

<https://doi.org/10.69639/arandu.v12i3.1517>

Influencia de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el Rendimiento Académico de los Estudiantes de la Escuela de Adultos de la Ciudad de Pilar, durante el Periodo 2024-2025

Influence of Information and Communication Technologies (ICT) on the Academic Performance of Students at the Adult School of Pilar City, during the Period 2024-2025

Gloria María García Leguizamón

glomargarleg@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0000-0862-182X>

Universidad Nacional de Pilar

Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación

Artículo recibido: 18 julio 2025 - Aceptado para publicación: 28 agosto 2025

Conflictos de intereses: Ninguno que declarar.

RESUMEN

El avance de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ha transformado profundamente los procesos educativos, particularmente en contextos donde la educación de adultos adquiere un papel relevante. En la ciudad de Pilar, el crecimiento sostenido de la población adulta impone nuevos desafíos pedagógicos, entre ellos, la incorporación efectiva de las TIC en las prácticas de enseñanza y aprendizaje. Esta investigación analiza la influencia del uso de las TIC en el rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela de Adultos durante el periodo 2024–2025. Para ello, se adopta un enfoque cualitativo complementado con técnicas cuantitativas, bajo un diseño no experimental. Se utilizan entrevistas semiestructuradas, encuestas estructuradas y análisis documental, dirigidos a estudiantes y docentes de dos centros educativos de la ciudad. Los datos recabados permiten observar una relación positiva entre el uso de tecnologías digitales y la motivación, participación y comprensión de los contenidos por parte del estudiantado. Asimismo, se identifican barreras como la falta de equipos tecnológicos, conectividad limitada y necesidad de mayor capacitación, que condicionan la apropiación efectiva de las TIC en el aula. Los hallazgos evidencian la necesidad de fortalecer estrategias de inclusión digital, tanto a nivel institucional como desde las políticas públicas, para asegurar una educación más equitativa, moderna y adaptada a las demandas del contexto adulto.

Palabras clave: TIC, educación de adultos, rendimiento académico, metodologías de enseñanza, percepción estudiantil

ABSTRACT

The advancement of Information and Communication Technologies (ICT) has profoundly transformed educational processes, particularly in contexts where adult education plays a significant role. In the city of Pilar, the steady growth of the adult population presents new pedagogical challenges, especially in terms of effectively integrating ICT into teaching and learning practices. This study analyzes the influence of ICT use on the academic performance of students at the Adult School during the 2024–2025 period. A qualitative approach is adopted, complemented by quantitative techniques under a non-experimental design. Semi-structured interviews, structured surveys, and document analysis are applied to students and teachers from two educational centers in the city. The data collected reveal a positive relationship between the use of digital technologies and students' motivation, participation, and understanding of academic content. At the same time, barriers such as lack of technological equipment, limited connectivity, and the need for further teacher training are identified, which condition the effective appropriation of ICT in the classroom. The findings highlight the need to strengthen digital inclusion strategies, both institutionally and through public policy, to ensure a more equitable, modern, and responsive education to the needs of adult learners.

Keywords: ICT, adult education, academic performance, teaching methodologies, student perception

Todo el contenido de la Revista Científica Internacional Arandu UTIC publicado en este sitio está disponible bajo licencia Creative Commons Attribution 4.0 International. 

INTRODUCCIÓN

En el contexto educativo contemporáneo, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se han consolidado como herramientas clave para transformar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Su integración en el ámbito pedagógico ha generado nuevas dinámicas de interacción, acceso al conocimiento y construcción activa del aprendizaje, lo cual ha motivado un creciente interés desde la investigación educativa (Cabero-Almenara & Llorente-Cejudo, 2020). Las TIC no solo representan un soporte técnico, sino que su uso didáctico puede influir directamente en la comprensión de contenidos y el rendimiento académico de los estudiantes, sobre todo si su implementación se realiza desde una perspectiva pedagógica reflexiva e inclusiva (Coll & Monereo, 2010).

A pesar de los avances tecnológicos, diversos estudios advierten que la mera presencia de recursos digitales no garantiza resultados positivos. Según Salinas Ibáñez (2015), los beneficios de las TIC en el aprendizaje dependen en gran medida de cómo los docentes las integran en su práctica pedagógica, del acceso equitativo que tengan los estudiantes a dichos recursos, y de las actitudes que estos manifiestan hacia su uso. De hecho, investigaciones recientes sostienen que la percepción del alumnado respecto a las TIC es un factor mediador esencial en la relación entre su utilización y el rendimiento académico (Sangrà, González-Sanmamed & Esteve-Mon, 2019).

El problema que se plantea en esta investigación se centra en la necesidad de analizar en qué medida el uso pedagógico de las TIC contribuye efectivamente a mejorar la comprensión de los contenidos curriculares y el desempeño académico de los estudiantes en el nivel medio. Esto cobra especial relevancia en contextos donde existen brechas de acceso tecnológico, capacitación docente limitada o modelos pedagógicos tradicionales que dificultan el aprovechamiento de las oportunidades que brindan las TIC (UNESCO, 2021).

En muchas instituciones educativas del sector medio, la incorporación de herramientas digitales aún se realiza de manera fragmentada o superficial, sin un enfoque metodológico claro ni una estrategia institucional coherente. Como señala Area Moreira (2012), existe un desfase entre las políticas de innovación educativa y las prácticas reales en las aulas, lo que limita el impacto positivo de las TIC en los procesos formativos. A ello se suma la desigualdad en el acceso a dispositivos, conectividad y recursos digitales entre los estudiantes, fenómeno que ha sido ampliamente evidenciado durante y después de la pandemia por COVID-19 (CEPAL-UNESCO, 2021).

Justamente, uno de los desafíos actuales más relevantes consiste en transitar desde un enfoque tecnocrático a uno verdaderamente pedagógico en el uso de las TIC, donde estas herramientas estén al servicio de procesos de enseñanza-aprendizaje activos, colaborativos y centrados en el estudiante (Gros Salvat, 2016). Así, el rol docente adquiere una importancia

estratégica, pues implica no solo competencias técnicas sino también la capacidad de diseñar estrategias didácticas innovadoras, inclusivas y adaptadas a las realidades socioculturales del alumnado (Pérez Gómez, 2020).

El presente estudio se fundamenta en tres variables principales: a) el uso pedagógico de las TIC, b) la percepción del estudiante respecto a su utilidad en el aprendizaje, y c) el rendimiento académico como variable dependiente. A través del análisis de estas variables, se pretende identificar si existe una relación significativa entre el modo en que se emplean las tecnologías digitales y los logros de aprendizaje alcanzados, particularmente en cuanto a la comprensión de los contenidos.

Los antecedentes teóricos permiten sustentar esta propuesta. Por un lado, el enfoque socioconstructivista del aprendizaje (Vygotsky, 1978) respalda el uso de herramientas mediadoras como las TIC en la construcción activa del conocimiento, especialmente cuando son utilizadas de manera colaborativa. Por otro lado, el Modelo TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) desarrollado por Mishra y Koehler (2006) plantea que el uso efectivo de las TIC requiere una integración coherente del conocimiento tecnológico, pedagógico y disciplinar por parte del docente. Además, estudios como el de Hattie (2009) han mostrado que las tecnologías pueden tener un impacto positivo en el rendimiento académico cuando se utilizan como parte de una estrategia pedagógica bien planificada.

El presente estudio se fundamenta en un sólido marco normativo nacional e internacional que garantiza el derecho a una educación de calidad, equitativa e inclusiva, promoviendo la incorporación efectiva de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los procesos pedagógicos. A nivel nacional, la Constitución Nacional del Paraguay (1992), en sus artículos 73 y 74, consagra el derecho universal a la educación y la igualdad de oportunidades, implicando el uso de tecnologías para reducir brechas educativas. La Ley General de Educación N.º 1264/1998 refuerza este principio al establecer como finalidad del sistema educativo el desarrollo integral de la persona, incluyendo su dimensión tecnológica.

