

# UNEMI

UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

REPÚBLICA DEL ECUADOR

UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO  
FACULTAD DE POSGRADO

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

ARTÍCULOS PROFESIONALES DE ALTO NIVEL  
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

MAGÍSTER EN MAGÍSTER EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN  
DOCENCIA E

INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN SUPERIOR

**TEMA:**

Integración de tecnologías emergentes en la educación superior: análisis de su impacto en el aprendizaje activo y la motivación estudiantil

**Autor:**

Kamila Estefany Flores Mosquera

**Tutor**

Cesar Javier Guayllasaca Cajamarca

*Milagro, 2025 - 2026*





*Integración de tecnologías emergentes en la educación superior: análisis de su impacto en el aprendizaje activo y la motivación estudiantil*

*Integration of emerging technologies in higher education: analysis of their impact on active learning and student motivation*

*Integração de tecnologias emergentes no ensino superior: análise do seu impacto na aprendizagem ativa e na motivação dos estudantes*

Kamila Estefany Flores Mosquera <sup>I</sup>

[kfloresm8@unemi.edu.ec](mailto:kfloresm8@unemi.edu.ec)

<https://orcid.org/0009-0006-5819-5105>

César Javier Guayllasaca Cajamarca <sup>II</sup>

[cguayllasacac@unemi.edu.ec](mailto:cguayllasacac@unemi.edu.ec)

<https://orcid.org/0009-0005-0716-8177>

**Correspondencia:** [kfloresm8@unemi.edu.ec](mailto:kfloresm8@unemi.edu.ec)

Ciencias de la Educación

Artículo de Investigación

\* **Recibido:** 26 de febrero de 2026 \* **Aceptado:** 30 de marzo de 2026 \* **Publicado:** 06 de abril de 2026

- I. Licenciada en criminología y criminalística, UTEL, México, Facultad de Posgrados, Escuela de Educación, Maestría en Educación con mención en Docencia e Investigación en Educación Superior, Universidad Magíster en Educación, Ecuador.
- II. Magíster en Educación Universidad Casa Grande, Ecuador, Universidad Estatal de Milagro, Ecuador.

## Resumen

La integración de tecnologías emergentes en la educación superior representa tanto un desafío estructural como una oportunidad estratégica para transformar los procesos de enseñanza-aprendizaje, particularmente en contextos donde prevalecen enfoques pedagógicos tradicionales. El presente estudio tuvo como objetivo analizar la relación entre la integración de tecnologías emergentes, el aprendizaje activo y la motivación estudiantil en educación superior. Se adoptó un enfoque mixto con diseño no experimental, transversal y alcance descriptivo-correlacional. La muestra estuvo conformada por 40 estudiantes universitarios, a quienes se aplicó un cuestionario de 8 ítems en escala Likert para evaluar la percepción sobre el uso pedagógico de tecnologías emergentes, el aprendizaje activo y la motivación académica. Los datos fueron analizados mediante el software SPSS, utilizando estadísticos descriptivos y coeficientes de correlación de Pearson. Los resultados evidenciaron medias altas en las variables estudiadas y correlaciones positivas y estadísticamente significativas entre tecnologías emergentes, aprendizaje activo y motivación estudiantil. Se concluye que una integración pedagógica intencional y sistemática de tecnologías emergentes se asocia con mayores niveles de participación activa y motivación académica, lo que refuerza la necesidad de impulsar modelos educativos innovadores basados en evidencia empírica.

**Palabras Clave:** Tecnologías emergentes; educación superior; aprendizaje activo; motivación estudiantil.

## Abstract

The integration of emerging technologies in higher education represents both a structural challenge and a strategic opportunity to transform teaching and learning processes, particularly in contexts where traditional pedagogical approaches prevail. This study aimed to analyze the relationship between the integration of emerging technologies, active learning, and student motivation in higher education. A mixed-methods approach with a non-experimental, cross-sectional, and descriptive-correlational design was adopted. The sample consisted of 40 university students, who completed an 8-item Likert-scale questionnaire to assess their perceptions of the pedagogical use of emerging technologies, active learning, and academic motivation. Data were analyzed using SPSS software, employing descriptive statistics and Pearson correlation coefficients. The results showed high mean values for the variables studied and positive and statistically significant correlations between emerging technologies, active learning, and student motivation. It is concluded that an intentional

and systematic pedagogical integration of emerging technologies is associated with higher levels of active participation and academic motivation, which reinforces the need to promote innovative educational models based on empirical evidence.

**Keywords:** Emerging technologies; higher education; active learning; student motivation.

### **Resumo**

A integração de tecnologias emergentes no ensino superior representa tanto um desafio estrutural como uma oportunidade estratégica para transformar os processos de ensino e aprendizagem, particularmente em contextos onde prevalecem abordagens pedagógicas tradicionais. Este estudo teve como objetivo analisar a relação entre a integração de tecnologias emergentes, a aprendizagem ativa e a motivação dos estudantes no ensino superior. Adotou-se uma abordagem de métodos mistos com um desenho não experimental, transversal e descritivo-correlacional. A amostra foi constituída por 40 estudantes universitários, que responderam a um questionário de oito itens com escala Likert para avaliar as suas perceções sobre o uso pedagógico das tecnologias emergentes, a aprendizagem ativa e a motivação académica. Os dados foram analisados utilizando o software SPSS, empregando a estatística descritiva e os coeficientes de correlação de Pearson. Os resultados mostraram valores médios elevados para as variáveis estudadas e correlações positivas e estatisticamente significativas entre as tecnologias emergentes, a aprendizagem ativa e a motivação dos estudantes. Conclui-se que uma integração pedagógica intencional e sistemática das tecnologias emergentes está associada a níveis mais elevados de participação ativa e motivação académica, o que reforça a necessidade de promover modelos educativos inovadores baseados em evidências empíricas.

