



Artículo de Investigación

## Correlación entre el uso de recursos tecnológicos y la motivación de los estudiantes de bachillerato

### *Correlation Between the Use of Technological Tools and High School Student Motivation*

Andrés Miguel Argüello Pazmiño<sup>1</sup>  , Liskey Dinoska Rivera Becerra<sup>1</sup>  ,  
Danny Ariel Rojas Aimacaña<sup>1</sup>  , Emily Gabriela Sánchez Tamayo<sup>2</sup>  ,  
Gabriela Mariuxi Serrano Garcés<sup>2</sup>  

<sup>1</sup> Centro de Innovación y Desarrollo Profesional, Milagro, Ecuador

<sup>2</sup> Universidad Estatal de Milagro, Milagro, Ecuador

#### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

##### *Historial del artículo*

Recibido: 15/04/2025

Aceptado: 28/05/2025

Publicado: 16/06/2025

##### *Palabras clave:*

tecnología educativa, motivación académica, estudiantes de bachillerato, correlación, recursos digitales, innovación pedagógica

#### ARTICLE INFO

##### *Article history:*

Received: 04/15/2025

Accepted: 05/28/2025

Published: 06/16/2025

##### *Keywords:*

educational technology, academic motivation, high school students, correlation, digital resources, pedagogical innovation

#### INFORMAÇÕES DO ARTIGO

##### *Histórico do artigo:*

Recebido: 15/04/2025

Aceito: 28/05/2025

#### RESUMEN

El presente estudio analiza la correlación entre el uso de recursos tecnológicos y la motivación académica en estudiantes de bachillerato. En un contexto educativo marcado por la transformación digital, resulta esencial comprender si el uso pedagógico de la tecnología impacta positivamente en el interés, compromiso y disposición al aprendizaje por parte del alumnado. La investigación se desarrolló con un enfoque cuantitativo, diseño no experimental y de tipo correlacional. Se aplicó un cuestionario con escala Likert a una muestra de 123 estudiantes de primero, segundo y tercer año de bachillerato de una institución educativa privada. Los datos se procesaron mediante el software SPSS v26 y se aplicó la correlación de Pearson. Los resultados revelaron una correlación positiva moderada ( $r = 0.58$ ,  $p < 0.01$ ) entre el uso de recursos tecnológicos y la motivación estudiantil. Específicamente, los estudiantes que reportaron mayor uso de plataformas interactivas, contenidos audiovisuales y herramientas digitales mostraron también niveles más altos de motivación intrínseca y participación activa en clase. Además, se identificaron factores que limitan este impacto, como la falta de capacitación docente y la desigualdad en el acceso a dispositivos e internet. Estos hallazgos destacan la importancia de implementar tecnologías educativas de forma planificada, con objetivos pedagógicos claros y formación continua para el profesorado. Asimismo, se recomienda desarrollar políticas institucionales que promuevan la equidad digital. Comprender esta relación permitirá potenciar estrategias que mejoren la experiencia educativa, fortaleciendo la motivación y el rendimiento académico de los estudiantes de bachillerato.

#### ABSTRACT

This study analyzes the correlation between the use of technological resources and academic motivation in high school students. In an educational context marked by digital transformation, it is essential to understand whether the pedagogical use of technology positively impacts students' interest, engagement, and willingness to learn. The research followed a quantitative approach, with a non-experimental and correlational design. A Likert-scale questionnaire was applied to a sample of 123 first-, second-, and third-year high school students from a private educational institution. Data were processed using SPSS v26 software, and Pearson's correlation was applied. The results revealed a moderate positive correlation ( $r = 0.58$ ,  $p < 0.01$ ) between the use of technological resources and student motivation. Specifically, students who reported greater use of interactive platforms, audiovisual content, and digital tools also showed higher levels of intrinsic motivation and active class participation. Additionally, the study identified

Publicado: 16/06/2025

**Palavras-chave:**

tecnología educacional, motivación académica, estudiantes del ensino médio, correlación, recursos digitales, innovación pedagógica

limiting factors such as insufficient teacher training and unequal access to devices and the internet. These findings highlight the importance of implementing educational technologies in a planned manner, with clear pedagogical objectives and ongoing teacher training. It is also recommended to develop institutional policies that promote digital equity. Understanding this relationship can help enhance strategies to improve the educational experience, strengthening students' motivation and academic performance in high school.

**RESUMO**

O presente estudo analisa a correlação entre o uso de recursos tecnológicos e a motivação acadêmica em estudantes do ensino médio. Em um contexto educacional marcado pela transformação digital, torna-se essencial compreender se o uso pedagógico da tecnologia impacta positivamente no interesse, no engajamento e na disposição para a aprendizagem por parte dos alunos. A pesquisa foi desenvolvida com uma abordagem quantitativa, de desenho não experimental e de tipo correlacional. Aplicou-se um questionário com escala Likert a uma amostra de 123 estudantes do primeiro, segundo e terceiro ano do ensino médio de uma instituição de ensino privada. Os dados foram processados com o software SPSS v26 e utilizou-se a correlação de Pearson. Os resultados revelaram uma correlação positiva moderada ( $r = 0,58$ ;  $p < 0,01$ ) entre o uso de recursos tecnológicos e a motivação dos estudantes. Especificamente, os alunos que relataram maior uso de plataformas interativas, conteúdos audiovisuais e ferramentas digitais também apresentaram níveis mais elevados de motivação intrínseca e participação ativa em sala de aula. Além disso, foram identificados fatores que limitam esse impacto, como a falta de capacitação docente e a desigualdade no acesso a dispositivos e à internet. Esses achados destacam a importância de implementar tecnologias educacionais de forma planejada, com objetivos pedagógicos claros e formação contínua para os professores. Recomenda-se, ainda, o desenvolvimento de políticas institucionais que promovam a equidade digital. Compreender essa relação permitirá potencializar estratégias que melhorem a experiência educacional, fortalecendo a motivação e o desempenho acadêmico dos estudantes do ensino médio.

