

# 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 INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA LA EDUCACIÓN**

**TEMA:**

PERCEPCIONES Y ACTITUDES DE DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA  
AGUSTÍN CASTRO ESPINOZA DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL HACIA LA  
INTEGRACIÓN DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL AULA: UN ANÁLISIS  
MULTIFACTORIAL BASADO EN EL MODELO DE ACEPTACIÓN

**Autores:**

NEVAREZ CEVALLOS GENESIS GENOVEVA  
CHAVEZ PEREZ GLADYS JANINA  
ESPINOZA HERRERA DIANA GRACIELA

**Director:**

TORRES JARA GABRIELA NATALIA

*Milagro, año 2026*

**PERCEPCIONES Y ACTITUDES DE DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA AGUSTÍN CASTRO ESPINOZA DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL HACIA LA INTEGRACIÓN DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL AULA: UN ANÁLISIS MULTIFACTORIAL BASADO EN EL MODELO DE ACEPTACIÓN**

**PERCEPTIONS AND ATTITUDES OF TEACHERS AT THE AGUSTÍN CASTRO ESPINOZA EDUCATIONAL UNIT IN THE CITY OF GUAYAQUIL TOWARDS THE INTEGRATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE CLASSROOM: A MULTIFACTORIAL ANALYSIS BASED ON THE ACCEPTANCE MODEL**

**Autores: <sup>1</sup> Diana Graciela Espinoza Herrera, <sup>2</sup> Gladys Janina Chávez Pérez, <sup>3</sup> Génesis Genoveva Nevárez Cevallos y <sup>4</sup> Gabriela Natalia Torres Jara**

<sup>1</sup>ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0000-8710-191X>

<sup>2</sup>ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0005-2451-5644>

<sup>2</sup>ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0005-2450-1103>

<sup>4</sup>ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9941-0621>

<sup>1</sup>E-mail de contacto: [despinozah2@unemi.edu.ec](mailto:despinozah2@unemi.edu.ec)

<sup>2</sup>E-mail de contacto: [gperez2@unemi.edu.ec](mailto:gperez2@unemi.edu.ec)

<sup>3</sup>E-mail de contacto: [gnevarezc@unemi.edu.ec](mailto:gnevarezc@unemi.edu.ec)

<sup>4</sup>E-mail de contacto: [gtorresj@unemi.edu.ec](mailto:gtorresj@unemi.edu.ec)

Afiliación:<sup>1\*</sup> Universidad Estatal de Milagro, Milagro, Provincia del Guayas, Ecuador, 091050 <sup>2\*</sup> Universidad Estatal de Milagro, Milagro, Provincia del Guayas, Ecuador, 091050 <sup>3\*</sup> Universidad Estatal de Milagro, Milagro, Provincia del Guayas, Ecuador, 091050

<sup>4\*</sup> Universidad Estatal de Milagro, Milagro, Provincia del Guayas, Ecuador, 091050

Artículo recibido: día de mes del año

Artículo revisado: día de mes del año

Artículo aprobado: día de mes del año

<sup>1</sup> Licenciada En Ciencias De La Educacion Mencion Sistemas Multimedi, Universidad De Guayaquil, Ecuador.

<sup>2</sup> Licenciada En Ciencias De La Educacion Mencion Informatica Y Programacion, Universidad Estatal De Milagro, Ecuador.

<sup>3</sup> Licenciada En Ciencias De La Educacion Mencion Fisico Matematicas, Universidad Laica Eloy Alfaro De Manabi, Ecuador

<sup>4</sup> Ingeniera En Gestion Turistica Y Hotelera, Universidad Nacional De Chimborazo, Ecuador; Master Universitario En Gestion Del Patrimonio Cultural Y Museologia, Universitat De Barcelona, España