**Palavras-chave:** Tecnologias emergentes; ensino superior; aprendizagem ativa; motivação estudantil.

### **Introducción**

La educación superior atraviesa un proceso de transformación acelerada impulsado por el desarrollo de tecnologías emergentes que están reconfigurando los procesos de enseñanza y aprendizaje. La digitalización, la inteligencia artificial, la analítica del aprendizaje y los entornos virtuales interactivos se han posicionado como recursos estratégicos para responder a las demandas

formativas del siglo XXI (Bond et al., 2020). En este escenario, las instituciones de educación superior enfrentan el reto de integrar estas tecnologías de manera pedagógicamente significativa. Diversos estudios coinciden en que la incorporación tecnológica no solo modifica el acceso al conocimiento, sino que también influye en la participación del estudiante y en su motivación académica (Miquel-Vergés, 2022; Redecker & Punie, 2019). Sin embargo, la evidencia indica que el impacto educativo depende de la coherencia entre innovación pedagógica, desarrollo docente y políticas institucionales (UNESCO, 2023; Bernate & Vargas, 2020; Galvis & Duart, 2021). En consecuencia, la discusión actual se centra menos en la disponibilidad tecnológica y más en la calidad de su integración didáctica.

En este marco, el aprendizaje activo y la motivación estudiantil se reconocen como variables clave para la calidad educativa en el nivel superior. La literatura muestra que los entornos tecnológicos bien diseñados favorecen la autonomía, la colaboración y el pensamiento crítico (Freeman et al., 2019), mientras que la motivación se fortalece cuando el estudiante percibe relevancia e interactividad en su experiencia formativa (Ryan & Deci, 2020). Por ello, la integración tecnológica debe analizarse en relación con estas variables pedagógicas.

A nivel internacional, la evidencia empírica ha mostrado resultados consistentes sobre el potencial de las tecnologías emergentes para favorecer la participación estudiantil cuando se articulan con metodologías activas. La revisión sistemática de Bond et al. (2020) y los estudios de Kember et al. (2020) destacan que las plataformas interactivas pueden promover aprendizaje profundo y autorregulado. No obstante, también advierten que la tecnología actúa como mediadora del aprendizaje y no como un fin en sí misma (Mollo-Torrice et al., 2023).

De manera complementaria, investigaciones internacionales han documentado efectos positivos de las tecnologías educativas sobre el compromiso académico. Ryan y Deci (2020) subrayan que los entornos que promueven autonomía fortalecen la motivación intrínseca, mientras que Schindler et al. (2019) reportan incrementos en la satisfacción y persistencia estudiantil. Pese a ello, la literatura advierte riesgos cuando la implementación tecnológica es superficial o descontextualizada, lo que refuerza la necesidad de estudios situados.

En América Latina, el desafío adquiere mayor relevancia debido a las brechas tecnológicas y metodológicas entre instituciones (Herrera et al., 2025). En el caso ecuatoriano, la evidencia muestra avances en la incorporación de plataformas virtuales, pero también la persistencia de enfoques pedagógicos tradicionales centrados en la transmisión de contenidos (Aguirre, 2025;

Torres & Cárdenas, 2020). Esta situación sugiere que la innovación tecnológica no siempre se traduce en innovación pedagógica.

Asimismo, estudios nacionales indican que la formación docente para el uso didáctico de tecnologías emergentes continúa siendo limitada, lo que restringe su potencial impacto en el aprendizaje activo. Investigaciones como las de Paredes y Medina (2022) y Camargo-Torres et al. (2025) evidencian que la motivación estudiantil mejora en entornos tecnológicos interactivos, aunque muchas prácticas educativas siguen siendo convencionales. Este panorama revela la necesidad de profundizar en el análisis del uso pedagógico de la tecnología en la educación superior ecuatoriana.

Desde una perspectiva conceptual, las tecnologías emergentes comprenden herramientas digitales innovadoras que pueden personalizar el aprendizaje y generar entornos interactivos (UNESCO, 2023; Redecker & Punie, 2019). No obstante, su efectividad depende de su integración pedagógica y de la planificación docente. De igual manera, el aprendizaje activo implica la participación del estudiante en la construcción de su conocimiento mediante estrategias colaborativas y reflexivas (Freeman et al., 2019).

Por su parte, la motivación estudiantil se entiende como un proceso dinámico que orienta y sostiene la conducta académica (Ryan & Deci, 2020; Rivera, 2025). Diversos estudios sugieren que las tecnologías interactivas pueden potenciar esta variable cuando se vinculan con experiencias de aprendizaje significativas. En consecuencia, la relación entre tecnologías emergentes, aprendizaje activo y motivación constituye un campo de interés creciente en la investigación educativa.

A pesar de estos avances, la educación superior ecuatoriana continúa caracterizándose por prácticas pedagógicas predominantemente convencionales, con una integración tecnológica frecuentemente instrumental y poco articulada metodológicamente (Aguirre, 2025; Angulo et al., 2022). Esta situación limita la participación estudiantil y el desarrollo de competencias acordes con las demandas actuales.

Además, reportes recientes indican que muchos estudiantes perciben las clases universitarias como poco dinámicas y con escaso uso pedagógico de la tecnología (Camargo-Torres et al., 2025). Esta percepción incide negativamente en la motivación académica y evidencia la necesidad de fortalecer modelos educativos más activos e innovadores. En este contexto, resulta pertinente generar evidencia empírica que analice de forma integrada estas variables.

Frente a este escenario, la presente investigación se justifica por su aporte al análisis del impacto real de las tecnologías emergentes en el aprendizaje activo y la motivación estudiantil dentro del contexto ecuatoriano. La generación de evidencia permitirá orientar procesos de innovación pedagógica y toma de decisiones institucionales basadas en datos.

En consecuencia, el objetivo del estudio fue analizar la integración de tecnologías emergentes en la educación superior y su impacto en el aprendizaje activo y la motivación estudiantil, con el propósito de aportar evidencias que respalden la formación docente y la implementación de buenas prácticas educativas mediadas por tecnología.

### **Materiales y método**

La presente investigación estuvo orientada a analizar una problemática concreta del contexto de la educación superior relacionada con la integración de tecnologías emergentes y su impacto en el aprendizaje activo y la motivación estudiantil. El estudio adoptó un diseño no experimental, ya que no se realizó manipulación deliberada de las variables, sino que estas fueron observadas tal como se presentan en su entorno académico natural. Asimismo, el diseño fue de tipo transversal, dado que la recolección de los datos se efectuó en un único momento temporal, permitiendo obtener una visión diagnóstica del fenómeno investigado. Esta elección metodológica resultó pertinente para describir y analizar las percepciones de los estudiantes sin intervenir en el proceso educativo, garantizando así la validez contextual de los resultados obtenidos.