**Forma sugerida de citar (APA):**

Argüello Pazmiño, A. M., Rivera Becerra, L. D., Rojas Aimacaña, D. A., Sánchez Tamayo, E. G., & Serrano Garcés, G. M. (2025). Correlación entre el uso de recursos tecnológicos y la motivación de los estudiantes de bachillerato. *Revista Científica Multidisciplinar SAGA*, 2(2), 725-736. <https://doi.org/10.63415/saga.v2i2.150>



Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons de Atribución No Comercial 4.0

**INTRODUCCIÓN**

El desarrollo tecnológico ha transformado la vida cotidiana y, por ende, también los procesos educativos. En los últimos años, la incorporación de herramientas digitales como pizarras interactivas, plataformas virtuales, aplicaciones móviles y recursos multimedia se ha convertido en una práctica común dentro de las aulas de bachillerato. Estas innovaciones buscan mejorar la calidad del aprendizaje, facilitar la comprensión de contenidos y fomentar el pensamiento crítico. Sin embargo, su verdadero impacto en aspectos clave del proceso educativo, como la motivación de los estudiantes, aún genera diversas opiniones.

La motivación estudiantil es uno de los principales factores que inciden en el rendimiento académico, la permanencia escolar y el desarrollo de habilidades socioemocionales. Es por ello que resulta fundamental analizar si el uso de recursos tecnológicos tiene una relación significativa con el aumento de esta motivación. El presente trabajo se propone estudiar dicha correlación, considerando tanto el uso pedagógico de la tecnología como la percepción de los estudiantes. Comprender esta relación permitirá identificar buenas prácticas que fortalezcan el vínculo entre los alumnos y su proceso formativo en el nivel de bachillerato.

En muchas instituciones educativas, la incorporación de recursos tecnológicos se realiza de forma limitada o sin una planificación pedagógica adecuada. Esto conlleva a que los estudiantes perciban estas herramientas como un simple accesorio, sin que realmente logren despertar su interés o motivación por el aprendizaje (Barrera y Cabrera, 2022). Cuando la tecnología se utiliza únicamente para reemplazar métodos tradicionales, sin agregar un valor significativo al proceso, puede generar apatía o incluso distracción entre los alumnos. Esta situación revela una contradicción entre el potencial de la tecnología y su implementación en el aula (Machado et al., 2024).

Otra problemática que se debe considerar es la brecha digital que afecta a numerosos estudiantes. No todos los jóvenes tienen acceso a internet estable, dispositivos adecuados o un ambiente familiar que favorezca el uso educativo de la tecnología. Esta desigualdad impacta de forma directa en su nivel de participación y en la percepción que desarrollan sobre sus propias capacidades (Villalta et al., 2023). Así, la falta de acceso no solo dificulta la continuidad del aprendizaje, sino que también debilita la motivación de quienes se enfrentan a estas carencias tecnológicas (Chuco, 2021).

Además, muchos docentes no cuentan con la capacitación necesaria para integrar efectivamente la tecnología en sus prácticas pedagógicas. Esto limita el aprovechamiento de los recursos digitales y puede derivar en clases desorganizadas o poco atractivas para los estudiantes (Kalampihis y Stefos, 2025). Cuando los profesores no dominan las herramientas tecnológicas o las emplean sin un enfoque metodológico claro, es difícil que logren estimular la motivación académica. Por tanto, la falta de formación docente también representa un obstáculo para alcanzar los beneficios esperados de la innovación educativa (Vásquez y Vizuela, 2025).

Este estudio resulta pertinente porque permitirá conocer cómo el uso adecuado de la tecnología puede convertirse en un aliado estratégico para fomentar la motivación estudiantil. Al identificar qué recursos generan mayor impacto en el interés y la participación

de los jóvenes, se podrán diseñar propuestas pedagógicas más efectivas. Una correcta aplicación de estas herramientas podría significar un cambio significativo en los resultados académicos y en la actitud de los estudiantes hacia el aprendizaje.

La investigación también es necesaria para evidenciar las deficiencias actuales en el acceso, uso y aprovechamiento de los recursos tecnológicos dentro del bachillerato. Al examinar los factores que dificultan la implementación efectiva de estas herramientas, se podrán generar recomendaciones orientadas a superar estas barreras. Asimismo, se contribuirá al fortalecimiento de políticas educativas que promuevan la equidad digital y la mejora continua de los procesos de enseñanza.

Además, el análisis propuesto responde a una necesidad urgente de adaptación del sistema educativo a las demandas del siglo XXI. En una sociedad cada vez más digital, los estudiantes requieren motivaciones acordes con su entorno y con los medios que utilizan en su vida cotidiana. Estudiar la relación entre tecnología y motivación permitirá al sistema educativo no solo adaptarse, sino también innovar y prepararse para los desafíos de la educación del futuro.

La importancia de esta investigación radica en su capacidad de ofrecer información clara sobre cómo la tecnología puede influir en el entusiasmo, la participación y el compromiso de los estudiantes de bachillerato. En un contexto donde el uso de dispositivos digitales y plataformas educativas es cada vez más frecuente, resulta indispensable saber si realmente cumplen con el propósito de estimular el aprendizaje o si es necesario rediseñar su implementación. A través de este análisis, se podrán establecer estrategias que potencien la motivación y contribuyan a un entorno educativo más dinámico e inclusivo.

