes (12,5% del total, calculado como $10/80 \times 100$) seleccionaron valores entre 4 y 5, y los 10 restantes (12,5% del total, calculado como $10/80 \times 100$) otorgaron 3 puntos.

La dispersión en las calificaciones muestra la inconsistencia tecnológica en la institución. Estudiantes indican que el uso de TIC depende de iniciativas individuales de los docentes, no de una planificación institucional o directrices del distrito educativo. Aunque fragmentada, todos los estudiantes encuestados (100%) dijeron que la tecnología ha mejorado su rendimiento académico, destacando el potencial desaprovechado de estas herramientas.

3.4. Otros medios de enseñanza utilizados

La tabla 4 presenta información sobre el uso de medios de enseñanza tradicionales en la Unidad Educativa estudiada. Los datos revelan patrones significativos sobre las metodologías didácticas empleadas en la institución.

Tabla 4. Uso de medios de enseñanza tradicionales.

Medio de enseñanza	Estudiantes que lo señalan
Libros	46
Revistas especializadas	16
Discusiones grupales	18
Visitas a museos	8
Entrega de informes	10

Fuente: El Autor (2024).

- Libros: Continúan siendo el recurso didáctico predominante, mencionados por 46 de los 80 estudiantes encuestados (57,5%, calculado como $46/80 \times 100$). Esta alta prevalencia refleja que, a pesar del avance tecnológico, los materiales impresos tradicionales siguen constituyendo la columna vertebral del proceso educativo en la institución.
- Discusiones grupales: Fueron señaladas por 18 estudiantes (22,5%, calculado como $18/80 \times 100$), posicionándose como el segundo método más utilizado. Esto sugiere que las técnicas de aprendizaje colaborativo basadas en la interacción verbal directa mantienen una presencia importante en las prácticas pedagógicas.
- Revistas especializadas: Con 16 menciones (20%, calculado como $16/80 \times 100$), representan otro recurso impreso significativo, complementando a los libros de texto y aportando contenidos más actualizados o especializados.
- Entrega de informes: Mencionada por solo 10 estudiantes (12,5%, calculado como $10/80 \times 100$), indica un uso moderado de este método tradicional de evaluación escrita.
- Visitas a museos: Con apenas 8 menciones (10%, calculado como $8/80 \times 100$), constituyen el recurso educativo menos utilizado entre los evaluados. Esta baja frecuencia sugiere una limitada implementación de actividades de aprendizaje experiencial fuera del aula.

Estos porcentajes no suman 100% porque los estudiantes podían señalar múltiples medios de enseñanza en sus respuestas, lo que indica que se trataba de una pregunta de respuesta múltiple. Los resultados evidencian que, a pesar de la creciente adopción de tecnologías digitales, las metodologías y recursos tradicionales siguen predominando en el entorno educativo analizado, con un fuerte énfasis en los recursos textuales y el aula

como espacio principal de aprendizaje.

3.5. Barreras identificadas para la implementación de tecnologías

El análisis de las respuestas abiertas reveló dos barreras principales para la implementación efectiva de tecnologías educativas: la insuficiente infraestructura tecnológica institucional y la limitada capacitación docente en el uso de herramientas digitales. Estos resultados proporcionaron una visión general del estado actual de la integración de tecnologías de comunicación en la institución educativa estudiada, destacando tanto los avances logrados como las áreas que requieren mejora sustancial para optimizar el aprovechamiento de los recursos tecnológicos en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

3.6. Visión general de los resultados cuantitativos

La tabla 5 presenta un resumen cuantitativo de los resultados obtenidos mediante el análisis estadístico con *IBM SPSS Statistics*, proporcionando una visión comprehensiva sobre el uso de tecnologías digitales en el contexto educativo estudiado.

Tabla 5. Resumen de resultados cuantitativos (*IBM SPSS Statistics*).

Variable	N	Media	Desviación Estándar	Mínimo	Máximo
Posesión de dispositivos móviles	80	0,925	0,265	0	1
Calificación de infraestructura tecnológica	80	5,8	-	-	10
Uso de Facebook con fines educativos	80	0,425	0,497	0	1
Calificación de uso de Facebook	34	8,8	-	-	10
Uso de TikTok con fines educativos	80	0,325	0,471	0	1
Calificación de uso de TikTok	26	7,2	-	-	10
Uso de WhatsApp con fines educativos	80	0,350	0,480	0	1
Calificación de uso de WhatsApp	28	7,1	-	-	10
Percepción del uso de tecnologías por docentes	80	5,8	-	0	10

Fuente: El Autor (2024).