El enfoque metodológico del estudio fue mixto, integrando componentes cuantitativos y cualitativos con el propósito de lograr una comprensión integral del fenómeno analizado. Desde la perspectiva cuantitativa, se midieron las percepciones de los estudiantes respecto a la integración de tecnologías emergentes, el aprendizaje activo y la motivación estudiantil mediante datos numéricos susceptibles de análisis estadístico. Complementariamente, el componente cualitativo permitió interpretar los resultados obtenidos, favoreciendo una lectura contextualizada y reflexiva de las tendencias identificadas. Este enfoque mixto posibilitó la triangulación de la información y fortaleció la consistencia metodológica del estudio, considerando la complejidad inherente a los procesos educativos en el nivel superior.

En cuanto al alcance, la investigación fue de tipo descriptivo y correlacional. Desde el nivel descriptivo, se caracterizaron las percepciones de los estudiantes sobre el uso de tecnologías emergentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje, así como sobre su incidencia en el aprendizaje

activo y la motivación académica. Posteriormente, desde el nivel correlacional, se analizaron las relaciones existentes entre las variables estudiadas, sin pretender establecer vínculos causales. Este alcance permitió identificar patrones de asociación relevantes para comprender cómo la integración tecnológica se vincula con la participación activa y la motivación de los estudiantes en el contexto universitario, aportando información significativa para la innovación pedagógica.

### Recolección de datos

Se realizó mediante la técnica de la encuesta, aplicada a estudiantes de educación superior. El instrumento utilizado fue un cuestionario estructurado compuesto por ocho preguntas, diseñadas específicamente para evaluar las variables de estudio. Los ítems se construyeron bajo una escala tipo Likert de cinco niveles, que oscilaron desde “totalmente en desacuerdo” hasta “totalmente de acuerdo”, permitiendo medir de forma precisa las actitudes y percepciones de los participantes.

La elaboración del cuestionario se fundamentó en la revisión de literatura científica relacionada con tecnologías emergentes, aprendizaje activo y motivación estudiantil, garantizando la pertinencia y coherencia teórica de los ítems incluidos.

**Tabla 1.** Encuesta

Ítems	Variable
El uso de tecnologías emergentes (plataformas digitales, recursos interactivos o herramientas basadas en inteligencia artificial) en mis asignaturas ha contribuido a mejorar la comprensión de los contenidos académicos	Uso de tecnología en la Educación Superior
Las tecnologías emergentes utilizadas por los docentes facilitan mi participación activa durante el desarrollo de las clases universitarias.	
El empleo de herramientas tecnológicas innovadoras en el aula promueve el aprendizaje autónomo y la búsqueda activa de información.	
La integración de tecnologías emergentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje favorece la interacción y el trabajo colaborativo entre estudiantes.	

---

Considero que el uso de tecnologías emergentes en la educación superior mejora la calidad del proceso educativo en comparación con metodologías tradicionales.

La incorporación de tecnologías emergentes en las clases incrementa mi interés y motivación por aprender los contenidos de las asignaturas.

Me siento más comprometido(a) con mi proceso de aprendizaje cuando las actividades académicas incluyen el uso de recursos tecnológicos innovadores. Motivación estudiantil

El uso de tecnologías emergentes en el aula universitaria influye positivamente en mi disposición para participar activamente en las actividades académicas.

---

*Fuente: Elaboración propia*

### **Población y muestra**

La población del estudio estuvo conformada por estudiantes de educación superior, quienes se encontraban matriculados y cursando activamente una carrera de tercer nivel. Esta población se caracterizó por estar inmersa en un contexto educativo donde se emplean, en distinta medida, herramientas digitales y tecnologías emergentes como parte del proceso de enseñanza-aprendizaje. La selección de esta población respondió a la pertinencia del estudio, dado que los estudiantes universitarios constituyen actores clave para analizar la integración tecnológica, el aprendizaje activo y la motivación académica en el nivel superior.

La muestra estuvo integrada por 40 estudiantes de educación superior, seleccionados mediante un muestreo no probabilístico de tipo intencional, considerando criterios específicos de inclusión y exclusión previamente definidos.

**Tabla 2.** Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
Estudiantes matriculados en educación superior	Estudiantes que no se encontraban matriculados al momento de la recolección de datos
Participantes que hayan utilizado tecnologías digitales o plataformas educativas en sus asignaturas	Estudiantes que no hayan tenido contacto con herramientas tecnológicas en el proceso formativo
Estudiantes que aceptaron participar voluntariamente en el estudio	Participantes que no otorgaron su consentimiento informado
Estudiantes que completaron la totalidad del cuestionario	Cuestionarios incompletos o con respuestas inconsistentes
Estudiantes pertenecientes a carreras de tercer nivel	Estudiantes de educación superior de cuarto nivel

*Fuente: Elaboración propia*

El tamaño de la muestra resultó adecuado para estudios de alcance descriptivo y correlacional, permitiendo obtener información suficiente para el análisis estadístico de las variables investigadas. Asimismo, la muestra se consideró pertinente para explorar las percepciones estudiantiles sobre el uso de tecnologías emergentes y su relación con el aprendizaje activo y la motivación, garantizando la viabilidad y coherencia metodológica del estudio.

La presente investigación se desarrolló en concordancia con los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki, garantizando el respeto a la dignidad, los derechos y el bienestar de los participantes involucrados. La participación de los estudiantes fue de carácter voluntario y se contó con su consentimiento informado previo a la aplicación del instrumento de recolección de datos, asegurando que conocieran los objetivos del estudio y el uso académico de la información proporcionada. Asimismo, se resguardó la confidencialidad y el anonimato de los participantes, evitando la recopilación de datos personales que permitieran su identificación. El estudio no implicó riesgos físicos, psicológicos ni académicos para los participantes, ya que se limitó a la recopilación de percepciones mediante un cuestionario estructurado. Además, la información obtenida fue utilizada exclusivamente con fines científicos y tratada de manera responsable, conforme a los principios de beneficencia, no maleficencia, justicia y respeto por las personas que

rigen la investigación con seres humanos, tal como lo establece la Declaración de Helsinki (Asociación Médica Mundial, 2024).

