ISSN: 2806-5697
Vol. 7 – Núm. E2 / 2026

La equidad educativa en la era digital en estudiantes de Bachillerato

Educational Equity in the Digital Age Among High School Students

A equidade educativa na era digital entre os alunos do ensino secundário

Casanova Mero Liliana Elizabeth[1]
Instituto Superior Tecnológico Portoviejo con Condición Superior Universitario
liliana.casanova@itsup.edu.ec
https://orcid.org/0009-0000-0056-5261

Sánchez Parrales Ligia Vanessa[2]
Instituto Superior Tecnológico Portoviejo con Condición Superior Universitario
ligia.sanchez@itsup.edu.ec
https://orcid.org/0000-0002-1719-8944

DOI / URL: https://doi.org/10.55813/gaea/ccri/v7/nE2/1649

Como citar:
Casanova Mero, L, E. & Sánchez Parrales L, V. (2026). La equidad educativa en la era digital en estudiantes de Bachillerato. Código Científico Revista de Investigación, 7(E2), 1410-1425.

***Recibido**: 28/06/2026* ***Aceptado**: 23/07/2026* ***Publicado**: 30/09/2026*

Resumen

La presente investigación analiza la equidad educativa en la era digital en estudiantes de Bachillerato, considerando las condiciones de acceso tecnológico, conectividad, competencias digitales y apoyo académico. El estudio se desarrolló bajo un enfoque mixto, permitiendo integrar datos cuantitativos y cualitativos para comprender de manera integral las desigualdades existentes en el aprendizaje mediado por tecnologías. Los resultados evidencian que el teléfono celular es el principal dispositivo utilizado para estudiar, lo que refleja limitaciones en el acceso a recursos tecnológicos adecuados. Asimismo, se identifican problemas de conectividad inestable y un bajo nivel de manejo de plataformas educativas, factores que inciden negativamente en la autonomía y el rendimiento académico de los estudiantes. No obstante, el acompañamiento docente se consolida como un elemento clave para mitigar estas desigualdades, mientras que el apoyo familiar presenta variaciones significativas. En conclusión, la equidad educativa en contextos digitales requiere no solo acceso tecnológico, sino también el fortalecimiento de competencias digitales y estrategias de apoyo pedagógico y familiar.

Palabras clave: Equidad educativa, Educación digital, Brecha digital, Bachillerato, Competencias digitales

Abstract

This study analyzes educational equity in the digital age among high school students, taking into account access to technology, connectivity, digital skills, and academic support. The study employed a mixed-methods approach, allowing for the integration of quantitative and qualitative data to gain a comprehensive understanding of existing inequalities in technology-mediated learning. The results show that cell phones are the primary device used for studying, reflecting limitations in access to adequate technological resources. Additionally, the study identifies problems with unstable connectivity and a low level of proficiency in using educational platforms—factors that negatively impact students' autonomy and academic performance. However, teacher guidance emerges as a key element in mitigating these inequalities, while family support varies significantly. In conclusion, educational equity in digital contexts requires not only access to technology but also the strengthening of digital competencies and strategies for pedagogical and family support.

Keywords: Educational equity, Digital education, Digital divide, High school, Digital competencies

Resumo

A presente investigação analisa a equidade educativa na era digital junto de alunos do ensino secundário, tendo em conta as condições de acesso tecnológico, conectividade, competências digitais e apoio académico. O estudo foi desenvolvido com base numa abordagem mista, permitindo integrar dados quantitativos e qualitativos para compreender de forma integral as desigualdades existentes na aprendizagem mediada por tecnologias. Os resultados evidenciam que o telemóvel é o principal dispositivo utilizado para estudar, o que reflete limitações no acesso a recursos tecnológicos adequados. Além disso, identificam-se problemas de

conectividade instável e um baixo nível de domínio das plataformas educativas, fatores que afetam negativamente a autonomia e o desempenho académico dos alunos. No entanto, o acompanhamento docente consolida-se como um elemento-chave para mitigar estas desigualdades, enquanto o apoio familiar apresenta variações significativas. Em conclusão, a equidade educativa em contextos digitais requer não só acesso tecnológico, mas também o reforço das competências digitais e de estratégias de apoio pedagógico e familiar.