## **Resumen**

El objetivo de la presente investigación fue analizar las percepciones y actitudes de los docentes de la Unidad Educativa Agustín Castro Espinoza en la ciudad de Guayaquil hacia la integración de la Inteligencia Artificial en el aula, utilizando las dimensiones del Modelo de Aceptación Tecnológica. Se desarrolló un estudio bajo un enfoque cuantitativo, de alcance descriptivo y correlacional, con un diseño no experimental y transversal. La recolección de datos se realizó mediante un cuestionario estructurado con escala de Likert, aplicado a una muestra por conveniencia de profesores inmersos en un proceso de capacitación institucional en herramientas digitales. Los hallazgos revelaron una percepción altamente favorable sobre la utilidad de la tecnología para optimizar tareas

administrativas y de planificación pedagógica, encontrándose una correlación positiva y significativa entre esta utilidad y la actitud hacia su uso. Sin embargo, la facilidad de uso percibida obtuvo valoraciones moderadas, indicando cierta inseguridad inicial frente a la formulación de instrucciones a los sistemas algorítmicos, barrera que se mitiga por el dominio previo de plataformas digitales. Se concluye que existe una robusta intención de uso docente fundamentada en la eficiencia operativa. Para garantizar una adopción exitosa, es indispensable transitar de una capacitación instrumental hacia una alfabetización tecnológica integral, estableciendo directrices éticas y pedagógicas que aseguren una integración responsable en el contexto educativo.

**Palabras clave:** Inteligencia Artificial, Modelo de Aceptación Tecnológica, educación

secundaria, actitud del docente, innovación pedagógica, competencias digitales.

### **Abstract**

The objective of this research was to analyze the perceptions and attitudes of teachers at the Agustín Castro Espinoza Educational Unit in the city of Guayaquil towards the integration of Artificial Intelligence in the classroom, using the dimensions of the Technology Acceptance Model. A study was developed under a quantitative approach, with a descriptive and correlational scope, and a non-experimental, cross-sectional design. Data collection was carried out using a structured questionnaire with a Likert scale, applied to a convenience sample of teachers immersed in an institutional training process on digital tools. The findings revealed a highly favorable perception of the technology's utility to optimize administrative tasks and pedagogical planning, finding a positive and significant correlation between this utility and the attitude towards its use. However, the perceived ease of use obtained moderate evaluations, indicating some initial insecurity regarding the formulation of instructions to algorithmic systems, a barrier that is mitigated by the previous mastery of digital platforms. It is concluded that there is a robust intention of teacher use based on operational efficiency. To guarantee successful adoption, it is essential to transition from instrumental training to comprehensive technological literacy, establishing ethical and pedagogical guidelines that ensure responsible integration in the educational context.

**Keywords:** Artificial Intelligence, Technology Acceptance Model, secondary education, teacher attitude, pedagogical innovation, digital competencies.

### **Sumário**

O objetivo da presente pesquisa foi analisar as percepções e atitudes dos professores da Unidade Educativa Agustín Castro Espinoza na cidade de Guayaquil em relação à integração da Inteligência Artificial em sala de aula, utilizando as dimensões do Modelo de Aceitação Tecnológica. Desenvolveu-se um

estudo sob uma abordagem quantitativa, de alcance descritivo e correlacional, com um desenho não experimental e transversal. A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário estruturado com escala de Likert, aplicado a uma amostra por conveniência de professores imersos em um processo de capacitação institucional em ferramentas digitais. Os resultados revelaram uma percepção altamente favorável sobre a utilidade da tecnologia para otimizar tarefas administrativas e de planejamento pedagógico, encontrando-se uma correlação positiva e significativa entre essa utilidade e a atitude em relação ao seu uso. No entanto, a facilidade de uso percebida obteve avaliações moderadas, indicando certa insegurança inicial frente à formulação de instruções aos sistemas algorítmicos, barreira que é mitigada pelo domínio prévio de plataformas digitais. Conclui-se que existe uma robusta intenção de uso docente fundamentada na eficiência operacional. Para garantir uma adoção bem-sucedida, é indispensável transitar de uma capacitação instrumental para uma alfabetização tecnológica integral, estabelecendo diretrizes éticas e pedagógicas que assegurem uma integração responsável no contexto educativo.

**Palavras-chave:** Inteligência Artificial, Modelo de Aceitação Tecnológica, ensino médio, atitude do professor, inovação pedagógica, competências digitais.