La Ley N.º 5.282/2014, sobre acceso a la información pública, fomenta el uso ético y crítico de la información digital, mientras que el Plan Nacional de Desarrollo Paraguay 2030 y la Agenda Educativa Digital del MEC-MITIC apuntan a modernizar el sistema educativo mediante la capacitación docente, la conectividad y el acceso equitativo a recursos digitales.

En el plano internacional, la Declaración Universal de los Derechos Humanos (1948) y la Agenda 2030 de la ONU (ODS 4) reafirman el derecho a una educación inclusiva y de calidad, promoviendo entornos de aprendizaje dotados con TIC accesibles. La UNESCO (2021) destaca, además, la importancia de una transformación digital sostenible y culturalmente pertinente.

Este marco legal legitima y orienta la integración pedagógica de las TIC como una vía para fortalecer el aprendizaje, reducir desigualdades y mejorar el rendimiento académico,

estableciendo principios clave para la formulación de políticas educativas y prácticas innovadoras en Paraguay.

Los objetivos de esta investigación son:

General

- Analizar la influencia del uso pedagógico de las TIC en la comprensión de contenidos y el rendimiento académico de los estudiantes de educación media.

Específicos

- Identificar las percepciones de los estudiantes sobre el uso de las TIC en el aula.
- Determinar el nivel de acceso a herramientas digitales por parte de los estudiantes.
- Evaluar las estrategias pedagógicas implementadas por los docentes en el uso de TIC.
- Correlacionar el uso de las TIC con los niveles de rendimiento académico y comprensión de contenidos.

Partiendo de estos elementos, se plantea la siguiente hipótesis general de investigación: “El uso pedagógico de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) influye positivamente en la comprensión de contenidos y el rendimiento académico de los estudiantes, siempre que esté acompañado de una percepción favorable hacia su utilización, acceso adecuado a herramientas digitales y estrategias docentes inclusivas.”

Además, se plantean las siguientes hipótesis específicas, que guiarán el análisis particular de cada dimensión del estudio:

“Una percepción positiva por parte de los estudiantes sobre el uso de las TIC se asocia con una mayor motivación y participación en las actividades académicas.”

“El acceso frecuente a herramientas digitales y plataformas educativas favorece la comprensión y aplicación de contenidos académicos.”

“Los estudiantes que integran el uso de TIC en su rutina académica presentan un mejor rendimiento en evaluaciones y cumplimiento de tareas.”

Estas hipótesis buscan ser contrastada empíricamente mediante el análisis de datos cuantitativos y cualitativos que permitan comprender en profundidad cómo y en qué condiciones las TIC pueden constituirse en aliadas reales del aprendizaje significativo en el nivel medio.

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio se realiza en el Departamento de Ñeembucú, Paraguay, específicamente en la ciudad de Pilar, capital del departamento. Este lugar ha experimentado un proceso de envejecimiento poblacional, lo que ha generado una creciente necesidad de apoyo educativo para la población adulta mayor. Según el Instituto Nacional de Estadísticas (2023), el 11,5% de la población de Ñeembucú tiene 65 años o más, lo que indica un claro aumento en la población de adultos mayores. Este fenómeno se observa también en la disminución de la población infantil y juvenil, lo que refuerza la relevancia de estudiar la educación de adultos en este contexto.

El estudio se lleva a cabo en dos centros educativos de la ciudad de Pilar, que ofrecen diferentes enfoques y condiciones en cuanto al uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación de adultos:

Centro Privado Subvencionado "Profesor Wildo Ruíz Díaz – FROSEP": Este centro privado se especializa en la educación de adultos, y es en este contexto donde se examinará la implementación de las TIC y su impacto en el rendimiento académico de los estudiantes. Su enfoque particular en el uso de las tecnologías ofrece una perspectiva interesante sobre cómo estas herramientas se integran en un entorno privado subvencionado.

Centro Público "Centro de Recursos para Enseñanza Primaria N°5 Dra. Antolina Lombardi de Jara": Este centro público, que forma parte del sistema educativo estatal, presenta un panorama diferente. En él se analizará el acceso y uso de las TIC en la educación de adultos, considerando las condiciones y recursos disponibles en el ámbito público, lo que permitirá comparar las experiencias en el sector privado y público.

Tipo de Investigación

La investigación adopta un diseño no experimental, ya que el estudio se enfoca en observar situaciones existentes sin manipular variables, es decir, se estudiarán los efectos de la implementación de las TIC en el rendimiento académico de los estudiantes en su contexto natural. Como se menciona en Sampieri et al. (2014), el objetivo principal de este diseño es indagar sobre la incidencia y los valores de las variables en un momento determinado, sin intervención directa del investigador.

Método de Investigación

La investigación es de enfoque cualitativo, ya que se analiza y categoriza las respuestas obtenidas de los participantes, buscando comprender la percepción y experiencia de los estudiantes y docentes respecto al uso de las TIC en el proceso educativo. De acuerdo con los estudios de Gómez, Flores y Giménez (1996) y Hernández (2005), la metodología cualitativa permite explorar la profundidad de las respuestas de los participantes y categorizar los datos de acuerdo con las dimensiones estudiadas.

Aunque se incluyen datos cuantitativos en la investigación para obtener una visión más completa de los resultados, el énfasis principal será en el análisis cualitativo de los datos obtenidos.

Población y Muestra

La población objetivo de este estudio está compuesta por estudiantes adultos que asisten a los dos centros educativos mencionados en la ciudad de Pilar. La muestra se selecciona utilizando un muestreo no probabilístico, ya que no todos los individuos tienen las mismas probabilidades de ser seleccionados. Según Cuesta (2009), este tipo de muestreo es útil cuando la investigación se enfoca en un grupo específico de personas que cumplen con ciertas características, como en este caso, estudiantes adultos que interactúan con las TIC en el ámbito educativo.

La muestra se toma de forma intencional, seleccionando a aquellos estudiantes que participan activamente en el uso de las TIC en su educación, y a los docentes que implementan estas tecnologías en su práctica educativa. Esto permite obtener información relevante sobre las experiencias y percepciones de los involucrados.

Técnicas e instrumentos de Recolección de Datos

En el presente estudio se emplean diversas técnicas e instrumentos de recolección de datos, seleccionados de acuerdo con el enfoque mixto que guía la investigación. La elección de cada herramienta responde tanto a la naturaleza de la información que se desea obtener como a las características de los participantes, entre ellos docentes y estudiantes de la Escuela de Adultos de la ciudad de Pilar.

En primer lugar, se aplican entrevistas semiestructuradas a docentes, orientadas a indagar en profundidad sus experiencias, percepciones, prácticas pedagógicas y desafíos en torno a la incorporación de tecnologías en el aula. Esta técnica cualitativa permite captar matices significativos del discurso docente, así como comprender el contexto institucional en el que se implementan las TIC.

En segundo lugar, se desarrollan encuestas estructuradas dirigidas a los estudiantes, con preguntas abiertas y cerradas, para obtener información sobre el acceso, uso y valoración de las herramientas digitales en su proceso educativo. Este instrumento permite combinar datos cuantitativos y cualitativos, ofreciendo una visión integral de las prácticas y percepciones del alumnado.

Como complemento, se aplica una escala de percepción tipo Likert, diseñada para identificar el nivel de acuerdo o desacuerdo de los estudiantes respecto a afirmaciones vinculadas al impacto de las TIC en su aprendizaje. Esta herramienta facilita la interpretación sistemática de actitudes y valoraciones personales.

Por último, se realiza un análisis documental de registros académicos, que incluye calificaciones, tareas, asistencia y participación en actividades de formación digital. Esta técnica permite establecer vínculos entre el desempeño académico de los estudiantes y la integración de tecnologías en sus experiencias de aprendizaje.

En conjunto, estos instrumentos aportan una base sólida para el análisis del fenómeno estudiado, permitiendo triangular los datos recogidos desde distintas fuentes y perspectivas, y ofreciendo una comprensión más completa de la influencia de las TIC en el contexto educativo de adultos.