El objetivo principal de este trabajo es analizar la correlación existente entre el uso de recursos tecnológicos y la motivación de los estudiantes de bachillerato, tomando en cuenta factores como el acceso, la percepción estudiantil y la formación docente. A partir de los resultados obtenidos, se espera formular

propuestas pedagógicas que promuevan el uso intencionado de la tecnología para mejorar la experiencia educativa. Con ello, se busca no solo incrementar la motivación académica, sino también fortalecer el vínculo entre el estudiante y su proceso de aprendizaje.

### Uso de recursos tecnológicos

El uso de recursos tecnológicos se ha convertido en una herramienta fundamental en diversos ámbitos de la vida moderna. En el contexto educativo, por ejemplo, permite ampliar las oportunidades de aprendizaje al facilitar el acceso a plataformas virtuales, contenidos interactivos y recursos multimedia (Carrete y Domingo, 2021). Herramientas como pizarras digitales, aplicaciones educativas y entornos virtuales de aprendizaje han transformado la forma en que se enseña y se aprende, promoviendo una educación más dinámica, personalizada y accesible para todos (Castillejos, 2022).

En el entorno laboral, la tecnología ha optimizado los procesos productivos, mejorado la comunicación interna y externa, y permitido una mayor eficiencia en la gestión del tiempo y los recursos (Barrios y Delgado, 2022). Plataformas de videoconferencias, software de gestión de proyectos, inteligencia artificial y almacenamiento en la nube han revolucionado la manera en que se llevan a cabo las tareas, facilitando el trabajo colaborativo incluso a distancia (Vélez et al., 2022). Estas herramientas permiten a las empresas adaptarse con rapidez a los cambios del entorno y mantenerse competitivas en un mercado globalizado (Cebrián et al., 2021).

Por otra parte, en la vida cotidiana, los recursos tecnológicos se han integrado en casi todas las actividades humanas, desde la comunicación hasta el entretenimiento y la salud (Cervantes y Alvites, 2021). Aplicaciones móviles, dispositivos inteligentes, redes sociales y servicios digitales han simplificado numerosas tareas, mejorando la calidad de vida de muchas personas. No obstante, su uso también plantea desafíos importantes, como la brecha digital, la dependencia excesiva o los riesgos en la privacidad, lo que exige un uso consciente,

crítico y responsable de la tecnología (Acosta et al., 2022).

### Motivación de los estudiantes de bachillerato

La motivación en los estudiantes de bachillerato es un factor clave para su rendimiento académico, desarrollo personal y toma de decisiones futuras. En esta etapa, los jóvenes atraviesan importantes cambios físicos, emocionales y sociales, lo que influye en su disposición para aprender (Jiménez et al., 2024). La motivación puede surgir tanto de factores internos, como el deseo de superación, metas personales o interés por una materia, como de factores externos, como el reconocimiento de los profesores, la presión familiar o la posibilidad de acceder a la educación superior (García y Calle, 2022).

Uno de los retos principales en esta etapa educativa es mantener la motivación a pesar de las múltiples distracciones y presiones (Castro y Vega, 2021). El entorno escolar juega un papel fundamental: docentes empáticos, metodologías activas y contenidos significativos pueden despertar el interés y compromiso del alumnado (Valencia y Martínez, 2023). Además, el clima emocional del aula, la valoración de los logros individuales y la construcción de un sentido de pertenencia contribuyen a reforzar la motivación intrínseca, especialmente importante para el aprendizaje a largo plazo (Morales y Hernández, 2024).

Finalmente, es esencial que las instituciones educativas comprendan la diversidad de intereses, estilos de aprendizaje y contextos socioculturales de los estudiantes (Castillo et al., 2023). Fomentar la autonomía, ofrecer orientación vocacional y promover actividades que conecten el aprendizaje con la vida real son estrategias efectivas para estimular la motivación (Rodríguez, 2024). Así, no solo se potencia el rendimiento académico, sino también el desarrollo integral de los adolescentes, preparándolos para enfrentar los desafíos del mundo adulto con mayor confianza y propósito (Muñoz y Imelda, 2022).

## Relación entre el Uso de recursos tecnológicos y la Motivación de los estudiantes de bachillerato

El uso de recursos tecnológicos en el ámbito educativo ha transformado significativamente la manera en que los estudiantes de bachillerato acceden al conocimiento (Pantoja et al., 2021). Las plataformas digitales, aplicaciones interactivas, videos educativos y entornos virtuales de aprendizaje ofrecen nuevas formas de captar la atención del estudiante y hacer más dinámico el proceso de enseñanza-aprendizaje. Esta diversidad de herramientas permite adaptar los contenidos a distintos estilos de aprendizaje, lo cual incrementa el interés y la participación activa de los jóvenes en las actividades escolares (Peniche y Ramón, 2023).

Cuando los recursos tecnológicos se utilizan de manera adecuada y con objetivos pedagógicos claros, pueden tener un impacto positivo en la motivación estudiantil (Cacao et al., 2023). La posibilidad de aprender a su propio ritmo, recibir retroalimentación inmediata y utilizar dispositivos familiares como celulares o tabletas, genera una conexión más cercana con los contenidos académicos. Además, el uso de tecnología fomenta la autonomía y el sentido de responsabilidad, lo que puede traducirse en un mayor compromiso con los estudios (Mendoza y Peña, 2023).