Palavras-chave: Equidade educativa, Educação digital, Fosso digital, Ensino secundário, Competências digitais

Introducción

En la actualidad, la educación se desarrolla en un escenario profundamente influenciado por la revolución digital, la cual ha transformado de manera significativa la forma en que los estudiantes acceden al conocimiento, interactúan con sus docentes y construyen aprendizajes. Las tecnologías digitales han ampliado las posibilidades educativas al permitir el acceso a información, recursos interactivos y entornos virtuales de aprendizaje; sin embargo, al mismo tiempo han generado nuevas formas de desigualdad cuando no todos los estudiantes pueden beneficiarse de estas herramientas en igualdad de condiciones. En este contexto, la equidad educativa adquiere una relevancia central, especialmente en los estudiantes de Bachillerato, etapa en la que se consolidan competencias académicas y tecnológicas fundamentales para la continuidad de los estudios y la inserción en la sociedad del conocimiento. La UNESCO, (2020) sostiene que la equidad educativa implica garantizar que cada estudiante disponga de las condiciones necesarias para aprender de manera efectiva, lo que en la era digital incluye no solo la disponibilidad de dispositivos y conectividad, sino también el desarrollo de competencias digitales que permitan utilizar la tecnología de manera crítica, autónoma y responsable.

A nivel mundial, múltiples organismos internacionales han advertido que la brecha digital continúa siendo uno de los principales obstáculos para alcanzar una educación inclusiva y de calidad. Según el Banco Mundial (2022), millones de estudiantes en todo el mundo quedaron excluidos o tuvieron una participación limitada en los procesos de educación virtual durante los

periodos de enseñanza remota, debido a la falta de acceso a equipos tecnológicos, conexión a internet o espacios adecuados para el estudio. De igual manera, la CEPAL, (2020) indica que estas desigualdades tecnológicas no solo afectan el acceso a la educación, sino que también repercuten en la calidad del aprendizaje, ampliando las diferencias entre estudiantes de distintos contextos socioeconómicos. En este sentido, la tecnología, lejos de ser un factor neutral, puede convertirse en un elemento que reproduce o profundiza las inequidades existentes si no se acompaña de políticas públicas orientadas a la inclusión digital.

En el contexto ecuatoriano, estas problemáticas se reflejan con claridad en el sistema educativo, particularmente en el nivel de Bachillerato, donde el uso de plataformas virtuales, aulas digitales y recursos en línea se ha vuelto cada vez más frecuente. Pérez, (2022) reconoce que una parte importante de los estudiantes no cuenta con dispositivos propios ni con acceso estable a internet, lo que limita su participación activa en actividades académicas mediadas por tecnología. Esta situación se agrava en zonas rurales y en sectores urbanos de bajos recursos, donde las condiciones económicas dificultan la adquisición de equipos y el pago de servicios de conectividad, generando una brecha entre quienes pueden integrarse plenamente a la educación digital y quienes quedan rezagados. Estudios realizados por la CEPAL, (2020) confirman que en Ecuador las desigualdades en el acceso a la tecnología están estrechamente vinculadas al nivel socioeconómico y al lugar de residencia, afectando de manera directa el rendimiento y la permanencia escolar.

A nivel local, en provincias como Manabí, esta realidad se hace aún más evidente, ya que numerosos estudiantes de Bachillerato deben compartir dispositivos con otros miembros de su familia, conectarse desde redes inestables o realizar sus actividades académicas en espacios poco adecuados para el estudio. Investigaciones desarrolladas por Ortiz et al., (2023) señalan que estas limitaciones influyen negativamente en la participación en clases virtuales, en la entrega oportuna de tareas y en la comprensión de los contenidos, lo que repercute en los resultados académicos y

en la motivación de los estudiantes. De esta manera, la falta de condiciones tecnológicas adecuadas se convierte en un factor que vulnera el principio de equidad educativa y amplía las brechas de aprendizaje entre los estudiantes.