Técnicas de Análisis e Interpretación de los Resultados

Una vez recogidos los datos, se siguen los siguientes pasos para su análisis e interpretación:

Revisión y Verificación de los Datos: Inicialmente, se procede a revisar minuciosamente los datos obtenidos, verificando que estén completos y que no falten elementos importantes.

Clasificación de los Datos: Los datos se organiza y clasifica mediante una tabla de distribución de frecuencia, lo que permite describir el valor de cada variable y facilitando su interpretación posterior.

Análisis Estadístico: A continuación, se realiza un análisis estadístico de los datos utilizando un programa informático (Excel 2010 de Windows), lo que permite identificar relaciones entre las variables e indicadores. Este paso permite un enfoque más preciso y cuantitativo sobre los resultados de la investigación.

Elaboración de Enunciados y Gráficos: Los resultados se presentan de forma estructurada, utilizando enunciados estadísticos y conceptuales que interpretan los hallazgos de manera clara. Además, se elaboran representaciones gráficas que faciliten la comprensión de los datos, lo que contribuye a una mejor presentación y análisis de los resultados.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En estos apartados (que pueden aparecer bajo el mismo título o por separado “Resultados” y “Discusión”) se exponen los hallazgos del estudio expresados con cierto detalle que permitan sostener y justificar las conclusiones a las que se arribó. Los resultados deben ser objetivos y claros, demostrando que son la consecuencia lógica de la metodología utilizada.

En la presente sección se expone el análisis de los resultados según las variables, dimensiones e indicadores en el marco de la investigación titulada: “Influencia de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el Rendimiento Académico de los Estudiantes de la Escuela de Adultos de la Ciudad de Pilar, durante el Periodo 2024-2025”.

Resultado de la Entrevista a Docentes sobre el Uso de TIC en la Escuela de Adultos de Pilar (2024-2025)

Importancia percibida de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje

Los docentes entrevistados coincidieron en que las TIC son importantes en la educación actual, sobre todo por el grado de innovación que representan. Uno de ellos indicó que estas herramientas son valiosas “por la innovación que representan”, lo que pone en evidencia una actitud favorable hacia su incorporación como recurso didáctico.

Desde la teoría, Cabero-Almenara y Marín-Díaz (2018) afirman que “la inclusión digital, entendida como la posibilidad de acceso, uso y apropiación de las TIC, es un componente fundamental para garantizar una educación equitativa y de calidad” (p. 53). En este sentido, la percepción de los docentes se alinea con una visión inclusiva y transformadora de las tecnologías en contextos educativos.

Criterios utilizados para seleccionar qué TIC usar en clase

En relación con los criterios para elegir las herramientas digitales a emplear, los docentes señalaron que esto depende del tipo de contenido, del momento de la clase, la motivación esperada y los saberes previos del estudiante. Como uno expresó: “*Selecciono los recursos de acuerdo a*

la necesidad de establecer cierta comunicación, con los recursos que creo más convenientes para ese momento”.

Salinas (2004) ya advertía que *“el desarrollo de competencias digitales en docentes y estudiantes se convierte en una condición indispensable para su desempeño académico y profesional en el siglo XXI”* (p. 95), lo que implica que la capacidad de seleccionar herramientas adecuadas forma parte esencial de la profesionalización docente en la era digital.

Percepción de la respuesta de los estudiantes ante el uso de las TIC

Las respuestas de los docentes sobre la reacción de los estudiantes ante las TIC fueron variadas. Algunos docentes señalaron que es “difícil parametrizar” la respuesta, mientras otros notaron que sus estudiantes se muestran “atentos” ante el uso de estas herramientas. Estas percepciones reflejan un escenario mixto, posiblemente influido por factores como la disponibilidad de recursos, competencias tecnológicas, o motivación intrínseca.

Según la UNESCO (2021), *“la transformación digital de la educación debe basarse en principios de equidad, accesibilidad, sostenibilidad y pertinencia cultural, asegurando que todos los estudiantes, sin excepción, puedan aprovechar las oportunidades que ofrecen las tecnologías para mejorar su aprendizaje”*. Este planteamiento invita a comprender las diferencias en la respuesta de los estudiantes como parte de un contexto social más amplio, donde aún persisten barreras estructurales para la inclusión digital plena.

Beneficios observados en el aprendizaje gracias al uso de TIC

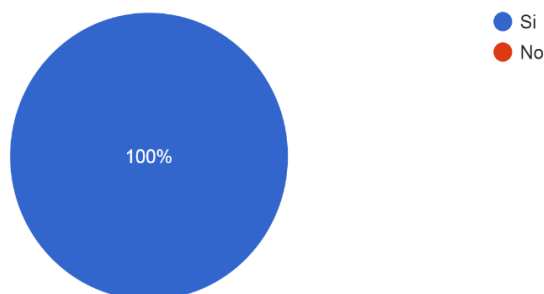
Los docentes destacaron que las TIC permiten continuar con la interacción educativa más allá del aula física, además de fomentar la motivación, concentración y expectativa de los estudiantes ante nuevas actividades. Uno de ellos expresó: *“Uno puede seguir interactuando con un grupo de personas sin necesidad de estar físicamente en el lugar”*, y otro destacó que los estudiantes *“están motivados, concentrados y ansiosos en la espera de otras actividades similares”*.

Esto se relaciona con lo sostenido por López-Meneses et al. (2020), quienes afirman que *“los estudiantes que utilizan regularmente plataformas de aprendizaje muestran mayores niveles de compromiso y rendimiento académico”* (p. 99). El uso adecuado de recursos digitales no solo facilita la continuidad del proceso de enseñanza-aprendizaje, sino que contribuye al fortalecimiento del vínculo pedagógico y del rendimiento académico.

Identificación de dificultades o limitaciones en el uso de TIC en su institución educativa

Gráfico 1

Docentes que identifican dificultades en el uso de TIC



Fuente: Resultado de la entrevista con docentes

Ante la consulta sobre si existen dificultades o limitaciones en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la institución, el 100% de los docentes entrevistados respondieron afirmativamente, lo que refleja una situación generalizada de obstáculos en la implementación efectiva de estas herramientas.

Este resultado pone en evidencia que, si bien hay una actitud positiva hacia el uso de TIC, persisten barreras estructurales que dificultan su apropiación significativa. Las limitaciones pueden incluir desde problemas de conectividad y acceso a dispositivos, hasta la falta de formación o acompañamiento institucional.

Según González (2021), *“en Paraguay, a pesar de los esfuerzos realizados desde el Ministerio de Educación y Ciencias para fortalecer el acceso a las TIC en las instituciones educativas, persisten desigualdades en cuanto a disponibilidad de recursos, conectividad y capacitación docente”* (p. 78). Esta afirmación se ve claramente reflejada en los datos recolectados en el presente estudio.

Complementariamente, Cabero-Almenara (2020) sostiene que *“la incorporación de tecnologías en los sistemas educativos debe estar acompañada de estrategias que garanticen su uso pedagógico eficaz, asegurando no solo el acceso, sino también la apropiación significativa de los recursos digitales”* (p. 17). En este sentido, los resultados muestran la necesidad urgente de acompañamiento institucional, inversión en infraestructura y formación permanente para docentes.

Tipos de dificultades identificadas en el uso de TIC en la institución

Los docentes que afirmaron la existencia de dificultades (100%) señalaron como principales limitaciones:

- Falta de capacitación para conocer a profundidad las herramientas disponibles.
- Temor a implementar estrategias con TIC.
- No contar con acceso a Internet debido al elevado costo.

Estas respuestas permiten observar que las dificultades no solo son materiales, sino también pedagógicas y actitudinales, lo que indica que la brecha digital no se limita al acceso físico, sino que incluye factores relacionados con la formación docente, la autoconfianza profesional y las condiciones socioeconómicas del entorno institucional.