Sin embargo, es importante señalar que el uso de tecnología no garantiza por sí solo una mayor motivación. Factores como la calidad del contenido, la capacitación docente en herramientas digitales y el contexto socioeconómico de los estudiantes también influyen en los resultados (Villavicencio y Azúa, 2024). Por ello, es fundamental que las instituciones educativas integren los recursos tecnológicos de forma planificada y equitativa, promoviendo experiencias significativas que despierten el interés por aprender y favorezcan el desarrollo de habilidades críticas y creativas en los estudiantes de bachillerato (Lema y Meza, 2021).

## METODOLOGÍA

La presente investigación fue de enfoque cuantitativo y de tipo correlacional, ya que

buscó identificar y analizar la relación entre el uso de recursos tecnológicos y la motivación académica de los estudiantes de bachillerato. Este enfoque permitió establecer asociaciones entre variables mediante métodos estadísticos.

El diseño fue no experimental y transversal. Fue no experimental porque no se manipularon intencionalmente las variables, sino que se observaron tal como ocurrieron en su contexto natural. Fue transversal porque los datos se recolectaron en un solo momento del tiempo.

La población estuvo conformada por estudiantes de primero, segundo y tercer año de bachillerato de una institución educativa privada. La muestra se seleccionó mediante un muestreo aleatorio estratificado, garantizando la representación equitativa de los tres niveles de bachillerato. Para este estudio, se contó con una muestra total de 123 estudiantes, distribuidos proporcionalmente entre los tres niveles para asegurar la representatividad y confiabilidad de los resultados.

Se empleó un cuestionario estructurado compuesto por ítems con escala tipo Likert de cinco puntos (1 = totalmente en desacuerdo, 5 = totalmente de acuerdo), el cual estuvo dividido en dos secciones: una destinada a medir el uso de recursos tecnológicos en el ámbito educativo y otra enfocada en evaluar el nivel de motivación académica de los estudiantes. Previamente, se solicitó la autorización institucional y el consentimiento informado de los participantes. Posteriormente, el cuestionario fue aplicado de manera presencial o virtual, según la disponibilidad tecnológica.

Los datos recolectados fueron organizados y procesados en el software SPSS 26, donde se aplicó la correlación de Pearson para analizar la relación entre el uso de tecnología y la motivación estudiantil. Se realizó un análisis estadístico descriptivo, empleando frecuencias y porcentajes para describir las respuestas de los estudiantes. Posteriormente, se utilizó un análisis inferencial mediante el coeficiente de correlación de Pearson, con un nivel de significancia de  $p < 0.05$ , para determinar si existió una relación estadísticamente significativa entre ambas variables.

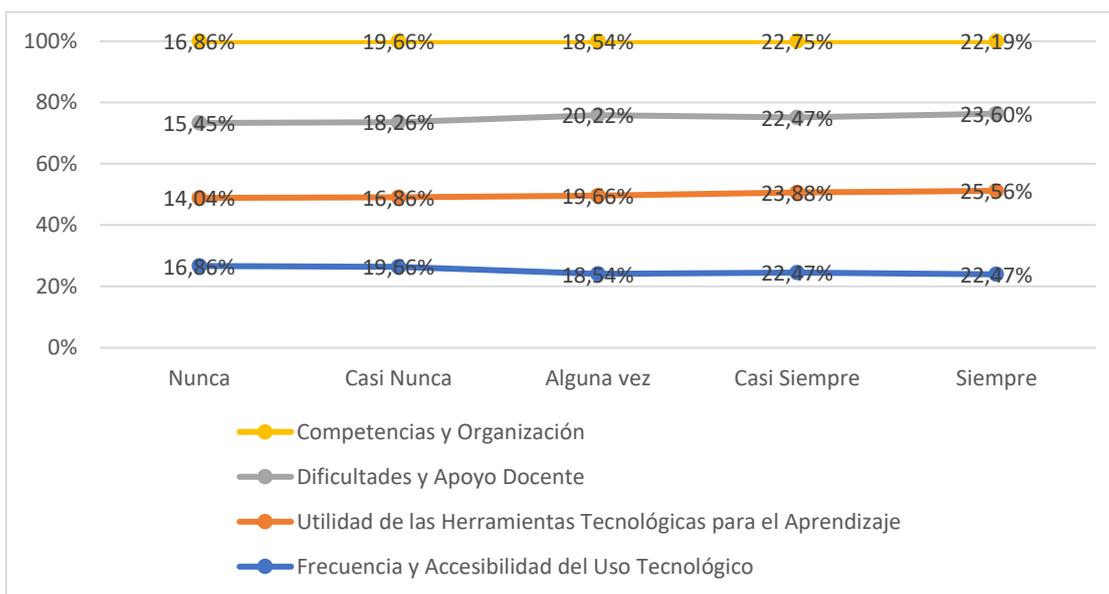
## RESULTADOS

Los resultados presentados a continuación muestran un análisis descriptivo y correlacional de las dimensiones relacionadas con el uso de la tecnología en el ámbito académico y la motivación de los estudiantes. Se exploran las frecuencias de uso tecnológico, su utilidad percibida, las dificultades encontradas y el apoyo docente, junto con

aspectos motivacionales como el esfuerzo, el interés, las metas académicas y la autoconfianza. Además, se identifican relaciones significativas entre estas variables, lo que permite entender cómo el acceso y manejo de la tecnología influyen en la motivación y desempeño académico, proporcionando información clave para diseñar estrategias educativas más efectivas.