Desde el punto de vista teórico, la equidad educativa se entiende como el principio que busca ofrecer a todos los estudiantes oportunidades reales y justas para aprender, considerando sus necesidades, características y contextos particulares Emma et al, (2024), mientras que la educación digital se refiere al uso de las tecnologías de la información y la comunicación como mediadoras del proceso de enseñanza y aprendizaje, permitiendo el acceso a contenidos, la interacción pedagógica y la evaluación en entornos virtuales (Vera, 2021). No obstante, cuando estas tecnologías no están disponibles para todos en igualdad de condiciones, surge la brecha digital, entendida como la desigualdad en el acceso, uso y aprovechamiento de los recursos tecnológicos, la cual impacta directamente en el desarrollo académico de los estudiantes (CEPAL, 2020). En el nivel de Bachillerato, esta brecha se manifiesta en dificultades para ingresar a plataformas educativas, participar en actividades sincrónicas, realizar investigaciones en línea y desarrollar aprendizajes autónomos, limitando así las oportunidades de éxito escolar.

En este contexto se plantea la necesidad de analizar con mayor profundidad cómo se manifiesta esta problemática en los estudiantes de Bachillerato, lo que conduce a formular la siguiente interrogante: ¿cómo se expresa la equidad educativa en la era digital en los estudiantes de Bachillerato y de qué manera las condiciones de acceso, las prácticas pedagógicas y los factores tecnológicos influyen en su desarrollo académico? A partir de esta pregunta se establece como objetivo general describir la equidad educativa en la era digital en los estudiantes de Bachillerato, identificando las condiciones, prácticas y factores que influyen en su desarrollo académico, con el fin de comprender las desigualdades existentes y sus efectos sobre el proceso de aprendizaje. La importancia de esta investigación radica en que permitirá generar información relevante para orientar la toma de decisiones educativas y el diseño de estrategias pedagógicas y

políticas públicas que promuevan una educación más justa e inclusiva, ya que conocer las limitaciones y potencialidades del entorno digital en el Bachillerato contribuirá a reducir la brecha tecnológica y a fortalecer el derecho de todos los estudiantes a una educación de calidad, pertinente y equitativa (UNESCO, 2021).

Metodología

La presente investigación se desarrollará bajo un enfoque mixto (cuali-cuantitativo), el cual permite analizar de manera integral la equidad educativa en la era digital en los estudiantes de Bachillerato, al combinar la obtención de datos numéricos con la interpretación de las experiencias, percepciones y realidades de los participantes. Este enfoque resulta especialmente pertinente debido a que la equidad educativa en contextos digitales no puede ser comprendida únicamente a partir de indicadores de acceso tecnológico, sino también desde las vivencias, oportunidades y limitaciones que enfrentan los estudiantes en su proceso de aprendizaje mediado por tecnologías. De acuerdo con Nuzulia, (2020), el enfoque mixto fortalece la investigación educativa al integrar la medición objetiva con el análisis cualitativo, permitiendo una comprensión más completa y contextualizada de los fenómenos educativos contemporáneos.

Desde la perspectiva cuantitativa, la investigación permitirá identificar y describir los niveles de acceso a dispositivos tecnológicos, conectividad a internet, disponibilidad de plataformas educativas, así como la frecuencia y modalidad de uso de los recursos digitales por parte de los estudiantes de Bachillerato. A través del análisis estadístico de los datos obtenidos mediante las encuestas, será posible establecer patrones, tendencias y diferencias entre grupos de estudiantes, lo que facilitará evidenciar las desigualdades existentes en el acceso y aprovechamiento de la educación digital. Este enfoque posibilita, además, evaluar de manera objetiva cómo estas condiciones influyen en el rendimiento académico, la participación en actividades virtuales y la continuidad en los estudios. Según Delgado Montoya (2020), el enfoque

cuantitativo resulta fundamental para describir comportamientos y características de poblaciones educativas amplias, permitiendo generar información confiable que sustente la toma de decisiones pedagógicas y educativas.