Desde la perspectiva teórica, Warschauer (2003) ya advertía que *“la brecha digital no se limita al acceso físico a dispositivos, sino que también incluye aspectos como la calidad del acceso, las competencias digitales adquiridas y el apoyo institucional disponible para utilizar las TIC de manera significativa”*. Esto coincide con las respuestas obtenidas en la entrevista, donde los docentes manifestaron una falta de preparación técnica y pedagógica para incorporar efectivamente las TIC en sus clases.

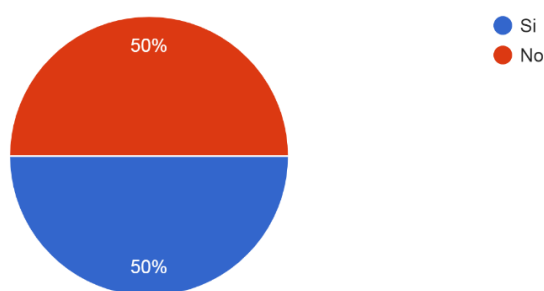
Asimismo, Galvis y Zúñiga (2016) sostienen que *“formar docentes con competencias digitales no es una opción, sino una exigencia del contexto educativo actual”* (p. 47), lo cual subraya la urgencia de promover programas de formación y acompañamiento continuo que fortalezcan las habilidades digitales de los educadores.

Estas limitaciones también reflejan que las políticas públicas deben ir más allá del simple acceso a dispositivos o conectividad, y contemplar una estrategia integral que aborde simultáneamente el desarrollo de competencias, la disponibilidad de recursos y la seguridad en su implementación.

Participación en programas de capacitación o actualización en el uso de TIC

Gráfico 2

Participación en programas de capacitación sobre TIC



Fuente: Resultado de la entrevista con docentes

Ante la pregunta sobre si los docentes han participado en procesos de capacitación o actualización sobre TIC, el 50% respondió afirmativamente, mientras que el otro 50% indicó que no lo ha hecho. Este resultado evidencia una clara división en cuanto a la formación digital de los docentes de la institución, lo cual repercute directamente en sus competencias pedagógicas y en la implementación eficaz de tecnologías en el aula.

Esta situación se vincula directamente con lo que señala Cabero y Llorente (2013), quienes afirman que *“una estrategia efectiva debe priorizar la formación en competencias tecnológicas,*

informacionales y comunicacionales, orientadas a mejorar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje”. La capacitación es, por tanto, un componente estructural que no puede ser sustituido por el simple uso intuitivo o esporádico de tecnologías.

Aspectos que los docentes consideran necesario reforzar para mejorar el uso de TIC

Cuando se les consultó sobre los aspectos que consideran necesarios para mejorar su práctica pedagógica con TIC, las respuestas se concentraron en:

- Contar con mejor información inicial
- Mayor capacitación sobre el uso de tecnologías

Estas necesidades confirman que aún existen vacíos en cuanto al acompañamiento formativo y al acceso a contenidos didácticos pertinentes para el contexto educativo de adultos.

En esta línea, Cabero-Almenara (2020) sostiene que *“las estrategias de inclusión digital deben contemplar acciones articuladas que aborden tres niveles esenciales: el acceso a recursos tecnológicos, el desarrollo de competencias digitales y la integración pedagógica significativa de las TIC”*. La falta de cualquiera de estos niveles afecta directamente la efectividad de las tecnologías en la enseñanza.

Sugerencias para mejorar el uso de las TIC en el contexto educativo

Los docentes entrevistados propusieron recomendaciones muy valiosas, entre ellas:

- Buscar nuevas alternativas, ya que las herramientas tecnológicas evolucionan rápidamente.
- Romper barreras de miedo o limitaciones, promoviendo una actitud de apertura al cambio y al aprendizaje.

Estas sugerencias se alinean con lo planteado por Salinas (2017), quien sostiene que *“incorporar las TIC de forma inclusiva y pedagógicamente adecuada promueve no solo el acceso al conocimiento, sino también la innovación, la participación ciudadana y la inclusión social”*. En contextos vulnerables o rezagados tecnológicamente, como en muchas escuelas de adultos, estas actitudes representan un paso clave para el fortalecimiento de la educación digital.

Resultado de la Encuesta a Estudiantes sobre el Uso de TIC en la Escuela de Adultos de Pilar (2024–2025)

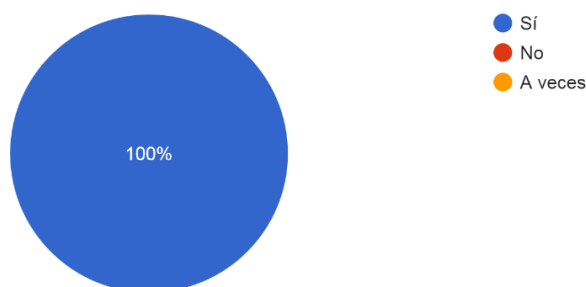
En esta sección se presentan los resultados obtenidos mediante la aplicación de un cuestionario dirigido a los estudiantes de la Escuela de Adultos de la ciudad de Pilar, en el marco del estudio “

Acceso a Internet en el hogar

Ante la pregunta *¿Tiene acceso a internet en su casa?*, el 100% de los estudiantes encuestados respondió afirmativamente, indicando que cuentan con conexión a internet en sus hogares. Nadie marcó las opciones “No” ni “A veces”.

Gráfico 3

Acceso a Internet en el hogar



Fuente: Resultado de la encuesta a estudiantes

Este dato constituye un aspecto positivo dentro del panorama general de la inclusión digital, ya que tener acceso permanente a internet representa una condición básica para el uso sostenido de las TIC con fines educativos. Sin embargo, el acceso por sí solo no garantiza una mejora en el rendimiento académico ni en el aprendizaje significativo, si no está acompañado de habilidades, motivación y orientación pedagógica adecuada.

Como advierte Warschauer (2003), *“la brecha digital no se limita al acceso físico a dispositivos, sino que también incluye aspectos como la calidad del acceso, las competencias digitales adquiridas y el apoyo institucional disponible para utilizar las TIC de manera significativa”*. De esta manera, aunque el acceso está asegurado, aún resta indagar en la calidad del uso educativo de las tecnologías por parte de los estudiantes.

Complementariamente, Cabero-Almenara y Llorente-Cejudo (2015) plantean que *“en la era digital, el acceso equitativo a las TIC, así como su uso pedagógico efectivo, es un derecho fundamental para docentes y estudiantes”* (p. 72), lo cual convierte este hallazgo en un punto de partida clave para seguir promoviendo estrategias de fortalecimiento digital en la educación de adultos.

Dispositivo principal de acceso a internet

Gráfico 4

Dispositivo de acceso principal a internet



Fuente: Resultado de la encuesta a estudiantes

A la pregunta *¿Desde qué dispositivo accedes normalmente a internet?*, el 100% de los estudiantes encuestados indicó que lo hace a través de un teléfono inteligente. Aunque algunos mencionaron también la computadora portátil como una alternativa ocasional, el celular es el dispositivo predominante y cotidiano para conectarse.

Este resultado refleja que los teléfonos inteligentes se han convertido en la herramienta de conexión esencial para los estudiantes de la Escuela de Adultos, lo que se explica por su accesibilidad económica, portabilidad y multifuncionalidad. Sin embargo, el uso exclusivo del celular también puede representar una limitación técnica y pedagógica, especialmente cuando se requiere producción de textos largos, uso de plataformas con interfaz compleja o participación en entornos de aprendizaje más robustos.

Según OCDE (2020), *“la falta de acceso a internet y dispositivos adecuados limitó la participación de millones de estudiantes en la educación a distancia, acentuando la desigualdad en los aprendizajes”* (p. 7). Aunque los estudiantes de este estudio sí tienen acceso, la calidad del dispositivo utilizado puede incidir en la profundidad y tipo de actividades educativas que pueden realizar.