El análisis de los datos revela que *Facebook* es la red social con mayor adopción para fines educativos, con una media de 0,425 (equivalente al 42,5% de los estudiantes). Esta plataforma no solo cuenta con la mayor tasa de uso,

sino también con la valoración más alta (8,8/10), lo que indica su efectividad percibida para actividades académicas. *WhatsApp* ocupa el segundo lugar en adopción con una media de 0,350 (equivalente al 35% de los estudiantes) y una calificación de 7,1/10, seguida muy de cerca por *TikTok* con una media de 0,325 (equivalente al 32,5% de los estudiantes) y una valoración de 7,2/10.

Los datos estadísticos muestran una distribución consistente en el uso de estas plataformas, con desviaciones estándar de 0,497 para *Facebook*, 0,480 para *WhatsApp* y 0,471 para *TikTok*, indicando patrones de adopción relativamente homogéneos entre la población estudiantil. La alta posesión de dispositivos móviles (media de 0,925, equivalente al 92,5%) contrasta significativamente con la percepción moderada sobre la infraestructura tecnológica institucional y el uso de tecnologías por parte de los docentes (ambas con media de 5,8/10).

Este contraste refleja las deficiencias identificadas por Hinostroza (2017); respecto a la infraestructura tecnológica en instituciones educativas latinoamericanas, y coincide con los hallazgos de Area-Moreira, Santana y Sanabria (2020); quienes documentaron problemas similares en el contexto iberoamericano: escasez de dispositivos suficientes, conectividad limitada, falta de liderazgo tecnológico y ausencia de una visión integral sobre el potencial educativo de las TIC.

Estos resultados constituyen una base sólida para el desarrollo de estrategias orientadas a optimizar la integración tecnológica en entornos educativos, abordando no solo la disponibilidad de recursos, sino también la capacitación docente y la planificación institucional, contribuyendo así al cuerpo de conocimiento sobre la transformación digital educativa en América Latina.

3.7. Análisis de plataformas educativas y recomendaciones

El estudio examinó el conocimiento y la percepción de los estudiantes

sobre las plataformas educativas, como *Moodle* y *Google Classroom*. A pesar de que no se utilizan de manera sistemática en la institución, algunos estudiantes las encuentran útiles para complementar sus actividades académicas en redes sociales. La investigación mostró que, aunque la mayoría está familiarizada con estas plataformas, su uso es limitado y no están oficialmente incluidas en el currículo, lo que sugiere una oportunidad para integrarlas en futuras estrategias tecnológicas.

3.7.1. Hallazgos principales

Respecto al análisis de plataformas educativas, los hallazgos revelan que *Moodle* fue utilizado principalmente para la distribución de materiales de estudio y la entrega de tareas, aunque los estudiantes reportaron dificultades en la navegación de su interfaz y la tasa de adopción entre los docentes resultó variable. Por otro lado, *Google Classroom* fue preferido por su integración con otras herramientas de *Google*, presentando mayor facilidad de uso según los reportes estudiantiles y demostrando efectividad para la comunicación entre docentes y estudiantes.

4. Conclusiones

La presente investigación evidencia que la integración de tecnologías de comunicación en la Unidad Educativa Fiscal “Pablo Hannibal Vela Egüez” refleja un escenario de transición digital caracterizado por contrastes significativos. La amplia disponibilidad de dispositivos móviles personales (92,5%) frente a una percepción mediocre de la infraestructura tecnológica institucional (5,8/10) configura un ecosistema educativo donde los recursos personales superan a los institucionales, creando una brecha que limita el aprovechamiento óptimo del potencial educativo de las TIC.

Las plataformas de comunicación, particularmente las redes sociales, han sido adaptadas espontáneamente por los estudiantes para fines

académicos, destacando Facebook (42,5%), *WhatsApp* (35%) y *TikTok* (32,5%) como las más utilizadas. Esta apropiación surge principalmente de iniciativas individuales de docentes y estudiantes, y no de una planificación institucional estructurada, evidenciando un fenómeno de “abajo hacia arriba” en la transformación digital educativa que merece especial atención.