El procesamiento y análisis de los datos se llevó a cabo mediante el software estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS). En una primera fase, se realizó un análisis descriptivo utilizando estadísticos como frecuencias, porcentajes, medias y desviaciones estándar, con el fin de caracterizar las respuestas obtenidas. Posteriormente, se aplicaron análisis correlacionales para identificar el grado de relación entre la integración de tecnologías emergentes, el aprendizaje activo y la motivación estudiantil. El uso de SPSS permitió una gestión rigurosa y sistemática de la información, asegurando la fiabilidad del análisis estadístico y la validez de los resultados, los cuales constituyen la base empírica para la discusión y conclusiones del estudio.

### Resultados

Los resultados evidencian una tendencia positiva hacia el uso de tecnologías emergentes, ya que el 70 % de los estudiantes manifiesta estar de acuerdo o totalmente de acuerdo con los ítems evaluados, lo que sugiere una percepción favorable respecto a su impacto en el aprendizaje activo y la motivación estudiantil.

**Tabla 3.** Distribución de frecuencia en escala de Likert

Categoría de respuesta	Frecuencia	Porcentaje (%)
Totalmente en desacuerdo	2	5.0
En desacuerdo	4	10.0
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	6	15.0
De acuerdo	16	40.0
Totalmente de acuerdo	12	30.0
Total	<b>N=40</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, las medias obtenidas se sitúan por encima del valor central de la escala ( $M > 4.00$ ), lo que indica una valoración alta y consistente de los estudiantes respecto al uso de tecnologías emergentes y su influencia positiva en la motivación académica. Las desviaciones estándar

moderadas reflejan una adecuada homogeneidad en las respuestas, lo cual fortalece la fiabilidad de los datos.

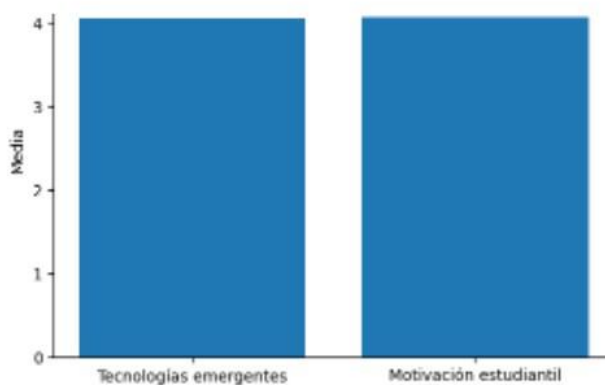
**Tabla 4.** Media y desviación estándar por ítem

Ítem	Media	Desviación estándar
Ítem 1	4.10	0.78
Ítem 2	3.95	0.82
Ítem 3	4.05	0.74
Ítem 4	4.00	0.80
Ítem 5	4.15	0.71
Ítem 6	4.08	0.76
Ítem 7	4.12	0.73
Ítem 8	4.00	0.79

*Fuente: Elaboración propia con interpretación de resultados SPSS.*

La Figura 1 muestra las medias generales obtenidas en las dimensiones tecnologías emergentes y motivación estudiantil, evidenciando valores elevados en ambas variables, lo que refleja una percepción favorable por parte de los estudiantes.

**Figura 1.** Media por dimensión



*Fuente: Elaboración propia*

### Análisis correlacional

Los resultados del análisis correlacional evidencian una correlación positiva moderada-alta y estadísticamente significativa entre la integración de tecnologías emergentes y el aprendizaje activo ( $r = 0.68$ ), así como entre las tecnologías emergentes y la motivación estudiantil ( $r = 0.72$ ).

Estos hallazgos indican que, a mayor integración de tecnologías emergentes en la educación superior, mayores son los niveles de participación activa y motivación académica de los estudiantes. Asimismo, se observa una relación significativa entre aprendizaje activo y motivación estudiantil ( $r = 0.65$ ), lo que refuerza la interdependencia teórica entre estas variables.

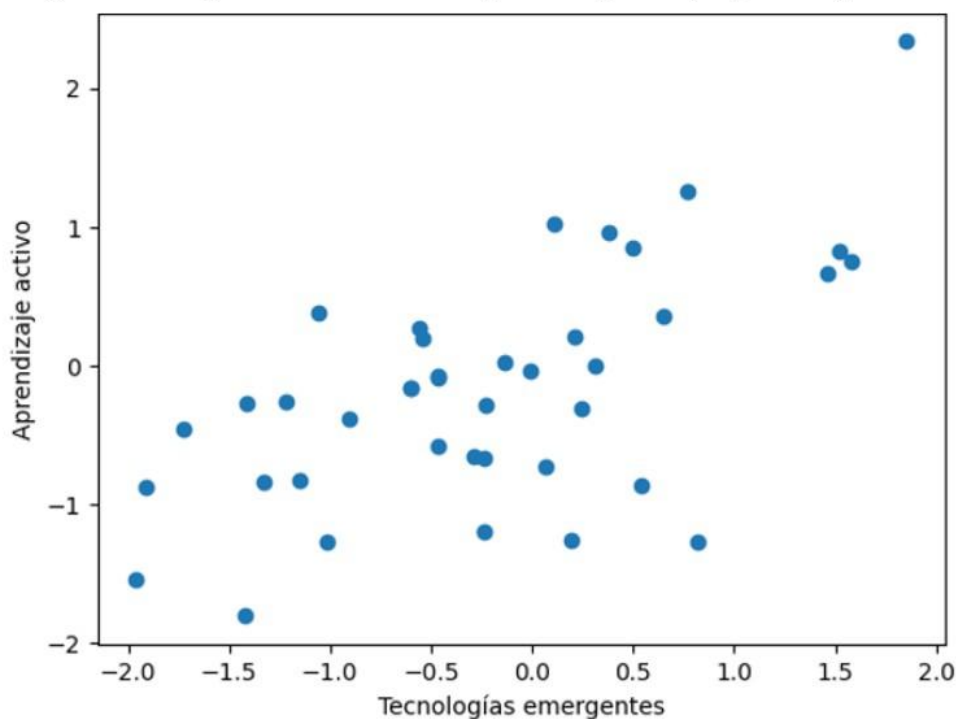
**Tabla 5.** Correlación entre variables de estudio