### Ilustración 1

Análisis descriptivo de las dimensiones de los Uso de la Tecnología en el Ámbito Académico

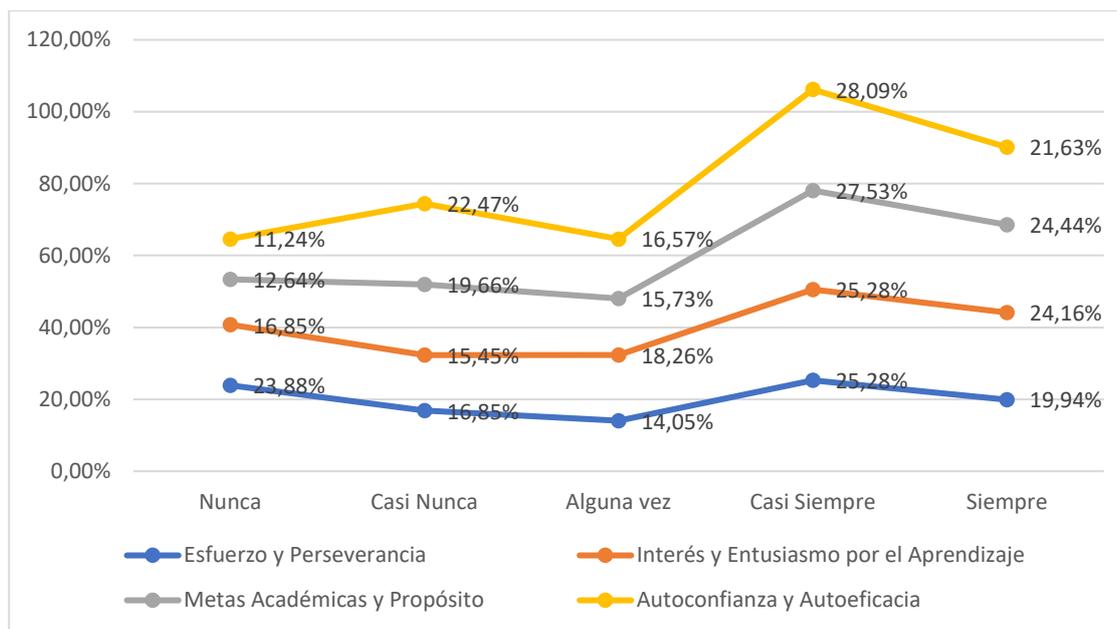


El análisis descriptivo de las dimensiones relacionadas con el uso de la tecnología en el ámbito académico revela una distribución relativamente equilibrada entre las diferentes frecuencias de uso reportadas por los estudiantes. Se observa que aproximadamente un 45% de los participantes indica utilizar la tecnología con alta frecuencia, es decir, en las categorías de "Casi Siempre" y "Siempre", especialmente en la dimensión de Utilidad de las Herramientas Tecnológicas para el Aprendizaje (49.44%) y Competencias y Organización (44.94%). Sin embargo, también existe un porcentaje considerable de estudiantes que reporta un uso bajo o

intermitente, con cerca del 37% indicando "Nunca" o "Casi Nunca" en estas mismas dimensiones. Las dificultades y el apoyo docente presentan una ligera concentración en el rango medio, lo que sugiere que muchos estudiantes experimentan ciertos retos que pueden influir en su experiencia tecnológica. Estos resultados evidencian la heterogeneidad en la frecuencia y accesibilidad del uso tecnológico, así como en la percepción sobre su utilidad y el apoyo recibido, lo que podría tener implicaciones importantes para diseñar estrategias educativas más inclusivas y efectivas.

## Ilustración 2

### Análisis descriptivo de las dimensiones de la motivación académica



El análisis descriptivo de las dimensiones de la motivación académica muestra que la mayoría de los estudiantes reporta niveles moderados a altos en aspectos como el esfuerzo y perseverancia, interés y entusiasmo por el aprendizaje, metas académicas y propósito, así como autoconfianza y autoeficacia. En particular, las categorías de "Casi Siempre" y "Siempre" reúnen aproximadamente entre el 45% y el 55% de las respuestas, destacándose especialmente en las dimensiones de metas académicas y propósito (52.97%) y autoconfianza y autoeficacia

(49.72%). No obstante, un porcentaje significativo de estudiantes indica bajos niveles de motivación en estas áreas, con un 40% que selecciona "Nunca" o "Casi Nunca" en el esfuerzo y perseverancia y el interés por el aprendizaje, lo que sugiere la existencia de barreras o dificultades emocionales y motivacionales que podrían afectar su desempeño académico. Estos resultados reflejan la importancia de fortalecer estrategias que promuevan la motivación intrínseca y la confianza en las propias capacidades para favorecer un mejor desarrollo académico.