### **Introducción**

La irrupción de la Inteligencia Artificial (IA) en el ámbito educativo ha transformado drásticamente los paradigmas tradicionales de enseñanza y aprendizaje, pasando de ser una tecnología emergente a una herramienta fundamental en las aulas modernas. Organismos internacionales como la UNESCO (2024) han destacado que la IA tiene el potencial de abordar algunos de los mayores desafíos de la educación actual, innovar en las prácticas de enseñanza y acelerar el progreso hacia el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4. Sin embargo, esta integración no está exenta de

desafíos, ya que requiere no solo infraestructura tecnológica, sino una adaptación pedagógica profunda por parte de los educadores, quienes actúan como los principales mediadores en este proceso de cambio digital (Holmes y Miao, 2024).

En el contexto latinoamericano, y específicamente en Ecuador, la adopción de estas tecnologías avanza a un ritmo desigual, marcado por brechas digitales y necesidades de capacitación docente urgentes. Según un estudio reciente de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2020), aunque existe un interés creciente en la digitalización escolar, la falta de competencias digitales avanzadas en el profesorado sigue siendo una barrera crítica para la implementación efectiva de la IA. En ciudades como Guayaquil, donde la densidad estudiantil es alta, la presión por modernizar el currículo choca a menudo con la realidad de las percepciones docentes, que oscilan entre el entusiasmo por la innovación y el temor al desplazamiento laboral o la pérdida de la interacción humana.

La Unidad Educativa Agustín Castro Espinoza no es ajena a esta realidad global y local. Como institución encargada de formar a las nuevas generaciones de guayaquileños, se enfrenta al reto de integrar herramientas de IA generativa y plataformas adaptativas en su modelo educativo. Investigaciones recientes, como las de Chiu et al. (2023), sugieren que el éxito de esta integración no depende exclusivamente de la disponibilidad de software, sino intrínsecamente de la "preparación psicológica y técnica" de los maestros. Por lo tanto, comprender qué sienten, piensan y esperan los docentes de esta unidad educativa sobre la IA es un paso previo indispensable para cualquier

estrategia de implementación tecnológica exitosa.

Para analizar estas dinámicas, resulta pertinente emplear modelos teóricos consolidados que expliquen el comportamiento humano frente a la tecnología. El Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM), propuesto originalmente por Davis y actualizado en contextos de IA por autores como Sun et al. (2025), ofrece un marco robusto para examinar cómo la *utilidad percibida* y la *facilidad de uso percibida* influyen directamente en la actitud del docente hacia el uso de la IA. Este enfoque multifactorial permite ir más allá de una simple encuesta de opinión, desglosando las variables específicas como la ansiedad tecnológica, la influencia social y las condiciones facilitadoras que determinan la intención real de un profesor de incorporar estas herramientas en su planificación diaria.

El sistema educativo ecuatoriano atraviesa una etapa de transformación digital acelerada, caracterizada por la búsqueda constante de modernización en sus procesos pedagógicos y administrativos para cerrar las brechas tecnológicas existentes. En este escenario, el Ministerio de Educación ha impulsado recientemente una migración estratégica de plataformas, pasando del ecosistema de Microsoft Teams al entorno de Google Workspace for Education. Este cambio no es meramente técnico, sino que conlleva un programa masivo de capacitación docente enfocado en el dominio de las nuevas herramientas colaborativas y el uso del nuevo correo institucional, lo cual está reconfigurando las competencias digitales del magisterio. Este contexto de adaptación forzosa, pero necesaria, sienta las bases ideales para analizar cómo los educadores perciben la llegada de tecnologías aún más disruptivas, como la Inteligencia

Artificial, en un momento donde la flexibilidad y la alfabetización digital son más exigidas que nunca.