Variables	Tecnologías emergentes	Aprendizaje activo	Motivación estudiantil
Tecnologías emergentes	1	0.68**	0.72**
Aprendizaje activo	0.68**	1	0.65**
Motivación estudiantil	0.72**	0.65**	1

*Fuente: Elaboración propia con interpretación de resultados de SPSS.*

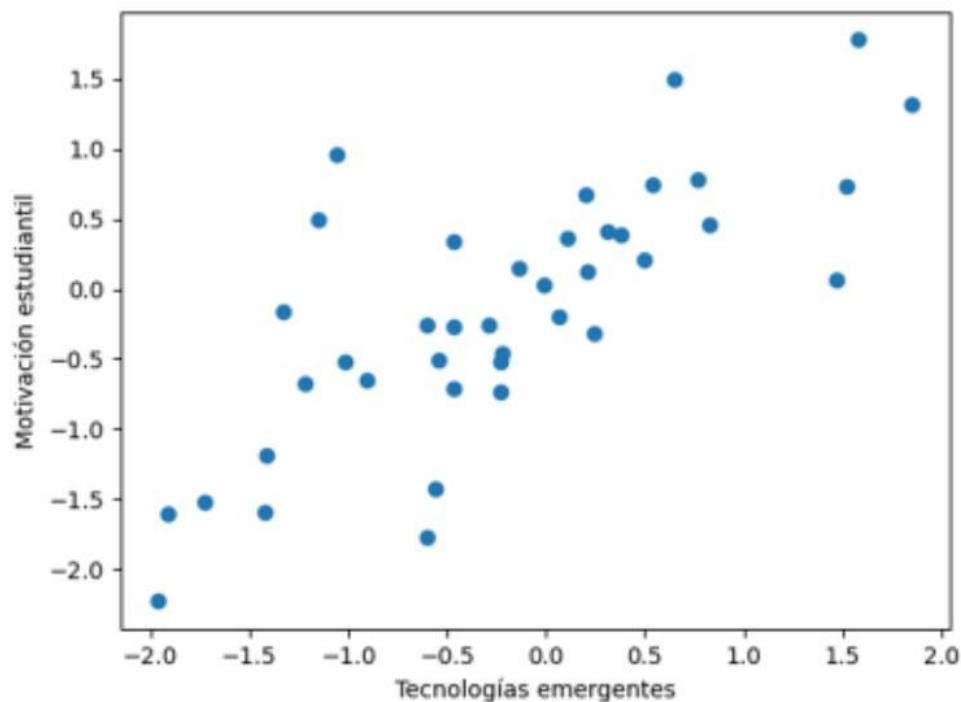
La figura 2 muestra una tendencia ascendente clara, lo que visualmente confirma la correlación positiva moderada-alta ( $r = 0.68$ ) entre la integración de tecnologías emergentes y el aprendizaje activo. A medida que aumenta la percepción positiva sobre el uso de tecnologías emergentes, se incrementan los niveles de participación activa de los estudiantes.

**Figura 2.** Diagrama de dispersión entre Tecnologías emergentes y Aprendizaje activo



*Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos mediante la encuesta aplicada a estudiantes de educación superior. Análisis estadístico realizado con SPSS.*

De igual forma, la figura 3 evidencia una relación positiva más pronunciada, coherente con la correlación alta reportada ( $r = 0.72$ ). La concentración de puntos sugiere que una mayor integración de tecnologías emergentes se asocia con niveles superiores de motivación estudiantil.



*Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos mediante la encuesta aplicada a estudiantes de educación superior. Análisis estadístico realizado con SPSS.*

Los resultados estadísticos obtenidos mediante el análisis en SPSS evidencian una percepción favorable de los estudiantes hacia la integración de tecnologías emergentes en la educación superior, reflejada en medias superiores a 4.00 en todas las dimensiones evaluadas. Asimismo, el análisis correlacional mostró relaciones positivas y estadísticamente significativas entre las tecnologías emergentes, el aprendizaje activo y la motivación estudiantil, lo que sugiere que la incorporación de herramientas tecnológicas innovadoras constituye un factor relevante para potenciar la participación activa y el compromiso académico en el contexto universitario.

## Discusión

Los hallazgos del presente estudio evidencian asociaciones positivas y estadísticamente significativas entre tecnologías emergentes, aprendizaje activo y motivación estudiantil, con coeficientes de correlación que oscilan entre  $r = .65$  y  $r = .72$ . Este patrón coincide con la literatura que sostiene que la tecnología, cuando se integra con intención pedagógica, puede facilitar dinámicas de participación, interacción y retroalimentación que caracterizan al aprendizaje activo. En términos internacionales, los resultados se alinean con la evidencia de que el aprendizaje activo mejora el desempeño y reduce brechas en educación superior, particularmente cuando se sustituyen prácticas expositivas por actividades centradas en el estudiante; por ejemplo, Theobald et al. (2020) reportaron que el aprendizaje activo contribuye a disminuir brechas de logro en cursos STEM, lo que respalda la pertinencia de transitar hacia enfoques más participativos. Asimismo, revisiones de amplio alcance han mostrado que la tecnología educativa se asocia con indicadores de compromiso/engagement, aunque con variabilidad según el diseño didáctico; en ese sentido, Bond et al. (2020) y Schindler et al. (2017) subrayan que el impacto depende del tipo de experiencia de aprendizaje promovida y no únicamente de la presencia de herramientas digitales.