De forma complementaria, el enfoque cualitativo permitirá comprender con mayor profundidad las percepciones, experiencias y dificultades que enfrentan los estudiantes en relación con la equidad educativa en entornos digitales. A través de este enfoque se analizarán aspectos como la percepción de igualdad de oportunidades, el acompañamiento pedagógico recibido, las competencias digitales desarrolladas, el nivel de apoyo familiar y las condiciones del entorno tecnológico en el que realizan sus actividades académicas. Este componente cualitativo permitirá interpretar el significado que los estudiantes atribuyen a su experiencia educativa mediada por tecnología, aportando una visión más humana y contextualizada de las cifras obtenidas. En este sentido, Amaya, (2020) sostiene que la combinación de métodos cuantitativos y cualitativos permite articular variables objetivas con dimensiones subjetivas y sociales, enriqueciendo el análisis de fenómenos complejos como la equidad y la inclusión en la educación.

La técnica principal de recolección de datos será la aplicación de una encuesta estructurada dirigida a los estudiantes de Bachillerato, diseñada para recopilar información sobre el acceso a dispositivos tecnológicos, la conectividad, el uso de plataformas educativas, la participación en actividades virtuales y la percepción de equidad en el proceso de aprendizaje. Este instrumento estará conformado por preguntas de opción múltiple que permitirán obtener datos claros, comparables y representativos de la población estudiantil. A través de la encuesta será posible evaluar las condiciones reales en las que los estudiantes desarrollan su aprendizaje digital y detectar posibles barreras que limitan la igualdad de oportunidades. Según Castro J & Fitipaldo J, (2020), las encuestas constituyen una herramienta eficaz para recolectar información

de manera sistemática, permitiendo conocer actitudes, opiniones y prácticas educativas de grupos numerosos de participantes.

En relación con las consideraciones éticas, la investigación se desarrollará bajo los principios de respeto, confidencialidad, responsabilidad y transparencia. Se garantizará el anonimato de los estudiantes participantes mediante la codificación de los datos, evitando cualquier forma de identificación personal. Asimismo, la participación será completamente voluntaria y estará respaldada por el consentimiento informado, asegurando que los estudiantes comprendan los objetivos del estudio, el uso de la información y su derecho a retirarse en cualquier momento sin que ello implique consecuencias académicas o personales. Los datos recolectados serán utilizados exclusivamente con fines académicos, investigativos y de mejora educativa, en coherencia con los principios éticos establecidos para la investigación en el ámbito educativo Silva Pérez, (2022), contribuyendo así a generar conocimiento responsable que promueva una educación más justa, inclusiva y equitativa en la era digital.

Resultados

Tabla 1.
¿Qué tipo de dispositivo utiliza con mayor frecuencia para estudiar?

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Computadora de escritorio	2	6,66 %
Laptop	6	20,00 %
Tablet	1	3,34%
Teléfono celular	19	66,33 %
No dispongo de dispositivo	2	6.66%
TOTAL	**30**	**100,00 %**

Fuente: Estudiantes de la Unidad Educativa Guale

El predominio del teléfono celular como principal dispositivo de estudio evidencia que la mayoría de los estudiantes accede a la educación digital en condiciones limitadas, lo que puede afectar la calidad de su aprendizaje. El bajo uso de computadoras y laptops refleja desigualdades en el acceso a tecnologías más adecuadas para el estudio, mientras que la presencia de estudiantes sin ningún dispositivo muestra una situación de exclusión tecnológica. Esta realidad indica que,

aunque los estudiantes logran conectarse, no todos lo hacen en igualdad de condiciones. En este sentido, el uso del celular funciona más como una estrategia de adaptación que como un acceso óptimo a la educación digital. Por lo tanto, los resultados evidencian una brecha tecnológica que influye directamente en las oportunidades de aprendizaje de los estudiantes.

Tabla 2.
¿Con qué frecuencia dispone de conexión a Internet en su hogar?