Dentro de este panorama nacional se inserta la Unidad Educativa Agustín Castro Espinoza de la ciudad de Guayaquil, una institución que refleja los desafíos y oportunidades de la educación pública urbana. Sus docentes, quienes se encuentran actualmente inmersos en el proceso de adopción de las herramientas de Google, enfrentan el doble reto de dominar estas aplicaciones básicas mientras comienzan a vislumbrar el potencial de la Inteligencia Artificial en sus aulas. Investigar sus percepciones y actitudes bajo un análisis multifactorial en este momento preciso resulta crucial, pues su nivel de aceptación hacia la IA podría estar fuertemente condicionado por la experiencia actual de transición tecnológica que viven; es decir, la capacitación gubernamental vigente podría actuar como un catalizador que facilite la apertura hacia nuevas herramientas o, por el contrario, como un factor de estrés que genere resistencia ante la innovación educativa.

Sin embargo, la literatura actual señala que los factores que influyen en la aceptación de la IA son más complejos que en tecnologías anteriores debido a la naturaleza autónoma de estos sistemas. Estudios realizados por Nguyen et al. (2023) indican que las preocupaciones éticas, la privacidad de los datos de los estudiantes y la fiabilidad de los contenidos generados por IA son nuevos factores determinantes que modifican las actitudes docentes. Al aplicar un análisis multifactorial en la Unidad Educativa Agustín Castro Espinoza, es posible identificar no solo las barreras técnicas, sino también las resistencias éticas y pedagógicas específicas de este cuerpo docente, proporcionando una radiografía exacta de su estado de preparación.

En consecuencia, la presente investigación tiene como objetivo analizar las percepciones y actitudes de los docentes de la Unidad Educativa Agustín Castro Espinoza hacia la integración de la Inteligencia Artificial en el aula. A través de un análisis basado en el Modelo de Aceptación Tecnológica, se busca determinar cómo diversos factores influyen en su predisposición al uso de estas herramientas. Los hallazgos de este estudio no solo contribuirán al cuerpo de conocimiento sobre la IA en la educación ecuatoriana, sino que servirán de base para diseñar planes de capacitación y políticas institucionales que faciliten una transición digital armónica, ética y pedagógicamente efectiva en el contexto local.

### **Antecedentes**

La literatura reciente sobre la integración de la Inteligencia Artificial (IA) en la educación ha crecido exponencialmente, destacando la importancia de la percepción docente como factor crítico. Investigaciones globales, como la realizada por Serpen (2025), sugieren que, aunque los docentes reconocen el potencial de la IA para personalizar el aprendizaje, persisten barreras significativas relacionadas con la falta de alfabetización en IA y el temor a la pérdida de autonomía pedagógica. Esto concuerda con los hallazgos de Nazaretsky et al. (2022), quienes, al analizar las actitudes de los educadores hacia los sistemas de tutoría inteligente, encontraron que la confianza en la tecnología está directamente correlacionada con la transparencia de los algoritmos; cuando los docentes no entienden cómo la IA toma decisiones, su "utilidad percibida" disminuye drásticamente, un fenómeno que debe ser considerado al aplicar el Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM).

En el contexto específico de la educación secundaria y las barreras de implementación, Chiu et al. (2023) identificaron en su revisión sistemática que el apoyo institucional y la infraestructura son tan determinantes como la actitud individual del profesor. Su estudio resalta que la "facilidad de uso" (una variable clave del TAM) no es solo una característica del software, sino una consecuencia de la capacitación recibida. Por otro lado, Kim y Lee (2024) ampliaron el modelo TAM tradicional agregando la variable de "ansiedad ante la IA", demostrando en un estudio con docentes surcoreanos que el miedo a ser reemplazados por la tecnología actúa como un inhibidor potente, incluso cuando los docentes admiten racionalmente que la herramienta es útil para tareas administrativas.

La dimensión ética y la percepción de riesgo son factores emergentes que están redefiniendo los modelos de aceptación. Holmes et al. (2022) argumentan que las preocupaciones sobre la privacidad de los datos de los estudiantes y el sesgo algorítmico moderan negativamente la intención de uso de la IA. En una línea similar, Flores y García (2023), en un estudio enfocado en el ámbito iberoamericano, señalan que los docentes valoran la IA generativa (como ChatGPT) pero demandan marcos regulatorios claros antes de integrarla plenamente en el aula. Estos estudios sugieren que un análisis multifactorial en contextos como el de Guayaquil no puede ignorar la dimensión ética como un predictor de la actitud.