En coherencia con lo anterior, la correlación observada entre tecnologías emergentes y aprendizaje activo ( $r \approx .68$ ) puede interpretarse como un indicador de que, en la muestra analizada, la tecnología está vinculada a prácticas que demandan mayor protagonismo del estudiante (participación, colaboración y resolución de problemas). Este hallazgo converge con revisiones sobre “buenas prácticas” con TIC en educación superior, donde se destaca que los beneficios aumentan cuando la integración tecnológica se orienta a metodologías activas y sostenibles en el tiempo; por ejemplo, Alonso-García et al. (2019) identifican tendencias y desafíos de prácticas docentes con TIC, enfatizando que el valor educativo emerge cuando las herramientas se alinean con estrategias didácticas y evaluación. De forma complementaria, la evidencia sobre aceptación y uso de tecnologías móviles sugiere que la intención de uso y la utilidad percibida condicionan el aprovechamiento pedagógico; en esa línea, Arain et al. (2019) muestran cómo variables del modelo UTAUT2 se relacionan con la aceptación de aprendizaje móvil en educación superior, lo que ayuda a explicar por qué la tecnología puede asociarse más fuertemente con aprendizaje activo cuando el estudiantado percibe que las herramientas realmente facilitan su proceso formativo.

Respecto a la motivación estudiantil, la asociación positiva elevada entre tecnologías emergentes y motivación ( $r \approx .72$ ) es consistente con marcos contemporáneos que explican la motivación como resultado de necesidades psicológicas satisfechas en el entorno educativo. Desde la Teoría de la

Autodeterminación, Ryan y Deci (2020) sostienen que la motivación autónoma se fortalece cuando el contexto promueve autonomía, competencia y relación, condiciones que pueden verse potenciadas por tecnologías emergentes (p. ej., retroalimentación inmediata, rutas flexibles, colaboración mediada digitalmente). Al mismo tiempo, la literatura internacional advierte que el efecto motivacional no es automático: depende de la forma de implementación y del grado de participación genuina. En consecuencia, el patrón del presente estudio sugiere que, al menos en esta muestra, la tecnología se percibe como un soporte para experiencias de aprendizaje más activas y significativas, lo que incrementa el interés y la disposición hacia las tareas académicas, en línea con lo sintetizado por Schindler et al. (2017) y Bond et al. (2020) sobre engagement en educación superior mediado por tecnologías.

Un aspecto relevante es la correlación positiva entre aprendizaje activo y motivación ( $r \approx .65$ ), que puede interpretarse como un vínculo bidireccional: estrategias activas tienden a incrementar la motivación, y estudiantes más motivados se involucran con mayor intensidad en actividades activas. Esta lectura es coherente con el cuerpo de evidencia que muestra que entornos de aprendizaje que promueven participación sostenida, colaboración y feedback favorecen tanto el compromiso como la persistencia académica. En esa misma línea, estudios internacionales sobre tecnologías inmersivas (como realidad virtual) sugieren que su impacto educativo se fortalece cuando se diseñan con elementos pedagógicos claros y teoría del aprendizaje; Radianti et al. (2020) concluyen que, aunque la VR tiene potencial para aumentar engagement y aprendizaje, muchos desarrollos carecen de anclaje teórico o evaluación de resultados de aprendizaje, lo que refuerza la idea de que el “salto” a tecnologías emergentes debe estar acompañado por diseño instruccional. Por ello, los resultados del presente estudio respaldan el argumento de que la innovación tecnológica es más efectiva cuando se articula con metodologías activas, y no cuando solo digitaliza prácticas tradicionales.

En el plano ecuatoriano, los hallazgos adquieren especial relevancia debido a que diversas investigaciones han descrito tensiones entre el aumento del uso de TIC y la persistencia de prácticas metodológicas convencionales. En Ecuador, Díaz Vera et al. (2021) reportaron que durante la modalidad en línea se incrementó el uso de TIC en educación superior, pero coexistieron dificultades asociadas a adaptación pedagógica y condiciones institucionales, lo que coincide con la problematización del presente artículo sobre la necesidad de superar enfoques tradicionales. Del mismo modo, estudios locales sobre uso académico de dispositivos y recursos digitales muestran

expansión tecnológica en el estudiantado, aunque no necesariamente acompañada de innovación metodológica sostenida; por ejemplo, Lliguisupa et al. (2021) evidencian el uso académico de dispositivos tecnológicos en estudiantes, elemento que puede actuar como condición habilitante pero no suficiente para promover aprendizaje activo. En este sentido, las correlaciones encontradas en el presente estudio sugieren que, cuando la tecnología se integra con mayor intención formativa, se asocia con mejoras percibidas en aprendizaje activo y motivación, lo que resulta estratégico en un contexto donde aún se reportan prácticas convencionales.

Además, la evidencia ecuatoriana reciente sobre transformación digital y competencias digitales aporta un marco interpretativo para comprender por qué la tecnología puede o no traducirse en motivación y aprendizaje activo. Calderón Zamora et al. (2023) describen el desarrollo tecnológico en el proceso de enseñanza-aprendizaje en educación superior ecuatoriana, destacando que los cambios dependen de condiciones institucionales y prácticas docentes; esto se relaciona con el hecho de que las correlaciones del presente estudio reflejan asociaciones, pero no garantizan causalidad, pues variables como formación docente, diseño instruccional y acceso pueden mediar los efectos. Asimismo, Gaona-Portal et al. (2024) sintetizan, desde una revisión sistemática, retos y oportunidades vinculados a competencias digitales en educación superior, lo cual ayuda a explicar por qué la integración de tecnologías emergentes requiere fortalecer capacidades y políticas institucionales para sostener impactos en aprendizaje y motivación. En conjunto, el contraste nacional e internacional sugiere que la educación superior ecuatoriana puede beneficiarse de tecnologías emergentes en la medida en que estas se articulen con metodologías activas y con el fortalecimiento de competencias digitales, evitando enfoques tecnocéntricos o meramente instrumentales.