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	15	50,00 %
Casi siempre	7	23,33 %
A veces	4	13,34 %
Rara vez	3	10,00 %
Nunca	1	3,33 %
TOTAL	**30**	**100,00 %**

Fuente: Estudiantes de la Unidad Educativa Guale

La distribución de los datos muestra que, aunque la mitad de los estudiantes dispone siempre de conexión a Internet en su hogar, un porcentaje significativo presenta accesos inestables o limitados, lo que genera condiciones desiguales para el aprendizaje digital. Los estudiantes que solo cuentan con conexión “a veces”, “rara vez” o “nunca” enfrentan mayores dificultades para cumplir con actividades en línea, participar en clases virtuales y acceder a recursos educativos. Esta situación evidencia que la conectividad no es una condición garantizada para todos, afectando la equidad educativa en entornos digitales. La inestabilidad del acceso a Internet puede provocar retrasos, desmotivación y bajo rendimiento académico. Por ello, los resultados reflejan que la disponibilidad de conectividad es un factor determinante para la participación efectiva de los estudiantes en la educación mediada por tecnología.

Tabla 3.
¿Cómo evalúa su nivel de manejo de plataformas educativas (Classroom, Moodle, Teams, etc.)?

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Alto	5	16,66 %
Medio	7	23,33 %
Bajo	16	53,34 %
No conozco estas plataformas	2	6,66 %
TOTAL	**30**	**100,00 %**

Fuente: Estudiantes de la Unidad Educativa Guale

Los resultados evidencian que la mayoría de los estudiantes presenta un bajo nivel de manejo de las plataformas educativas, lo que constituye una barrera significativa para el aprendizaje en entornos digitales. Este limitado dominio tecnológico dificulta la participación activa, el acceso a materiales y el cumplimiento de actividades académicas, afectando directamente su rendimiento escolar. La presencia de estudiantes que no conocen estas plataformas refleja una situación de exclusión digital que profundiza las desigualdades educativas. Aunque un grupo menor posee un nivel medio o alto de manejo, la predominancia de niveles bajos indica la necesidad de fortalecer las competencias digitales en el Bachillerato.

En este sentido, los datos muestran que la falta de habilidades tecnológicas limita las oportunidades de aprendizaje equitativo.

Tabla 4.
¿Se siente capaz de resolver problemas básicos relacionados con el uso de tecnologías (configuración, instalación, actualización)?

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Sí	4	13,33 %
Parcialmente	17	56,67 %
No	9	30,00 %
TOTAL	**30**	**100,00 %**

Fuente: Estudiantes de la Unidad Educativa Guale

Los resultados muestran que la mayoría de los estudiantes solo se siente parcialmente capaz de resolver problemas tecnológicos básicos, lo que evidencia una dependencia frecuente de apoyo externo para el uso adecuado de las herramientas digitales. Este nivel limitado de autonomía tecnológica dificulta el aprovechamiento pleno de los recursos educativos y puede generar frustración o retrasos en el cumplimiento de las actividades académicas. El porcentaje de estudiantes que no se siente capaz de resolver estos problemas refleja una debilidad importante en las competencias digitales básicas. Aunque un pequeño grupo manifiesta sentirse capaz, la tendencia general indica la necesidad de fortalecer la formación tecnológica en el Bachillerato.

En consecuencia, estas limitaciones afectan la equidad educativa, ya que no todos los estudiantes cuentan con las mismas habilidades para desenvolverse en entornos digitales.

Tabla 5.
¿Recibe apoyo académico del docente cuando tiene dificultades tecnológicas o digitales?