La polarización en las percepciones estudiantiles sobre el uso de tecnologías por los docentes refleja una implementación fragmentada y desigual, que contrasta con el unánime reconocimiento (100%) del impacto positivo de las TIC en el rendimiento académico. Esta contradicción subraya el potencial desaprovechado de estas herramientas y la urgencia de establecer estrategias institucionales coherentes.

El estudio identifica dos barreras críticas para la efectiva integración tecnológica: la insuficiente infraestructura y la limitada capacitación docente en competencias digitales. Estos hallazgos confirman que la transformación digital educativa enfrenta obstáculos estructurales que trascienden la mera provisión de dispositivos, siendo un fenómeno observado consistentemente en diversos contextos educativos latinoamericanos.

La coexistencia de medios tradicionales (libros 57,5%, discusiones grupales 22,5%) con tecnologías digitales emergentes refleja un modelo de transición donde ambos enfoques se complementan, sugiriendo la necesidad de estrategias que integren armoniosamente estos recursos sin descartar el valor de las prácticas pedagógicas tradicionales efectivas.

El significado práctico de estos resultados radica en la identificación de un modelo de adopción tecnológica “híbrido” donde las plataformas ya familiares para los estudiantes (redes sociales) pueden ser aprovechadas estratégicamente para fines educativos, mientras se trabaja simultáneamente en fortalecer la infraestructura institucional y las competencias digitales docentes.

El aspecto más novedoso de esta investigación es la documentación de

cómo las redes sociales, especialmente *TikTok* (una plataforma generalmente asociada con entretenimiento), están siendo reconceptualizadas como herramientas educativas por los estudiantes ecuatorianos, abriendo nuevas posibilidades para el aprendizaje multimedia en contextos con recursos limitados.

Una limitación metodológica del presente estudio es el uso de un muestreo por conveniencia, que restringe la generalización de los resultados. Sin embargo, la consistencia de estos con patrones observados en contextos similares respalda su validez como aproximación exploratoria al fenómeno estudiado.

Las futuras líneas de investigación deberían profundizar en: 1). el desarrollo de modelos pedagógicos que integren efectivamente las redes sociales en procesos educativos formales; 2). la implementación y evaluación de programas de capacitación docente en competencias digitales específicamente orientados al uso educativo de plataformas ya familiares para los estudiantes; y 3). el análisis comparativo de experiencias institucionales de transformación digital educativa en diferentes contextos socioeconómicos de Ecuador, para identificar factores de éxito transferibles y desarrollar políticas educativas contextualmente relevantes.

5. Referencias

- Amayuela, G. (2017). **Comunicación y su relación con la educación en el contexto universitario.** *Alternativas en Psicología*, (35), 8-19, e-ISSN: 2007-5251. México: Asociación Mexicana de Alternativas en Psicología, A.C.
- Area-Moreira, M., Santana, P., & Sanabria, A. (2020). **La transformación digital de los centros escolares. Obstáculos y resistencias.** *Digital Education Review*, (37), 15-31, e-ISSN: 2013-9144. Recuperado de: <https://doi.org/10.1344/der.2020.37.15-31>