**Tabla 1**

### Correlación de dimensiones

		Frecuencia y Accesibilidad del Uso Tecnológico	Utilidad de las Herramientas Tecnológicas para el Aprendizaje	Dificultades y Apoyo Docente	Competencias y Organización
Esfuerzo y Perseverancia	Correlación de Pearson	0.731	0.647	-0.833	0.551
	Sig. (bilateral)	0.001	0.001	0.001	0.001
Interés y Entusiasmo por el Aprendizaje	Correlación de Pearson	0.600	0.795	-0.626	0.684
	Sig. (bilateral)	0.001	0.001	0.001	0.001
Metas Académicas y Propósito	Correlación de Pearson	0.609	0.571	-0.713	0.533
	Sig. (bilateral)	0.001	0.001	0.001	0.001
Autoconfianza y Autoeficacia	Correlación de Pearson	0.533	0.664	-0.683	0.835
	Sig. (bilateral)	0.001	0.001	0.001	0.001

La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

El análisis de correlación entre las dimensiones del uso de la tecnología en el ámbito académico y la motivación académica revela relaciones estadísticamente significativas ( $p < 0,01$ ) en todos los casos. Se observa una correlación positiva fuerte entre la frecuencia y accesibilidad del uso tecnológico y el esfuerzo y perseverancia ( $r = 0.731$ ), así como con el interés y entusiasmo por el aprendizaje ( $r = 0.600$ ), metas académicas y propósito ( $r = 0.609$ ) y autoconfianza y autoeficacia ( $r = 0.533$ ). De manera similar, la utilidad de las herramientas tecnológicas para el aprendizaje se relaciona positivamente con todas las dimensiones de la motivación, destacándose la correlación con el interés y entusiasmo por el aprendizaje ( $r = 0.795$ ) y la autoconfianza ( $r = 0.664$ ). Por otro lado, las

dificultades y el apoyo docente muestran una correlación negativa significativa con todas las dimensiones motivacionales, siendo más marcada con el esfuerzo y perseverancia ( $r = -0.833$ ), lo que indica que mayores dificultades y menor apoyo afectan negativamente la motivación académica. Finalmente, las competencias y organización presentan correlaciones positivas moderadas a fuertes con la motivación, especialmente con la autoconfianza y autoeficacia ( $r = 0.835$ ). Estos resultados sugieren que el uso adecuado y frecuente de la tecnología, junto con un buen soporte docente y competencias organizativas, están estrechamente vinculados a un mayor nivel de motivación académica en los estudiantes.

**Tabla 2**

*Correlación de las variables*

		<b>Frecuencia y Accesibilidad del Uso Tecnológico</b>
Esfuerzo y Perseverancia	Correlación de Pearson	0.773
	Sig. (bilateral)	0.001

La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

El análisis de correlación entre la frecuencia y accesibilidad del uso tecnológico y el esfuerzo y perseverancia académica revela una correlación positiva y significativa ( $r = 0.773$ ,  $p < 0.01$ ). Esto indica que a mayor frecuencia y facilidad para acceder a la tecnología, los estudiantes tienden a mostrar un mayor esfuerzo y perseverancia en sus actividades académicas. Este hallazgo sugiere que el acceso constante y efectivo a las herramientas tecnológicas puede ser un factor clave para fortalecer la motivación y el compromiso en el aprendizaje, facilitando la continuidad y dedicación necesarias para alcanzar sus metas académicas.

## DISCUSIÓN

Los hallazgos del presente estudio confirman una relación estadísticamente significativa entre el uso de tecnologías en el ámbito académico y la motivación de los estudiantes de bachillerato. Específicamente, se encontró que la frecuencia y accesibilidad del uso tecnológico, así como la percepción de

utilidad de las herramientas digitales, correlacionan positivamente con dimensiones clave de la motivación académica como el esfuerzo, el interés, las metas académicas y la autoconfianza. Estos resultados están en sintonía con lo reportado por Pazmiño et al. (2024), quienes también identificaron una correlación positiva significativa entre el uso de tecnologías educativas y la motivación intrínseca ( $r = 0.42$ ,  $p < 0.001$ ). Ambos estudios coinciden en que el acceso adecuado a la tecnología, junto con el acompañamiento docente, promueve una mayor implicación y compromiso por parte de los estudiantes.

De manera similar, Medina et al. (2024), destacaron que el uso estratégico de herramientas digitales, particularmente en clases de Historia, puede elevar considerablemente la motivación estudiantil. Aunque identificaron una carencia generalizada de recursos digitales, el 100% de los estudiantes encuestados expresó que dichas herramientas podrían hacer las clases más interesantes, lo que coincide con nuestros

resultados sobre la percepción de utilidad tecnológica como un factor motivacional. Este estudio también refuerza la necesidad de adaptar las estrategias pedagógicas al entorno digital mediante el aprovechamiento de dispositivos de uso cotidiano como los teléfonos celulares.

Por su parte, el estudio de Barrera y Cabrera (2022), aporta una perspectiva adicional al establecer una correlación significativa ( $r = 0.647$ ) entre el uso de TIC y la motivación durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, ellos identifican que esta motivación tiende a ser más extrínseca que intrínseca, lo cual difiere parcialmente de nuestros hallazgos, donde se evidencian correlaciones significativas con factores intrínsecos como el interés por el aprendizaje ( $r = 0.600$ ) y la autoconfianza ( $r = 0.533$ ). Esta discrepancia podría explicarse por las diferencias contextuales entre los entornos estudiados, como el tipo de institución, el nivel de formación docente o la calidad de los recursos disponibles.

Asimismo, nuestro estudio muestra que las dificultades tecnológicas y la falta de apoyo docente tienen un impacto negativo notable en la motivación académica, especialmente en dimensiones como el esfuerzo ( $r = -0.833$ ) y la autoconfianza ( $r = -0.683$ ). Este hallazgo también se ve reflejado en los estudios de Medina et al. (2024), y Pazmiño et al. (2024), donde se identifica la falta de formación docente y la brecha digital como barreras estructurales para una implementación tecnológica eficaz. En ambos estudios se señala que sin una capacitación adecuada y acceso equitativo, el potencial motivador de la tecnología se ve considerablemente limitado.