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	25	83,34 %
A veces	4	13,33 %
Rara vez	1	3,33 %
Nunca	0	0,00 %
TOTAL	**30**	**100,00 %**

Fuente: Estudiantes de la Unidad Educativa Guale

Los resultados evidencian que la gran mayoría de los estudiantes recibe siempre apoyo académico por parte del docente cuando presenta dificultades tecnológicas, lo que representa un factor clave para favorecer la equidad educativa en entornos digitales. Este acompañamiento permite compensar, en parte, las limitaciones en el acceso o en las competencias tecnológicas de los estudiantes, facilitando su participación y continuidad en el proceso de aprendizaje. La existencia de algunos casos que solo reciben apoyo ocasional sugiere que aún pueden presentarse brechas en la atención pedagógica. Sin embargo, el alto nivel de acompañamiento docente refleja un compromiso institucional por reducir las desigualdades y promover una educación más inclusiva. En este sentido, el apoyo del docente se consolida como un elemento fundamental para garantizar oportunidades de aprendizaje más equitativas.

Tabla. 6
En su hogar, recibe apoyo o acompañamiento para sus actividades académicas digitales.

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Sí	15	50,00 %
A veces	10	33,33 %
No	5	16,67 %
TOTAL	**30**	**100,00 %**

Fuente: Estudiantes de la Unidad Educativa Guale

Los datos muestran que solo la mitad de los estudiantes recibe apoyo constante en el hogar para el desarrollo de sus actividades académicas digitales, mientras que un porcentaje importante cuenta con acompañamiento ocasional o no recibe ningún tipo de apoyo. Esta situación refleja que las condiciones familiares influyen de manera directa en la equidad educativa, ya que no todos los estudiantes disponen del mismo respaldo para enfrentar las exigencias de la educación digital. La falta de acompañamiento puede generar dificultades para

resolver problemas tecnológicos, organizar el tiempo de estudio y comprender las actividades asignadas. En consecuencia, estas desigualdades en el entorno familiar contribuyen a ampliar las brechas de aprendizaje entre los estudiantes.

Discusión

Los resultados del estudio evidencian que el acceso desigual a dispositivos tecnológicos continúa siendo uno de los principales factores que condicionan la equidad educativa en el Bachillerato, especialmente cuando el teléfono celular se convierte en el recurso predominante para el estudio. Estos hallazgos coinciden con lo planteado por Roberto Tapia Peralta et al., (2023), quien sostiene que el uso del celular como herramienta principal de aprendizaje responde más a una estrategia de adaptación que a una condición óptima para el desarrollo académico, ya que limita la realización de actividades complejas, la lectura prolongada y la interacción efectiva con plataformas educativas. En este sentido, el acceso tecnológico no puede entenderse únicamente como conectividad, sino como la disponibilidad de recursos adecuados para un aprendizaje significativo.

En relación con la conectividad a Internet, los datos muestran que una proporción importante de estudiantes presenta accesos inestables o limitados, lo que genera condiciones desiguales para la participación en entornos digitales. Esta situación es coherente con los planteamientos de Gutiérrez Curipoma & Tapia Peralta, (2023), quienes señalan que la conectividad intermitente afecta directamente la asistencia a clases virtuales, la entrega oportuna de tareas y la comprensión de los contenidos, incrementando el riesgo de rezago académico. De este modo, la falta de acceso continuo a Internet se convierte en un factor que profundiza las brechas educativas, especialmente en contextos socioeconómicos vulnerables.

Respecto al manejo de plataformas educativas, los resultados reflejan que la mayoría de los estudiantes presenta un nivel bajo de dominio, lo cual limita su participación activa en

el proceso de enseñanza-aprendizaje. Este hallazgo se relaciona con lo expuesto por Sangrà et al., (2022), quien afirma que la ausencia de competencias digitales básicas impide que los estudiantes aprovechen plenamente los entornos virtuales, generando dependencia del docente y reduciendo la autonomía en el aprendizaje. En este contexto, la equidad educativa no solo depende del acceso a la tecnología, sino también del desarrollo de habilidades que permitan utilizarla de manera efectiva.

Asimismo, la limitada capacidad de los estudiantes para resolver problemas tecnológicos básicos evidencia una debilidad en la formación digital, aspecto que coincide con los aportes de Fajardo et al, (2025), quienes destacan que la alfabetización digital es un componente clave para garantizar igualdad de oportunidades en la educación mediada por tecnología. La falta de estas competencias genera inseguridad, frustración y desmotivación, afectando el rendimiento académico y la permanencia escolar. Por tanto, fortalecer las habilidades tecnológicas resulta fundamental para reducir las desigualdades en el Bachillerato.