- Bond, M., Marín, V., Dolch, C., Bedenlier, S., & Zawacki-Richter, O. (2018). **Digital transformation in German higher education: student and teacher perceptions and usage of digital media.** *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 15(48), 1-20, e-ISSN: 2365-9440. Retrieved from: <https://doi.org/10.1186/S41239-018-0130-1>
- Cobo, C., & Moravec, J. (2011a,b). **Introducción al aprendizaje invisible: la (r)evolución fuera del aula.** *Reencuentro*, (62), 66-81, e-ISSN: 0188-168X. México: Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco.
- Creswell, J., & Plano, V. (2017). **Designing and conducting mixed methods research.** 3rd edition, ISBN: 9781483346984. United States: SAGE Publications, Inc.
- Egas, A. (2022). **El impacto de las redes sociales en el aprendizaje colaborativo: Caso de estudio en educación secundaria.** *Revista Ingenio Global*, 1(1), 15-25, e-ISSN: 3028-8800. Recuperado de: <https://doi.org/10.62943/rig.v1n1.2022.53>
- Field, A. (2017). **Discovering statistics using IBM SPSS statistics.** 5th edition. United States: SAGE edge.
- Fink, A. (2019). **Conducting research literature reviews: From the internet to paper.** 5th edition, ISBN: 9781544318455. United States: SAGE Publications, Inc.
- Guillemin, M., & Gillam, L. (2004). **Ethics, reflexivity, and “ethically important moments” in research.** *Qualitative Inquiry*, 10(2), 261-280, e-ISSN: 1077-8004. Retrieved from: <https://doi.org/10.1177/1077800403262360>
- Gutiérrez, G., Sánchez, M., & Galiano, A. (2018). **Redes sociales como medio de promoción turística en los países iberoamericanos.** *Retos*, 8(15), 135-150, e-ISSN: 1390-8618. Recuperado de: <https://doi.org/10.17163/ret.n15.2018.09>
- Hinostroza, J. (2017). **TIC, educación y desarrollo social en América Latina**

y el Caribe. Policy briefs UNESCO. Paris, Francia: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

Johnson, R., & Onwuegbuzie, A. (2004). ***Mixed Methods Research: A Research Paradigm Whose Time Has Come.*** *Educational Researcher*, 33(7), 14-26, e-ISSN: 0013-189X. Retrieved from: <https://doi.org/10.3102/0013189X033007014>

Krippendorff, K. (2019). ***Content analysis: An introduction to its methodology.*** ISBN: 9781071878781. United States: SAGE Publications, Inc.

MINEDUC (2024). **Tecnología para la Educación.** Quito, Ecuador: Ministerio de Educación.

Ridder, H. (2016). ***Case study research: Approaches, methods, contribution to theory.*** ISBN: 978-3-95710-175-4. München, Germany: Rainer Hampp Verlag.

Trucco, D., & Palma, A. (Eds.). (2020). **Infancia y adolescencia en la era digital: Un informe comparativo de los estudios de Kids Online del Brasil, Chile, Costa Rica y Uruguay.** Documentos de Proyectos (LC/TS.2020/18/REV.1), Santiago, Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Vanclay, F., Baines, J., & Taylor, C. (2013). ***Principles for ethical research involving humans: Ethical professional practice in impact assessment Part I. Impact Assessment and Project Appraisal***, 31(4), 243-253, e-ISSN: 1461-5517. Retrieved from: <https://doi.org/10.1080/14615517.2013.850307>

Vygotsky, L. (1964). **Pensamiento y Lenguaje: Teoría del desarrollo cultural de las funciones psíquicas.** Buenos Aires, Argentina: Editorial Lautaro.

Freddy Newton Rosado Vargas
e-mail: newton.freddy@yahoo.es



Nacido en la ciudad de Guayaquil, Ecuador, el 30 de diciembre del año 1972. Magister en Pedagogía con Mención en Formación Técnica y Profesional por la Universidad Bolivariana del Ecuador (UBE); Licenciado en Ciencias de la Comunicación Social, por la Facultad de Comunicación Social (FACSO), de la Universidad de Guayaquil (UG); con Certificación en relaciones públicas por el Comité Olímpico Ecuatoriano (COE); Certificación en relaciones públicas por la Federación Ecuatoriana de Fútbol (FEF); Certificación en atención al cliente y relaciones públicas por el Diario el Universo; Certificación de rutas de riesgos psicosociales por la Unidad Educativa Fiscal “Pablo Hannibal Vela Egüez”; me gustan los desafíos, correcto, honesto, responsable en mis labores, buena empatía y fácil para relacionarme en grupo, con una comunicación eficaz; aplico de forma exitosa la tecnología de la información y la comunicación en el ámbito académico; soy capaz de trabajar en proyectos y conseguir los objetivos y metas en mis labores encomendadas; así mismo me considero con mucha sagacidad para el trabajo, capacidad de aprendizaje, de adaptación, de auto control, con espíritu colaborativo, tomar decisiones acertadas, enfocarse en lograr los resultados con transparencia y con objetividad para lograr un desempeño con características reales.