Finalmente, los resultados de la presente investigación respaldan la idea de que una integración efectiva y frecuente de las tecnologías en el aula, acompañada de apoyo pedagógico y competencias organizativas, puede representar una estrategia poderosa para fortalecer la motivación académica. Tal como sugieren Pazmiño et al. (2024), el diseño de estrategias que fomenten la participación estudiantil y la colaboración docente puede optimizar el impacto de las tecnologías en la educación.

## CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos evidencian que existe una correlación significativa entre el uso adecuado de recursos tecnológicos y el nivel de motivación de los estudiantes de bachillerato. Cuando la tecnología se integra con un enfoque pedagógico claro y orientado al aprendizaje, los estudiantes muestran mayor interés, participación activa y compromiso con sus estudios. Esto demuestra que las herramientas digitales no solo tienen el potencial de dinamizar las clases, sino también de fortalecer la motivación intrínseca, clave para un aprendizaje duradero y significativo.

No obstante, el estudio también reveló obstáculos que limitan el impacto positivo de la tecnología en la motivación estudiantil, como la falta de acceso equitativo, la brecha digital y la escasa capacitación docente. Estos factores impiden una implementación eficaz y homogénea en todos los contextos educativos. Por tanto, es necesario que las instituciones educativas y los responsables de políticas públicas trabajen en conjunto para garantizar el acceso universal a la tecnología y la formación continua de los docentes, promoviendo así ambientes de aprendizaje inclusivos y estimulantes.

El uso intencionado, accesible y pedagógicamente planificado de recursos tecnológicos puede convertirse en un aliado clave para elevar la motivación académica en los estudiantes de bachillerato. Este estudio aporta evidencia empírica que permite diseñar estrategias educativas más efectivas y centradas en el estudiante, respondiendo a los desafíos de una educación moderna y adaptada al siglo XXI. Fomentar una cultura educativa digital consciente y bien estructurada será determinante para mejorar la calidad y equidad del proceso formativo en esta etapa escolar.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta, M., Aguayo, J., Ancajima, S., & Delgado, J. (2022). Recursos educativos basados en gamificación. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 14(1), 28-35. [https://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S2665-02662022000200028&script=sci\\_arttext](https://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S2665-02662022000200028&script=sci_arttext)

- Barrera, P., & Cabrera, L. (2022). Tecnología y motivación dentro del proceso de aprendizaje en el bachillerato intercultural bilingüe. *MQR Investigar*, 6(3), 1686-1711.  
<https://doi.org/10.56048/MQR20225.6.3.2022.1686-1711>
- Barrios, L., & Delgado, M. (2022). Efectos de los recursos tecnológicos en el aprendizaje de las matemáticas. *Revista Digital: Matemática, Educación e Internet*, 22(1), 14.  
<https://doi.org/10.18845/rdmei.v22i1.5731>
- Cacao, C., Toala, N., Matute, G., & Macías, J. (2023). La Tecnología del aprendizaje y el conocimiento (TAC) como recursos didácticos en los estudiantes de Bachillerato. *Polo del Conocimiento*, 8(6), 645-663.  
<https://doi.org/10.23857/pc.v8i6>
- Carrete, N., & Domingo, L. (2021). Los recursos tecnológicos en las aulas multigrado de la escuela rural: Una revisión sistemática. *Revista Brasileira de Educação do Campo*, 6, 31.  
<https://doi.org/10.20873/uft.rbec.e13452>
- Castillejos, B. (2022). Inteligencia artificial y entornos personales de aprendizaje: atentos al uso adecuado de los recursos tecnológicos de los estudiantes universitarios. *Educación*, 31(60), 9-24.  
<http://www.scielo.org.pe/pdf/educ/v31n60/2304-4322-educ-31-60-9.pdf>
- Castillo, L., Chavez, F., Maldonado, S., & Erazo, D. (2023). La Integración de Herramientas Tecnológicas y Gamificación para Fomentar el Aprendizaje Activo en Estudiantes de Bachillerato. *Polo del Conocimiento*, 8(12), 1205-1225.  
<https://doi.org/10.23857/pc.v8i12>
- Castro, V., & Vega, J. (2021). La motivación y su relación con el aprendizaje en la asignatura de física de tercero en bachillerato general unificado. *Revista EDUCARE-UPEL-IPB-Segunda Nueva Etapa 2.0*, 25(2), 322-348.  
<https://revistas.investigacion-upelipb.com/index.php/educare/article/download/1503/1463>
- Cebrián, S., Almerich, G., & Suárez, J. (2021). Incidencia de factores personales y contextuales sobre el uso de los recursos tecnológicos por el alumnado en América Latina. *Education Policy Analysis Archives*, 29, 6-6.  
<https://epaa.asu.edu/index.php/epaa/article/download/5127/2570>
- Cervantes, C., & Alvites, C. (2021). WhatsApp como recurso educativo y tecnológico en la educación. *Hamut' ay*, 8(2), 69-78.  
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8099402.pdf>
- Chuco, V. (2021). La brecha digital en el Perú como problema educativo y social. *Hacedor-ALAPÆC*, 5(2), 19-32.  
<https://revistas.uss.edu.pe/index.php/HACEDOR/article/download/1924/2481>
- García, O., & Calle, R. (2022). Estrategia educativa para la motivación de los estudiantes por la figura profesional de la especialidad de industrialización de productos alimenticios. *Polo del Conocimiento*, 7(2), 51-73.  
<https://doi.org/10.23857/pc.v7i2.3572>
- Jiménez, P., Ordóñez, P., & Avello, R. (2024). La gamificación en la Educación Secundaria: Estrategia Innovadora para Fomentar la Motivación de Estudiantes. *Emerging Trends in Education*, 6(12), 92-104.  
<https://doi.org/10.19136/etie.a6n12.6032>
- Kalampihis, E., & Stefos, E. (2025). Brechas digitales entre adolescentes: comparación entre Ecuador y Grecia. *Sociedad & Tecnología*, 8(2), 259-272.  
<https://doi.org/10.51247/st.v8i2.520>
- Lema, M., & Meza, M. (2021). Recursos tecnológicos para estimular el aprendizaje de los estudiantes de Bachillerato del Colegio Ficoa de Montalvo. *593 Digital Publisher CEIT*, 6(1), 187-202.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7897395>
- Machado, H., Alvarado, E., Vera, D., & Sornoza, D. (2024). Integración Efectiva De Aplicaciones Informáticas Para Potenciar El Aprendizaje De Las Matemáticas En Bachillerato. *Revista Científica Sinapsis*, 25(2), 13.  
<https://www.itsup.edu.ec/myjournal/index.php/sinapsis/article/download/1108/2282>
- Medina, M., Perea, F., & Perea, J. (2024). Elevando la motivación en estudiantes de 3er año de bachillerato durante las clases de Historia a través del uso estratégico de herramientas digitales. *MQR Investigar*, 8(1), 725-765.  
<https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.1.2024.725-765>
- Mendoza, M., & Peña, G. D. (2023). Tecnologías educativas emergentes para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes de tercero Bachillerato en