Por otro lado, el alto nivel de apoyo académico brindado por los docentes constituye un elemento compensador frente a las limitaciones tecnológicas detectadas. Este resultado se alinea con lo planteado por Perlado Lamo de Espinosa, (2020), quien sostiene que el acompañamiento pedagógico cumple un rol decisivo en contextos de desigualdad, ya que permite orientar, motivar y sostener el proceso de aprendizaje cuando existen barreras externas. El docente se consolida así como un agente clave para promover la equidad educativa en escenarios digitales.

Finalmente, el apoyo familiar desigual identificado en el estudio confirma que la equidad educativa también está condicionada por el entorno sociofamiliar del estudiante. Tal como señalan Nuzulia, (2020) y Castro J & Fitipaldo J, (2020), las condiciones del hogar influyen directamente en la capacidad del estudiante para organizar su aprendizaje, resolver dificultades tecnológicas y mantener la continuidad académica. La ausencia de

acompañamiento familiar puede amplificar las brechas existentes, reforzando la necesidad de estrategias integrales que articulen escuela, familia y tecnología.

Conclusión

El estudio permitió evidenciar que la equidad educativa en la era digital en los estudiantes de Bachillerato aún presenta importantes limitaciones, principalmente asociadas al acceso desigual a dispositivos tecnológicos y a la conectividad a Internet. La predominancia del uso del teléfono celular como principal herramienta de estudio demuestra que, aunque los estudiantes logran mantenerse vinculados al proceso educativo, no todos lo hacen en condiciones adecuadas para un aprendizaje de calidad, lo que genera diferencias significativas en las oportunidades de aprendizaje.

Se constató que una parte considerable de los estudiantes enfrenta problemas de conectividad intermitente o limitada, situación que afecta su participación en clases virtuales, el acceso a recursos educativos y el cumplimiento oportuno de las actividades académicas. Esta inestabilidad tecnológica incide directamente en el rendimiento escolar y se convierte en un factor que profundiza las brechas educativas entre los estudiantes, especialmente aquellos provenientes de contextos socioeconómicos vulnerables.

Los resultados también reflejan un bajo nivel de manejo de plataformas educativas y una limitada capacidad para resolver problemas tecnológicos básicos, lo que evidencia debilidades en el desarrollo de competencias digitales. Esta carencia restringe la autonomía de los estudiantes en entornos virtuales y condiciona su desempeño académico, reafirmando que la equidad educativa no depende únicamente del acceso a la tecnología, sino también del fortalecimiento de habilidades digitales que permitan su uso efectivo.

El acompañamiento académico brindado por los docentes se identifica como un factor clave para mitigar las desigualdades tecnológicas existentes. El alto nivel de apoyo docente

favorece la continuidad del aprendizaje y contribuye a compensar, en parte, las limitaciones de acceso y de competencias digitales, destacando el rol fundamental del docente en la promoción de una educación más equitativa e inclusiva en contextos digitales.

Se concluye que el apoyo familiar constituye un elemento determinante en la equidad educativa, ya que no todos los estudiantes cuentan con el mismo nivel de acompañamiento en el hogar para el desarrollo de sus actividades académicas digitales. Esta desigualdad en el entorno familiar refuerza la necesidad de implementar estrategias educativas integrales que consideren tanto las condiciones tecnológicas como el contexto social y familiar, con el fin de garantizar oportunidades reales y justas de aprendizaje para todos los estudiantes de Bachillerato.

Referencias bibliográficas

Amaya, M. (2020). Qué es el método cuantitativo, características y diferencia con el cualitativo - Tendenzias.com. *Tendenzias.Com*.

Castro J, & Fitipaldo J. (2020). *La Encuesta como Técnica de Investigación, Validez y Confiabilidad*. Universidad de La Empresa.