En cuanto a las competencias digitales necesarias para la adopción de la IA, Caena y Redecker (2019) cuyo marco sigue siendo la base de estudios actuales como el de Ferrari (2023) establecen que la competencia digital docente debe evolucionar hacia una "competencia en IA", que incluye no solo el uso

instrumental, sino la capacidad crítica. Un estudio reciente de Dalyanci et al. (2025) en escuelas de Estados Unidos corrobora esto, encontrando que los programas de desarrollo profesional que se centran únicamente en habilidades técnicas fallan en cambiar las actitudes a largo plazo; se requiere un enfoque pedagógico que demuestre cómo la IA mejora, y no suplanta, la interacción humana.

Estudios aplicados en contextos latinoamericanos ofrecen paralelos importantes para la investigación en Ecuador. Álvarez y Gómez (2026) analizó la percepción de futuros docentes sobre las tecnologías emergentes, concluyendo que existe una brecha entre la autopercepción de competencia digital y la habilidad real para aplicar IA didácticamente. Asimismo, Castro et al. (2025), en un análisis sobre la transformación educativa en la región andina, destaca que la resistencia al cambio suele estar vinculada a la falta de "condiciones facilitadoras" en las escuelas públicas. Estos antecedentes validan la necesidad de estudiar la realidad local de la Unidad Educativa Agustín Castro Espinoza, donde las variables socioculturales y económicas pueden alterar significativamente los patrones de aceptación observados en el "Norte Global".

### **Inteligencia Artificial en la Educación (IAEd)**

La Inteligencia Artificial en la Educación (IAEd) se define como el uso de sistemas informáticos capaces de realizar tareas que normalmente requieren inteligencia humana, tales como el aprendizaje adaptativo, la tutoría inteligente y el procesamiento del lenguaje natural, aplicados específicamente para mejorar los procesos pedagógicos. Según Holmes y Miao (2024), la IAEd no busca sustituir al docente, sino potenciar sus capacidades

mediante la automatización de tareas administrativas y la personalización del aprendizaje para los estudiantes. Esta conceptualización es crucial para entender que la integración de la IA es una colaboración humano-máquina y no un mero reemplazo tecnológico.

### **Percepción Docente**

La percepción docente se refiere a los procesos cognitivos y emocionales mediante los cuales los educadores interpretan y dan sentido a las nuevas tecnologías dentro de su entorno profesional. Serpen (2025) sostiene que estas percepciones no son estáticas, sino que se construyen a través de la experiencia directa, las creencias pedagógicas previas y el contexto institucional. Entender la percepción es vital, ya que actúa como un filtro: si un docente percibe la IA como una amenaza a su autoridad o competencia, su actitud será negativa independientemente de la eficacia real de la herramienta tecnológica.

### **Actitud hacia la Tecnología**

Distinta de la percepción, la actitud es la predisposición aprendida para responder de manera favorable o desfavorable hacia el uso de la IA en el aula. Scherer et al. (2019) explican que la actitud es un predictor determinante de la conducta real; es decir, un docente puede percibir que la IA es útil (percepción), pero tener una actitud negativa debido a factores éticos o emocionales. En el contexto del TAM, la actitud es la variable mediadora clave entre las creencias del usuario y su intención final de utilizar el sistema.

### **Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM)**

El Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM), propuesto originalmente por Davis, postula que

la adopción de un sistema de información está determinada principalmente por dos variables: la utilidad percibida y la facilidad de uso percibida. En su actualización para contextos de IA, Chen et al. (2020) argumentan que el TAM sigue siendo el marco más robusto para explicar el comportamiento docente, siempre y cuando se integren variables externas que consideren la naturaleza "inteligente" y autónoma de estas nuevas herramientas, las cuales difieren del software tradicional pasivo.