- tiempos de pandemia. *MQRInvestiga*, 7(1), 54-73.  
<https://doi.org/10.56048/MQR20225.7.1.2023.54-73>
- Morales, A., & Hernández, J. (2024). Relación entre la ansiedad y la motivación en estudiantes de Bachillerato en México. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 27(1), 19-42.  
<https://www.medigraphic.com/pdfs/epsicologia/epi-2024/epi241b.pdf>
- Muñoz, A., & Imelda, T. (2022). Preparación académica previa y desempeño académico de estudiantes de primer año de una escuela de medicina. *Investigación en educación médica*, 11(43), 90-98.  
<https://www.scielo.org.mx/pdf/iem/v11n43/2007-5057-iem-11-43-90.pdf>
- Pantoja, M., Lucero, N., Álvarez, S., & Enríquez, J. (2021). Educación y pandemia: desafío para los docentes de educación básica superior y bachillerato de la ciudad de Ibarra, Ecuador. *Conrado*, 17(81), 307-313.  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442021000400307&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442021000400307&script=sci_arttext&tlng=en)
- Pazmiño, P., Romero, D., Roldán, Y., Ceballos, C., & Alcívar, R. (2024). Impacto del uso de tecnologías educativas en la motivación y el compromiso estudiantil durante el proceso de aprendizaje. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(4), 199-211.  
<https://doi.org/10.56712/latam.v5i4.2240>
- Peniche, R., & Ramón, C. (2023). Desafíos tecnológicos de actores escolares en bachilleratos mexicanos en desventaja. ¿Qué queda para el profesorado? *Hachetepé. Revista científica de educación y comunicación*(26), 1-12.  
<https://www.redalyc.org/journal/6837/683773980012/683773980012.pdf>
- Rodríguez, J. (2024). Adicciones al videojuego y desempeño académico en estudiantes de Bachillerato. *MQRInvestigar*, 8(1), 3108-3122.  
<https://www.investigarmqr.com/ojs/index.php/mqr/article/download/1050/3929>
- Valencia, A., & Martínez, A. (2023). Relación entre las experiencias óptimas, motivación y rendimiento académico de los Estudiantes de Bachillerato. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(2), 4340-4365.  
[https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v7i2.5647](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i2.5647)
- Vásquez, W., & Vizuela, J. (2025). Competencias digitales en docentes de educación intercultural: retos y desafío. *Revista Mexicana de Investigación e Intervención Educativa*, 4(1), 72-81.  
<https://pablolatapisarre.edu.mx/revista/index.php/rmiie/article/download/127/111>
- Vélez, H., Bernal, Á., Vinuesa, Q., & Borrero, L. (2022). Los recursos tecnológicos como estrategias de aprendizajes en la asignatura de lengua y literatura. *Polo del conocimiento*, 7(10), 820-843.  
<https://doi.org/10.23857/pc.v7i10>
- Villalta, B., Machuca, S., & Palma, D. (2023). Explorando la brecha digital en el acceso tecnológico y su influencia en la educación: abordando las diferencias entre comunidades. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*(26), 18.  
<https://dilemascontemporaneoseduacionpoliticaayvalores.com/index.php/dilemas/article/download/3889/3815/>
- Villavicencio, C., & Azúa, M. (2024). Alfabetización digital para el desarrollo de competencias de los docentes de Bachillerato General Unificado. *MQRInvestigar*, 8(1), 2464-2482.  
<https://www.investigarmqr.com/ojs/index.php/mqr/article/view/1009>

## DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.



## DERECHOS DE AUTOR

Argüello Pazmiño, A. M., Rivera Becerra, L. D., Rojas Aimacaña, D. A., Sánchez Tamayo, E. G., & Serrano Garcés, G. M. (2025)



Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo la licencia Creative Commons de Atribución No Comercial 4.0, que permite su uso sin restricciones, su distribución y reproducción por cualquier medio, siempre que no se haga con fines comerciales y el trabajo original sea fielmente citado.



El texto final, datos, expresiones, opiniones y apreciaciones contenidas en esta publicación es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la revista.