En este mismo sentido, García-Peñalvo et al. (2020) señalan que *“el uso educativo del móvil debe ir acompañado de una alfabetización digital adecuada para evitar su uso meramente recreativo”*, enfatizando la necesidad de enseñar a los estudiantes a sacar el máximo provecho pedagógico a estos dispositivos.

Herramientas tecnológicas utilizadas por los estudiantes

Al consultar sobre las principales herramientas tecnológicas que los estudiantes utilizan durante su proceso de aprendizaje, se identificaron como más frecuentes:

- Google Meet, como plataforma de videoconferencia.
- Celulares como dispositivo principal de acceso.
- Plataformas educativas diversas.
- Juegos interactivos, como herramientas de refuerzo o motivación.

Este resultado muestra que los estudiantes no solo tienen acceso a internet, sino que también emplean una variedad de herramientas tecnológicas para interactuar con los contenidos educativos, participar en clases virtuales y reforzar sus aprendizajes mediante métodos lúdicos y visuales.

Esto refleja un uso multipropósito y funcional de las TIC, aunque en muchos casos todavía se centre en el uso del teléfono móvil como medio principal, lo que puede implicar ciertas limitaciones de tipo técnico o pedagógico.

Según García-Peñalvo et al. (2020), *“el uso educativo del móvil debe ir acompañado de una alfabetización digital adecuada para evitar su uso meramente recreativo”*. Por tanto, si bien el celular representa un recurso accesible y práctico, su aprovechamiento con fines pedagógicos efectivos requiere del desarrollo de competencias digitales críticas.

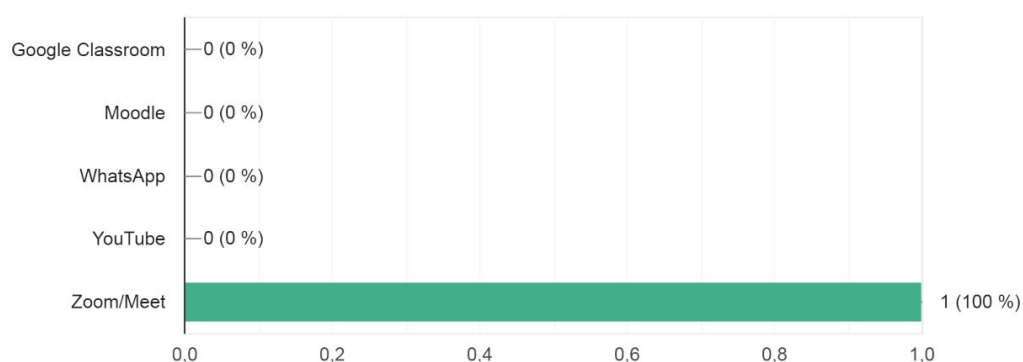
Asimismo, Area-Moreira (2018) afirma que *“las plataformas no solo facilitan la entrega y recepción de trabajos, sino que promueven la colaboración, la retroalimentación y la personalización del aprendizaje”*, lo cual da cuenta del valor pedagógico que pueden tener estos entornos digitales si son bien aprovechados.

Este tipo de respuestas indica que los estudiantes están abiertos a la incorporación de TIC en su proceso educativo, pero la efectividad del uso dependerá del acompañamiento docente y de la estructura didáctica con la que se implementen dichas herramientas.

Aplicaciones o plataformas educativas utilizadas frecuentemente

Gráfico 5

Plataforma educativa más utilizada



Fuente: Resultado de la encuesta a estudiantes

Ante la consulta sobre las aplicaciones o plataformas educativas que los estudiantes utilizan con mayor frecuencia, el 100% de los encuestados indicó que emplea exclusivamente Zoom o Google Meet como medio principal para asistir a clases virtuales. No se mencionó el uso sistemático de otras plataformas como Moodle, Classroom, WhatsApp o YouTube para fines pedagógicos.

Este resultado indica que la interacción entre docentes y estudiantes se concentra en espacios virtuales sincrónicos, lo cual facilita la comunicación directa y el seguimiento de clases en tiempo real. Sin embargo, la ausencia de plataformas asincrónicas complementarias como Google Classroom o Moodle puede limitar las posibilidades de personalización del aprendizaje, el acceso a contenidos en otros horarios y el desarrollo de la autonomía del estudiante adulto.

Desde un enfoque pedagógico, Area-Moreira (2018) subraya que *“las plataformas no solo facilitan la entrega y recepción de trabajos, sino que promueven la colaboración, la retroalimentación y la personalización del aprendizaje”*. La falta de estas herramientas complementarias puede afectar la profundidad del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Además, según Cabero-Almenara (2020), *“la inclusión digital debe entenderse como un fenómeno integral que involucra acceso, alfabetización digital, apropiación crítica de la tecnología y participación en los entornos digitales”* (p. 17). Limitar el uso a una única

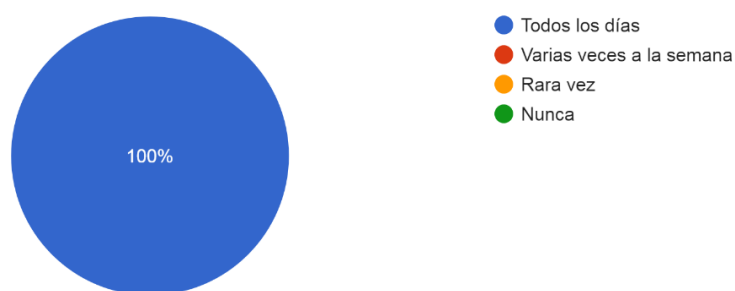
herramienta, aunque efectiva, no garantiza un proceso de alfabetización digital integral ni promueve la apropiación crítica de diversas tecnologías disponibles.

Por tanto, este resultado sugiere una necesidad de diversificación de herramientas digitales en el entorno educativo, integrando plataformas asincrónicas que favorezcan la autonomía, la evaluación continua y el desarrollo de competencias digitales más amplias.

Frecuencia de uso de recursos tecnológicos para actividades escolares

Gráfico 6

Frecuencia de uso de recursos tecnológicos



Fuente: Resultado de la encuesta a estudiantes

Al ser consultados sobre la frecuencia con que utilizan recursos tecnológicos (plataformas, aplicaciones o dispositivos) para realizar actividades escolares, el 100% de los estudiantes respondió que los utiliza todos los días. No se registraron respuestas en las opciones “varias veces a la semana”, “rara vez” o “nunca”

Este resultado evidencia un nivel alto de exposición y familiaridad cotidiana con las tecnologías digitales, lo que puede tener un efecto directo y positivo en el rendimiento académico, la autonomía del aprendizaje y el desarrollo de competencias digitales funcionales. Es importante resaltar que se trata de un grupo de estudiantes adultos, muchos de los cuales podrían enfrentar condiciones adversas para el estudio, lo que hace aún más significativo este hallazgo.

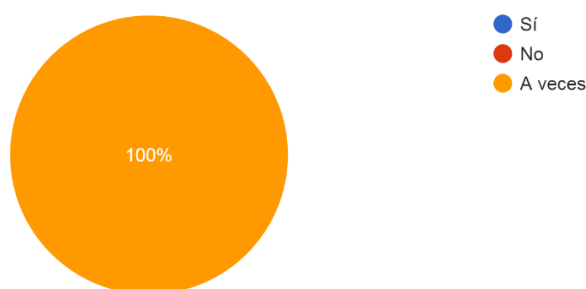
Tal como señala Salinas (2017), “*incorporar las TIC de forma inclusiva y pedagógicamente adecuada en las instituciones educativas promueve no solo el acceso al conocimiento, sino también la innovación, la participación ciudadana y la inclusión social*”. En este caso, el uso diario indica que las TIC están siendo asumidas como una práctica establecida y útil, lo que favorece la integración tecnológica en sus trayectorias educativas.

Este nivel de uso diario también plantea un desafío: asegurar que las actividades realizadas mediante tecnología sean de calidad, estén bien planificadas pedagógicamente y promuevan el pensamiento crítico. De lo contrario, la frecuencia de uso podría no traducirse en mejores aprendizajes, sino en una simple rutina instrumental.