Por último, los resultados del estudio también dialogan con tendencias internacionales sobre tecnologías emergentes como la inteligencia artificial en educación superior, donde se advierte que su potencial depende de la apropiación pedagógica y de la participación docente. Zawacki-Richter et al. (2019) evidencian, mediante revisión sistemática, un crecimiento en aplicaciones de IA en educación superior, pero también señalan desafíos para su integración educativa significativa y la participación de los educadores en su implementación. Esta perspectiva refuerza la interpretación del presente trabajo: las correlaciones positivas entre tecnología, aprendizaje activo y motivación sugieren oportunidades, pero exigen estrategias institucionales (capacitación, diseño didáctico, evaluación formativa y soporte tecnológico) para convertir la adopción en transformación

educativa. Por tanto, se recomienda que futuras investigaciones en Ecuador amplíen el tamaño muestral, integren diseños longitudinales o cuasi-experimentales, y evalúen mediadores (competencia digital, autoeficacia, calidad del diseño instruccional) para precisar bajo qué condiciones las tecnologías emergentes potencian efectivamente el aprendizaje activo y la motivación estudiantil.

### **Conclusiones**

Los resultados del presente estudio permiten concluir que la integración de tecnologías emergentes en la educación superior se asocia de manera positiva y significativa con el aprendizaje activo y la motivación estudiantil, evidenciando que estas herramientas pueden constituir un factor facilitador de procesos formativos más participativos y centrados en el estudiante. Las medias elevadas obtenidas en ambas dimensiones, junto con las correlaciones moderadas-altas identificadas, sugieren que cuando la tecnología es percibida como un recurso pedagógico útil, contribuye a fortalecer la implicación del estudiantado en su propio proceso de aprendizaje. En este sentido, los hallazgos confirman la pertinencia de promover modelos educativos que superen enfoques tradicionales y aprovechen el potencial pedagógico de las tecnologías emergentes.

Asimismo, el estudio evidencia que el aprendizaje activo y la motivación estudiantil mantienen una relación estrecha, lo que refuerza la idea de que ambas variables se retroalimentan de forma recíproca. Las estrategias didácticas mediadas por tecnología, orientadas a la interacción, la colaboración y la autonomía, parecen favorecer no solo la participación activa, sino también el interés y el compromiso académico de los estudiantes. Este resultado coincide con la literatura internacional y nacional revisada, la cual destaca que la tecnología resulta más efectiva cuando se integra en propuestas metodológicas activas y coherentes con los objetivos formativos de la educación superior.

Los hallazgos adquieren especial relevancia para la educación superior ecuatoriana, caracterizada aún por prácticas pedagógicas predominantemente convencionales. La evidencia obtenida sugiere que la incorporación planificada de tecnologías emergentes, acompañada de innovación metodológica y fortalecimiento de competencias digitales docentes, puede contribuir a mejorar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje. No obstante, los resultados también advierten que la tecnología, por sí sola, no garantiza transformaciones educativas profundas, por lo que su

impacto depende de condiciones institucionales, pedagógicas y formativas que aseguren su uso significativo.

Se concluye que la integración de tecnologías emergentes representa una oportunidad estratégica para potenciar el aprendizaje activo y la motivación estudiantil en la educación superior, siempre que se sustente en un enfoque pedagógico claro y en políticas institucionales de innovación educativa. En consecuencia, se recomienda que futuras investigaciones amplíen el alcance del estudio mediante muestras más representativas y diseños longitudinales o cuasi-experimentales, incorporando variables mediadoras que permitan profundizar en los mecanismos que explican el impacto de la tecnología en los procesos formativos. Estas líneas de investigación contribuirán a consolidar una educación superior más dinámica, inclusiva y alineada con las demandas del contexto actual.

## Referencias

- Aguirre Quinde, C. C. (2025). Integración de herramientas móviles en la educación superior: desafíos pedagógicos y oportunidades formativas. *Revista Científica Asesores Educativos*, 2(1), 1-24. <https://orcid.org/0009-0005-4434-7481>
- Alonso-García, S., Aznar-Díaz, I., Cáceres-Reche, M. P., Trujillo-Torres, J. M., & Romero-Rodríguez, J. M. (2019). Systematic review of good teaching practices with ICT in Spanish higher education. *Sustainability*, 11(24), 7150. <https://doi.org/10.3390/su11247150>
- Angulo, R., Mesías, A., y Olmedo, J. (2022). Impacto de nuevas tecnologías en la educación universitaria en Ecuador. *Revista Qualitas*, 23(23), 012-021. <https://doi.org/10.55867/qual23.02>
- Arain, A. A., Hussain, Z., Rizvi, W. H., & Saleem, M. (2019). Extending UTAUT2 toward acceptance of mobile learning in the context of higher education. *Universal Access in the Information Society*, 18, 659–673. <https://doi.org/10.1007/s10209-019-00685-8>
- Asociación Médica Mundial. (2024). Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas con participantes humanos. <https://www.wma.net/es/politicas-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
- Bernate, J., & Vargas, J. (2020). Desafíos y tendencias del siglo XXI en la educación superior. *Revista de Ciencias Sociales*, 26(2), 141-154. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7599937>
- Bond, M., Buntins, K., Bedenlier, S., Zawacki-Richter, O., & Kerres, M. (2020). Mapping research in student engagement and educational technology. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17(1), 1–30. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0176-8>
- Calderón Zamora, M. J., Cáceres Larreategui, A. L., & Marcillo, K. R. (2023). Desarrollo tecnológico en el proceso de enseñanza aprendizaje de la educación superior ecuatoriana: Caso ULEAM. *Journal Business Science*, 4(2), 39–60. <https://doi.org/10.56124/jbs.v4i2.0004>
- Camargo-Torres, M. D., Moreno-Tapia, J., & Chong-Barreiro, M. C. (2025). Impulsando la motivación académica en educación superior mediante las Tecnologías de la Información y Comunicación. *Sophia Research Review*, 2(2), 23-28. <https://doi.org/10.64092/fymjv86>