CEPAL, NU. (2020). *América Latina y el Caribe ante la pandemia del COVID-19: efectos económicos y sociales*. CEPAL.

El, E. N., De Bachillerato, N., Yasmany Gomez Burgos, D., Vera, F., & Mgs, A. (2025). La alfabetización digital y su incidencia del aprendizaje autónomo en el nivel de bachillerato. *Ciencia Latina: Revista Multidisciplinar, ISSN-e 2707-2215, ISSN 2707-2207, Vol. 9, Nº. 2, 2025, Págs. 185-203*, *9*(2), 185–203. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i2.16813

Emma, K., Pesantes, A., García, L. C., Manuel, J., & Acosta, Z. (2024). Tecnologías Emergentes en la Innovación Educativa del Bachillerato Internacional. *REINCISOL: Revista de Investigación Científica y Social, ISSN-e 2953-6421, Vol. 3, Nº. 6, 2024 (Ejemplar Dedicado a: Science and Social Development), Págs. 6446-6468*, *3*(6), 6446–6468. https://doi.org/10.59282/reincisol.V3(6)6446

Gutiérrez Curipoma, C. N., & Tapia Peralta, S. R. (2023). La Integración De La Neurolingüística Y El Constructivismo: Hacia Una Comprensión Holística Del Lenguaje Y La Cognición. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, *7*(3), 3251–3265. https://doi.org/10.37811/CL_RCM.V7I3.6405

Nuzulia, A. (2020). Paradigmas, enfoques y metodos de investigacion. *Angewandte Chemie International Edition, 6(11), 951–952.*, *3*.

Ortiz, Y. M., curp, & MAOY840412MQTNRL08. (2023). *"Sistema de tutoría virtual para el seguimiento efectivo en la modalidad semiescolarizada. Caso de estudio: Escuela de Bachilleres UAQ."* https://ri-ng.uaq.mx/handle/123456789/8833

Pérez. (2022, June 14). *Transformación Digital en la educación: puntos clave.* Https://Resources.Esmartia.Com/Blog/Transformacion-Digital-En-La-Educacion-Puntos-Clave.

Perlado Lamo de Espinosa, I. (2020). Impacto del aprendizaje cooperativo en alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo (NEAE): propuestas diferenciadas inclusivas. *Dialnet*.

Roberto Tapia Peralta, S., Educativa Fiscomisional, U., Dei, M., -Ecuador Sonia Patricia Cabrera Pinta, L., -Ecuador Nancy Judith Santín Castillo, L., & Alejandro Tandazo Yunga, M. (2023). Revolucionando el aprendizaje: desafíos y oportunidades en la era digital. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, *7*(3), 9620–9631. https://doi.org/10.37811/CL_RCM.V7I3.6858

Sangrà, A., Arnold, D., & Gallifa, J. (2022). Liderazgo Y Tensiones En La Universidad: El Reto De Integrar La Educación Digital. *American Journal of Distance Education*, *36*(1), 70–83. https://doi.org/10.1080/08923647.2022.2027687

Silva Pérez, M. R. (2022). Paisajes culturales agrarios. Una reflexión desde sus consideraciones por la UNESCO y la FAO en sus concreciones españolas. *Erph_ Revista Electrónica de Patrimonio Histórico*, (30). https://doi.org/10.30827/erph.vi30.24111

UNESCO. (2020). El enfoque de aprendizaje a lo largo de toda la vida. Implicaciones para la polpitica educativa en América Latina y el Caribe. *Revista Interamericana de Educación de Adultos*, (08).

UNESCO. (2021, July 13). Qué necesita saber acerca del aprendizaje digital y la transformación de la educación. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. . *Https://Www.Unesco.Org/Es/Digital-Education/Need-Know. Available from: Https://Www.Unesco.Org/Es/Digital-Education/Need-Know.* .

Vera, N. M. T. Z. (2021). Programa de capacitación para bachillerato especialidad informática en Instituciones Fiscales Nocturnas. *Ciencia y Educación*, *2*(1), 33–51. https://www.cienciayeducacion.com/index.php/journal/article/view/63/111