Facilidad para comprender indicaciones y contenidos a través de plataformas digitales

Gráfico 7

Facilidad para comprender contenidos digitales



Fuente: Resultado de la encuesta a estudiantes

A la pregunta *¿Te resulta fácil comprender las indicaciones y contenidos a través de plataformas digitales?*, el 100% de los estudiantes respondió “A veces”, lo que indica que existen dificultades intermitentes o contextuales en la comprensión de materiales o instrucciones digitales. Nadie respondió “Sí” ni “No”, lo cual sugiere que la experiencia varía según factores como el tipo de recurso, la plataforma utilizada, el nivel de alfabetización digital o la claridad comunicativa del docente.

Este hallazgo refleja una situación ambivalente: aunque los estudiantes usan recursos tecnológicos todos los días, tal como lo indicaron previamente, eso no garantiza una comprensión efectiva ni constante de los contenidos. Esta discrepancia pone en evidencia que la frecuencia de uso no es equivalente a una apropiación pedagógica exitosa.

Desde la teoría, Area y Pessoa (2012) señalan que *“el uso pedagógico de las tecnologías digitales exige no solo competencias instrumentales, sino también cognitivas, actitudinales y críticas”* (p. 69). En otras palabras, saber usar una plataforma no implica necesariamente que se comprendan sus contenidos o se logre aprender eficazmente con ella.

Este dato pone de relieve la necesidad de:

Fortalecer la claridad en las instrucciones didácticas;

Diversificar el tipo de recursos (videos, infografías, ejemplos);

Y desarrollar competencias digitales de comprensión más allá del uso técnico.

Percepción del impacto de las TIC en el aprendizaje

Cuando se consultó a los estudiantes si consideran que las TIC mejoran su aprendizaje, todos respondieron afirmativamente. Una de las respuestas más representativas fue:

“Sí, mejoran mucho, porque es un mundo nuevo que estamos descubriendo y que tiene muchas herramientas útiles para utilizar dentro del aula, para un mejor aprendizaje.”

Esta afirmación evidencia una actitud positiva y abierta hacia la integración de tecnologías en la educación, asociándolas con novedad, utilidad y enriquecimiento del proceso de

aprendizaje. En un contexto como el de la educación de adultos, donde muchos estudiantes retoman sus estudios después de años alejados del sistema formal, esta percepción es particularmente significativa.

Además, el hecho de que las TIC sean vistas como “*un mundo nuevo por descubrir*” refleja una disposición favorable hacia el cambio, el aprendizaje continuo y la alfabetización digital, lo que puede facilitar la transición hacia metodologías más activas, visuales y participativas.

Este tipo de percepción positiva se alinea con lo planteado por Salinas (2017), quien sostiene que “*la incorporación de las TIC de forma inclusiva y pedagógicamente adecuada en las instituciones educativas promueve no solo el acceso al conocimiento, sino también la innovación, la participación ciudadana y la inclusión social*”. En este caso, los estudiantes no solo acceden a herramientas digitales, sino que las valoran como aliadas clave en su proceso formativo.

Dificultad principal para usar TIC en el estudio

Gráfico 8

Dificultades principales en el uso de TIC



Fuente: Resultado de la encuesta a estudiantes

Ante la pregunta *¿Qué dificultad principal enfrentas para usar las TIC en tu estudio?*, el 100% de los estudiantes encuestados identificó la falta de equipo como el obstáculo más importante. Ninguno mencionó problemas de conectividad, falta de capacitación o desinterés.

Este resultado permite observar una brecha material persistente, donde los estudiantes aunque acceden a internet y utilizan herramientas como Zoom o Google Meet a diario lo hacen con equipos limitados o inadecuados (por ejemplo, teléfonos móviles de baja gama o compartidos con familiares). Esto puede afectar la calidad del aprendizaje, la interacción en clases y el seguimiento autónomo de tareas académicas.

Como advierte la UNESCO (2019), “*la conectividad es un derecho educativo, y su falta reproduce las desigualdades ya existentes*”, pero también señala que el acceso a dispositivos adecuados es parte inseparable de ese derecho. En ese sentido, el 100% de estudiantes que

menciona esta carencia pone en evidencia una condición estructural que limita el desarrollo de habilidades digitales plenas y la participación equitativa en entornos virtuales de aprendizaje.

De forma complementaria, OCDE (2020) señala que “*los estudiantes de contextos vulnerables tienen significativamente menos acceso a computadoras e internet en sus hogares, lo que afecta directamente su aprendizaje*” (p. 6). Aunque aquí el acceso a internet está cubierto, la falta de equipos adecuados sigue funcionando como barrera educativa y social.

Este hallazgo refuerza la necesidad de implementar políticas públicas e institucionales que garanticen no solo el acceso a conectividad, sino también la disponibilidad de equipos en condiciones óptimas para el estudio.

Resultado de la Encuesta sobre Percepción de las TIC (Escala Likert)

Para conocer la percepción de los estudiantes sobre el impacto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el aprendizaje, se aplicó una escala Likert de 1 a 5, donde:

- (1) = Totalmente en desacuerdo
- (2) = En desacuerdo
- (3) = Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- (4) = De acuerdo
- (5) = Totalmente de acuerdo

Los ítems evaluaron aspectos como motivación, comprensión, comodidad con la tecnología, refuerzo del aprendizaje, preferencia metodológica y adquisición de habilidades digitales.

Tabla 1

Resultados de la escala Likert (valores promedios en números enteros)

Ítem	Promedio
El uso de las TIC en las clases me resulta motivador.	5
Utilizar herramientas digitales facilita mi comprensión de los temas.	4
Me siento cómodo/a manejando las tecnologías en el estudio.	4
Las actividades digitales refuerzan mi aprendizaje.	4
Preferiría clases tradicionales antes que clases con TIC. (inverso)	2
Aprendí nuevas habilidades digitales gracias al uso de TIC.	5

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes de la Escuela de Adultos de Pilar (2024–2025).

Los resultados muestran una valoración general muy positiva del uso de TIC en el ámbito educativo. Los promedios más altos se registraron en los ítems:

- “El uso de TIC me resulta motivador” y
- “Aprendí nuevas habilidades digitales”, ambos con un promedio de 5, lo que representa el nivel más alto de acuerdo posible.

Por su parte, ítems como “Facilita mi comprensión”, “Refuerzan mi aprendizaje” y “Me siento cómodo con la tecnología” obtuvieron un promedio de 4, lo que indica una percepción positiva sólida, aunque con margen de mejora en cuanto al dominio instrumental y cognitivo.

El ítem inverso “Preferiría clases tradicionales antes que TIC” obtuvo el promedio más bajo (2), reflejando una clara preferencia de los estudiantes por las metodologías que integran tecnologías digitales, en consonancia con los hallazgos anteriores de uso diario y valoración de plataformas.

Según Cabero y Marín-Díaz (2018), “la inclusión digital es una condición necesaria para garantizar una educación de calidad, más aún en contextos de educación de personas jóvenes y adultas”. En este sentido, las respuestas estudiantiles refuerzan la hipótesis de que las TIC no solo motivan, sino que también potencian el aprendizaje y desarrollan nuevas competencias.

Análisis documental del rendimiento académico de los estudiantes

Con el propósito de establecer una relación entre el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y el rendimiento académico, se implementa una guía de análisis documental. Este instrumento permite recolectar datos objetivos a partir de registros académicos institucionales, tales como promedios de calificaciones, asistencia, cumplimiento de tareas y participación en actividades de formación digital.

Tabla 2

Variables analizadas según registros académicos

Ítem del registro académico	Resultado general observado
Promedio de calificaciones en el último semestre	4,2 (escala de 1 a 5)
Porcentaje de asistencia a clases	85%
Cantidad de tareas entregadas a tiempo	75%
Participación en actividades de formación digital	60% sí – 40% no
Observaciones relevantes	Mejores desempeños en quienes usan TIC con frecuencia y seguridad

Fuente: Análisis documental realizado sobre registros institucionales de estudiantes de la Escuela de Adultos de Pilar (2024–2025).