- Díaz Vera, J. P., Ruíz Ramírez, A. K., & Egüez Cevallos, C. (2021). Impacto de las TIC: desafíos y oportunidades de la educación superior frente al COVID-19. *Revista Científica UISRAEL*, 8(2), 113–134. <https://doi.org/10.35290/rcui.v8n2.2021.448>
- Freeman, S., et al. (2019). Active learning increases student performance. *PNAS*, 116(19), 8410–8415. <https://doi.org/10.1073/pnas.1319030111>
- Galvis, A., y Duart, J. (2021). *Uso transformador de tecnologías digitales en educación superior*. Fondo Editorial–Ediciones Universidad Cooperativa de Colombia.
- Gaona-Portal, M. del P., Bazán Linares, M. V., Luna Acuña, M. L., & Peralta Roncal, L. E. (2024). Competencias digitales en educación superior: Una revisión sistemática. *Revista Científica UISRAEL*, 11(2), 13–30. <https://doi.org/10.35290/rcui.v11n2.2024.959>
- Herrera, P., Huepe, M., y Truco, D. (2025). Educación y desarrollo de competencias digitales en América Latina y el Caribe. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/81377-educacion-desarrollo-competencias-digitales-america-latina-caribe>
- Lliguisupa, D. M., Bonilla, M. de los Á., & Cárdenas Benavides, J. P. (2021). Dispositivos tecnológicos: Uso académico en estudiantes universitarios. *Revista Científica UISRAEL*, 8(1), 23–39. <https://doi.org/10.35290/rcui.v8n1e.2021.480>
- Miquel-Vergés, J. (2022). Nuevas tecnologías en la educación superior virtual. *Las tecnologías*. <https://doi.org/10.37467/revhuman.v11.3967>
- Mollo-Torrico, J. P., Lázaro-Cari, R. R., & Crespo-Albares, R. (2023). Implementación de Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación para la Educación Superior: Revisión sistemática. *Revista Ciencia & Sociedad*, 3(1), 16-30. <https://www.cienciaysociedaduatf.com/index.php/ciesocieuatf/es/article/view/58>
- Moreno Cely, G. A., & Gutiérrez Rodríguez, R. E. (2020). Estudio prospectivo de la tecnología en la educación superior en Colombia al 2050. *Revista Universidad y Empresa*, 22(38), 160-182. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/empresa/a.7583>
- Nivela-Cornejo, M. A., Echeverría-Desiderio, S. V., & Santos Méndez, M. M. (2021). Educación superior con nuevas tecnologías de información y comunicación en tiempo de pandemia. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 5(19), 813-825. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v5i19.239>
- Radianti, J., Majchrzak, T. A., Fromm, J., & Wohlgenannt, I. (2020). A systematic review of immersive virtual reality applications for higher education: Design elements, lessons

- learned, and research agenda. *Computers & Education*, 147, 103778. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103778>
- Redecker, C., & Punie, Y. (2017). European framework for the digital competence of educators. JRC. DOI:10.2760/159770. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/fcc33b68-d581-11e7-a5b9-01aa75ed71a1/language-en>
- Rivera, R. R. (2025). Integración de Tecnologías Digitales en la Educación Superior Postpandemia: Avances, Desafíos y Perspectivas Futuras. *Innovarium International Journal*, 3(2), 1-13. <https://orcid.org/0009-0009-9400-9594>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2020). Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions. *Contemporary Educational Psychology*, 61, 101860. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2020.101860>
- Schindler, L. A., Burkholder, G. J., Morad, O. A., & Marsh, C. (2017). Computer-based technology and student engagement: A critical review of the literature. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 14, 25. <https://doi.org/10.1186/s41239-017-0063-0>
- Schindler, L. A., et al. (2019). Computers in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 1–17. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0146-1>
- Theobald, E. J., Hill, M. J., Tran, E., Agrawal, S., Arroyo, E. N., Behling, S., ... Freeman, S. (2020). Active learning narrows achievement gaps for underrepresented students in undergraduate STEM. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 117(12), 6476–6483. <https://doi.org/10.1073/pnas.1916903117>
- UNESCO. (2023). Technology in education: A tool on whose terms?. <https://doi.org/10.54676/JKLA7966>
- Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education—Where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16, 39. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>

© 2026 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)

(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).





**Casa Editora del Polo (CASEDELPO), hace constar que:**

El artículo científico:

**“Integración de tecnologías emergentes en la educación superior: análisis de su impacto en el aprendizaje activo y la motivación estudiantil”**

De autoría:

**Kamila Estefany Flores Mosquera, César Javier Guayllasaca Cajamarca**

Habiéndose procedido a su revisión y analizados los criterios de evaluación realizados por lectores pares expertos (externos) vinculados al área de experticia del artículo presentado, ajustándose el mismo a las normas que comprenden el proceso editorial, se da por aceptado la publicación en el **Vol. 11, No 4, Abril 2026**, de la revista Polo del Conocimiento, con ISSN 2550-682X, indexada y registrada en las siguientes bases de datos y repositorios: **Latindex Catálogo v2.0, MIAR, Google Académico, ROAD, Dialnet, ERIHPLUS.**

Y para que así conste, firmo la presente en la ciudad de Manta, a los 30 días del mes de marzo del año 2026.

Dr. Víctor R. Jama Zambrano  
**DIRECTOR**



**Casa Editora del Polo (CASEDELPO), hace constar que:**

El artículo científico:

**“Integración de tecnologías emergentes en la educación superior: análisis de su impacto en el aprendizaje activo y la motivación estudiantil”**

De autoría:

**Kamila Estefany Flores Mosquera, César Javier Guayllasaca Cajamarca**

Ha sido publicado en el **Vol. 11, No 4, Abril 2026**, de la revista Polo del Conocimiento con ISSN 2550-682X, indexada y registrada en las siguientes bases de datos y repositorios: **Latindex Catálogo v2.0, MIAR, Google Académico, ROAD, Dialnet, ERIHPLUS.**

Disponible en:

**URL:** <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/11432>

Y para que así conste, firmo la presente en la ciudad de Manta, a los 06 días del mes de abril del año 2026.

  
Dr. Víctor R. Jama Zambrano  
**DIRECTOR**

---

**Dirección:** Ciudadela El Palmar II Etapa Mz. E. No 6

**Teléfono:** 0991871420

**Email:** [polodelconocimientorevista@gmail.com](mailto:polodelconocimientorevista@gmail.com)

[www.polodelconocimiento.com](http://www.polodelconocimiento.com)

Manta – Manabí- Ecuador

# UNEMI

UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

*¡Evolución académica!*

@UNEMIEcuador