Interpretación de los resultados

El promedio general de calificaciones del grupo analizado fue de 4,2 sobre 5, lo que indica un rendimiento académico positivo, aunque con márgenes para seguir mejorando. A esto se suma una asistencia media-alta (85%), reflejo de compromiso con el proceso formativo, y un nivel aceptable de cumplimiento de tareas (75%).

En cuanto a la participación en actividades de formación digital, se observa que el 60% de los estudiantes han participado activamente, mientras que el 40% restante aún no lo ha hecho,

lo que podría estar relacionado con las barreras previamente identificadas (como la falta de equipos tecnológicos).

Desde la observación institucional, se destaca que aquellos estudiantes que utilizan las TIC de forma frecuente y con mayor seguridad presentan un mejor desempeño académico, entregan sus tareas en tiempo y forma, y participan activamente en actividades escolares.

Este resultado se alinea con lo planteado por García Aretio (2021), quien afirma que “el acceso a infraestructura adecuada debe ir acompañado de estrategias que aseguren su uso efectivo en la enseñanza y el aprendizaje”. Aquí se evidencia que no basta con tener acceso a tecnología, sino que es necesario asegurar una apropiación pedagógica y funcional que impacte directamente en los logros académicos.

CONCLUSIONES

El presente estudio permitió analizar en profundidad la influencia del uso pedagógico de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela de Adultos de la ciudad de Pilar, durante el periodo 2024–2025. A partir de los instrumentos aplicados, tanto a docentes como a estudiantes, se evidenció que la integración de las TIC en el ámbito educativo representa un elemento transformador, especialmente cuando es acompañada de condiciones favorables como la percepción positiva, la capacitación docente y el acceso a recursos adecuados.

Respecto al **primer objetivo específico**, se constató que el uso de TIC en las metodologías de enseñanza ha generado nuevas formas de interacción entre docentes y estudiantes. Las estrategias basadas en plataformas y recursos digitales permiten una enseñanza más dinámica y accesible, aunque aún existen desafíos relacionados con la apropiación pedagógica y la formación continua del cuerpo docente. Se requiere avanzar hacia un modelo de enseñanza más integral, que combine herramientas tecnológicas con prácticas didácticas inclusivas y significativas.

En relación con el **segundo objetivo específico**, se logró identificar que los estudiantes emplean herramientas digitales básicas de forma frecuente en su proceso formativo. Las plataformas de videollamadas, redes sociales y entornos virtuales de aprendizaje se han convertido en medios habituales para estudiar, comunicarse y acceder a los contenidos escolares. Sin embargo, el uso está limitado a funciones elementales, por lo que es necesario promover el desarrollo de habilidades digitales más complejas que fortalezcan su autonomía, pensamiento crítico y capacidad de resolver problemas.

En cuanto al **tercer objetivo específico**, los datos recogidos muestran una percepción claramente favorable hacia las TIC por parte del estudiantado. Se valora especialmente su aporte en términos de motivación, novedad y apoyo para el aprendizaje. Los estudiantes manifiestan una actitud abierta y positiva hacia el entorno digital, lo cual constituye un aspecto clave para la mejora del rendimiento académico. Esta percepción, no obstante, puede verse afectada cuando

existen dificultades como la falta de equipos o la escasa capacitación previa en el uso de tecnologías educativas.

En síntesis, se concluye que el uso de las TIC influye positivamente en la comprensión de los contenidos y en el rendimiento académico de los estudiantes, siempre que esté mediado por condiciones que favorezcan su integración efectiva. La actitud positiva de los estudiantes, la voluntad de los docentes de innovar en sus prácticas y la necesidad de políticas educativas que garanticen equidad tecnológica son factores fundamentales para consolidar una educación más inclusiva, actualizada y de calidad.

Validación de las Hipótesis de Investigación

Con base en los resultados obtenidos mediante entrevistas a docentes, encuestas a estudiantes, escalas de percepción y análisis documental, se procede a contrastar las hipótesis planteadas en el estudio.

Hipótesis General

“El uso pedagógico de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) influye positivamente en la comprensión de contenidos y el rendimiento académico de los estudiantes, siempre que esté acompañado de una percepción favorable hacia su utilización, acceso adecuado a herramientas digitales y estrategias docentes inclusivas.”

Confirmada parcialmente

Los datos muestran que las TIC generan un efecto positivo en la motivación, comprensión parcial de los contenidos y rendimiento académico. Los estudiantes encuestados utilizan herramientas digitales todos los días, manifiestan una percepción altamente positiva y consideran que mejoran su aprendizaje. No obstante, también se identifican limitaciones estructurales como la falta de equipos tecnológicos (100% la señala como dificultad), lo que condiciona el aprovechamiento pleno. Además, los docentes reconocen la necesidad de mayor capacitación y superación de barreras metodológicas, lo cual indica que la influencia positiva del uso de TIC se ve fortalecida o limitada por condiciones pedagógicas y materiales específicas.

Hipótesis Específica 1

“Una percepción positiva por parte de los estudiantes sobre el uso de las TIC se asocia con una mayor motivación y participación en las actividades académicas.”

Confirmada

La percepción de los estudiantes sobre las TIC es ampliamente favorable, especialmente en aspectos como motivación (valor 5 en la escala Likert) y adquisición de nuevas habilidades. Esta percepción positiva se vincula con alta frecuencia de uso (100% todos los días) y con una actitud entusiasta hacia el aprendizaje digital. Además, se observó una relación entre percepción positiva y participación activa en actividades, aunque condicionada por el acceso a dispositivos.

Hipótesis Específica 2

“El acceso frecuente a herramientas digitales y plataformas educativas favorece la comprensión y aplicación de contenidos académicos.”

Confirmada parcialmente

Los estudiantes acceden a plataformas como Google Meet, Classroom, YouTube y WhatsApp con gran frecuencia, y consideran que estas herramientas les permiten reforzar su aprendizaje. Sin embargo, en cuanto a comprensión, el 100% de los encuestados respondió que solo “a veces” comprenden con claridad las indicaciones y contenidos digitales, lo que indica que el acceso frecuente no garantiza por sí solo una comprensión total, especialmente si no se acompaña de estrategias pedagógicas adecuadas.

Hipótesis Específica 3

“Los estudiantes que integran el uso de TIC en su rutina académica presentan un mejor rendimiento en evaluaciones y cumplimiento de tareas.”

Confirmada

El análisis documental muestra que los estudiantes que utilizan TIC con mayor frecuencia y seguridad presentan mejores calificaciones (promedio 4,2/5), mayor asistencia (85%) y cumplimiento de tareas (75%). Además, se evidenció que quienes participaron en actividades de formación digital mostraron una actitud más activa y organizada. Esto permite afirmar que la integración regular de TIC en la rutina académica contribuye de manera directa a mejorar el rendimiento estudiantil.

La investigación formula recomendaciones dirigidas a diversos actores jeroglífico del sistema educativo, con el fin de potenciar el uso pedagógico de las TIC en la educación de personas jóvenes y adultas:

A los Docentes: Se sugiere integrar metodologías activas apoyadas en tecnologías digitales, adaptadas al contexto y a las características del estudiantado adulto. Asimismo, se promueve la capacitación continua, la superación de barreras actitudinales y el diseño de estrategias evaluativas que favorezcan el aprendizaje práctico y significativo.

A los Estudiantes: Se insta a asumir una actitud proactiva frente al aprendizaje digital, aprovechando las plataformas educativas no solo para cumplir tareas, sino para fortalecer competencias digitales útiles para su vida laboral y cotidiana. Además, se recomienda participar activamente en capacitaciones y fomentar la colaboración entre pares y con los docentes.

A las Instituciones Educativas: Se enfatiza la necesidad de garantizar conectividad y acceso a dispositivos, así como de crear espacios de formación sistemática en el uso pedagógico de las TIC. También se alienta a construir una cultura digital institucional basada en el liderazgo, la innovación y la evaluación continua de los procesos tecnológicos implementados.

A las Autoridades Educativas y Responsables de Políticas Públicas: Se recomienda impulsar políticas inclusivas orientadas a la educación de jóvenes y adultos, destinar recursos para

infraestructura tecnológica y formación docente, y articular acciones entre distintos niveles gubernamentales y comunitarios para reducir la brecha digital. Finalmente, se destaca la importancia de asegurar la sostenibilidad de estas iniciativas mediante seguimiento, evaluación y acompañamiento técnico permanente.

REFERENCIAS

- Area-Moreira, M. (2018). *La formación de docentes en competencias digitales: Una necesidad en la sociedad del conocimiento*. Revista de Educación a Distancia (RED), 56, 1–20. <https://doi.org/10.6018/red/56/2>
- Cabero, J. (2006). *Las TIC y la innovación educativa*. Madrid: Síntesis.
- Cabero-Almenara, J. (2020). *La educación a distancia y la transformación digital: Retos y oportunidades*. Revista de Educación a Distancia (RED), 20(64), 1–24. <https://doi.org/10.6018/red.408991>
- Cabero-Almenara, J., & Gutiérrez-Castillo, JJ (2017). *Formación del profesorado universitario en TIC*. Bit de píxel. Revista de Medios y Educación, (50), 25–39.
- Cabero-Almenara, J., & Llorente-Cejudo, MC (2015). *Tecnologías de la información y comunicación para la formación y desarrollo profesional docente*. Educatio Siglo XXI, 33 (1), 61–82. <https://doi.org/10.6018/j/220281>
- Cabero-Almenara, J., & Marín-Díaz, V. (2018). *Indicadores para la evaluación de la competencia digital docente*. Revista Universidad y Sociedad, 10 (4), 52–59.
- Cañete D., Cáceres, E., Soto, R., Gómez, M. (2021). *Educación a distancia en tiempo de pandemia en Paraguay*. Edutec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa, (76), 181-196. <https://doi.org/10.21556/edutec.2021.76.1889>
- Carvalho, A., Charotti, C., Fernández, C. y González, F. (2023). Análisis del sistema tributario y propuesta de reforma para financiar el sistema de seguridad social: el caso paraguayo. PNUD LAC PDS N°. 44. Disponible en: https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2023-10/pds-number44_tributario_paraguay_es54.pdf
- Constitución Nacional de la República del Paraguay. (1992). *Constitución Nacional de la República del Paraguay*. <https://www.bacn.gov.py>
- Cuesta, C. (2009). *Técnicas de muestreo en investigación social*. Editorial Síntesis.
- Dussel, I. (agosto de 2020). *Atención y trabajo escolar en las aulas conectadas, más allá de la pandemia*. En *Pensar la educación en tiempos de pandemia* (Edición Cono Sur ed., págs. 338 - 348). Buenos Aires, Argentina: Le Monde diplomatique. Obtenido de <http://biblioteca.clacso.org/Argentina/unipe/20200820015548/Pensar-la-educacion.pdf>
- García Aretio, L. (2021). *Tecnologías digitales y educación: Reflexiones hacia la postpandemia*. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 24(1), 9–26. <https://doi.org/10.5944/ried.24.1.27829>
- García-Peñalvo, FJ, Corell, A., Abella-García, V., & Grande, M. (2020). *La evaluación online en la educación superior en tiempos de la COVID-19*. Educación XX1, 23 (2), 17–39.

- Gobierno Nacional del Paraguay. (2014). *Plan Nacional de Desarrollo Paraguay 2030*. Secretaría Técnica de Planificación del Desarrollo Económico y Social. <https://www.stp.gov.py>
- Gómez, R., Flores, J., & Giménez, F. (1996). *Metodología cualitativa en la investigación educativa*. Editorial La Muralla.
- Gómez-Galán, J., Lledó, A., & Romero-Rodríguez, JM (2020). *Competencias digitales docentes y uso de las TIC en el ámbito universitario*. Revista Española de Pedagogía, 78 (275), 7–24.
- Gutiérrez-Castillo, JJ, Cabero-Almenara, J., & Estrada-Vidal, LI (2021). *Percepción del alumnado universitario sobre el acceso y uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje*. Bit de píxel. Revista de Medios y Educación, (60), 77–96.
- Guzmán, M. del C; Albornoz, E. J.; Alvarado, R. (2022). *La didáctica en los entornos virtuales de aprendizaje* Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas, vol. 5, núm. 1, enero-abril, 2022, pp. 96-102 Universidad Metropolitana Guayaquil, Ecuador., Ecuador
- Guzzetti de Marecos, P. C. (2020). *Plataforma virtual: una herramienta didáctica para el Proceso de Enseñanza Aprendizaje*. Ciencia Latina Revista Científica, 4(2), 860-877. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v4i2.122
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2005). *Metodología de la investigación* (3.^a ed.). McGraw-Hill.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. Roberto Hernández Sampieri (6ta. Edición). México: McGraw-Hill/Interamericana Editores S.A.
- Hinojosa, C. A., Epiqueñ, M., y Morante, M. A. (2021). Entornos virtuales como herramienta de apoyo al sistema de aprendizaje contable: Un desarrollo necesario. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXVII(E-3), 64-75. <https://doi.org/10.31876/rcs.v27i.36489>
- Instituto Nacional de Estadísticas (INE). (2023). *Proyecciones y estimaciones de población del Paraguay por departamentos y distritos, 2000-2025*. Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos. <https://www.ine.gov.py/>
- Ley N.º 1264/1998. (1998). *Ley General de Educación*. Biblioteca y Archivo Central del Congreso Nacional. <https://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/3179/ley-n-12641998-general-de-educacion>
- Ley N.º 5282/2014. (2014). *De libre acceso ciudadano a la información pública y transparencia gubernamental*. Biblioteca y Archivo Central del Congreso Nacional. <https://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/5174/ley-n-52822014>
- López-Meneses, E., Sirignano, F., Vázquez-Cano, E., & Ramírez-Hurtado, C. (2020). *Educación digital y brecha de aprendizaje en tiempos de pandemia*. Educación en la Sociedad del Conocimiento, 21, e23925.
- OCDE. (2020). *La educación en tiempos de COVID-19: desafíos y oportunidades*.

- Salinas, J. (2004). *Innovación educativa y uso de las TIC: una mirada crítica*. Universidad de las Islas Baleares.
- Salinas, J. (2017). *Innovación educativa y uso de las TIC: Itinerarios hacia la transformación digital*. Editorial Octaedro.
- Samaja, M., & Obregón, R. (2021). *La educación debe continuar*. unicef. Obtenido de <https://www.unicef.org/paraguay/stories/la-educaci%C3%B3n-debe-continuar>
- Sánchez-Cruzado, C., Sánchez-Compañía, MT, & García-Rodríguez, D. (2021). *Competencia digital en la investigación en educación superior: una revisión sistemática de la literatura*. Computadoras y Educación, 168, 104212.
- Serafini, V. (2021). La seguridad social contributiva en Paraguay: Un modelo para desarmar y rearmar. El caso de las jubilaciones. Revista Novapolis N° 19, 2021. Pp 109-134. Arandurã. Disponible en: <http://pyglobal.com/ojs/index.php/novapolis/article/view/139/144>
- UNESCO. (2019). *Marco de competencias de los docentes en materia de TIC*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
- UNESCO. (2021). *Reimaginar juntos nuestros futuros: Un nuevo contrato social para la educación*. <https://unesdoc.unesco.org/>
- Wehrle Martínez, A. M. (abril de 2020). *Educación en contextos de COVID-19: requerimientos mínimos para una educación a distancia*. Observatorio Educativo Ciudadano. Obtenido de <https://www.observatorio.org.py/especial/2>