### **Utilidad Percibida (PU)**

La utilidad percibida se define como el grado en que un docente cree que el uso de una herramienta de IA específica mejorará su rendimiento laboral o los resultados de aprendizaje de sus estudiantes. Chiu et al. (2023) encontraron que, en el ámbito educativo, la utilidad percibida es el predictor más fuerte de la intención de uso. Si los docentes de la Unidad Educativa Agustín Castro Espinoza no visualizan un beneficio tangible como el ahorro de tiempo en calificaciones o la mejora en la atención a la diversidad, la adopción de la IA será nula, por más avanzada que sea la tecnología.

### **Facilidad de Uso Percibida (PEOU)**

Este concepto hace referencia al grado en que el docente cree que utilizar un sistema de IA estará libre de esfuerzo físico o mental excesivo.

Venkatesh y Bala (2008), cuyos conceptos siguen vigentes, establecen que, si la tecnología es percibida como demasiado compleja o difícil de manejar, esta barrera anulará su utilidad potencial. En el contexto de la IA generativa actual (como ChatGPT), Zhai (2025) sugieren que, aunque la interfaz sea sencilla, la

"facilidad" también implica la capacidad de entender cómo formular instrucciones (prompts) efectivas, lo cual requiere nuevas competencias.

### **Ansiedad Tecnológica y Resistencia al Cambio**

La ansiedad tecnológica es una respuesta emocional negativa, caracterizada por miedo o aprensión, cuando se considera el uso de la IA. Tekin (2024) identifican que esta ansiedad a menudo proviene del temor a lo desconocido ("caja negra" de los algoritmos) o inseguridad laboral. Esta variable actúa como un freno directo a la facilidad de uso percibida; un docente ansioso tenderá a sobreestimar la dificultad de la herramienta y, por ende, desarrollará una resistencia activa o pasiva a su implementación en el aula.

### **Alfabetización en IA (AI Literacy)**

La alfabetización en IA va más allá de las competencias digitales básicas; implica comprender los principios fundamentales de cómo funciona la IA, sus limitaciones y sus implicaciones éticas. Long y Magerko (2020) definen este concepto como un conjunto de competencias que permiten a los individuos evaluar críticamente las tecnologías de IA y colaborar eficazmente con ellas. Para los docentes, esta alfabetización es un prerrequisito para la aceptación, ya que el desconocimiento técnico suele alimentar mitos y expectativas poco realistas sobre lo que la IA puede y no puede hacer.

### **Condiciones Facilitadoras**

Las condiciones facilitadoras se refieren a la percepción del docente sobre la disponibilidad de recursos y apoyo técnico necesarios para utilizar la IA. Según el modelo extendido

UTAUT (Teoría Unificada de Aceptación y Uso de Tecnología), citado frecuentemente en estudios de TAM, Mosquito y Quispe (2025) destaca que en Latinoamérica la infraestructura (internet estable, hardware adecuado) y el soporte institucional son factores decisivos. Sin estas condiciones, incluso un docente con una actitud positiva y alta percepción de utilidad no podrá integrar la IA efectivamente.

### **Ética en la IA Educativa**

Este concepto abarca las preocupaciones morales sobre la privacidad de los datos, el sesgo algorítmico, la equidad y la integridad académica al usar IA. Flores y García (2023) enfatizan que la dimensión ética es un nuevo factor moderador en la aceptación tecnológica. Los docentes pueden rechazar herramientas de IA no por dificultades técnicas, sino por desconfianza sobre cómo estas manejan la información sensible de los menores o si fomentan el plagio, lo que convierte a la ética en un pilar fundamental del marco teórico actual.

## **Materiales y Métodos**

### **Tipo y Diseño de Investigación**

El presente estudio se enmarca en un enfoque cuantitativo, de alcance descriptivo y correlacional, con un diseño no experimental y transversal. Es cuantitativo porque se enfoca en la recolección y análisis de datos numéricos para medir variables predefinidas sobre las actitudes docentes. Es descriptivo y correlacional, ya que busca caracterizar las percepciones de los educadores y establecer relaciones entre las variables del Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM). Asimismo, el diseño es transversal, dado que la recolección de información se realiza en un único momento

temporal, capturando la situación actual de los docentes frente a la transición tecnológica y la Inteligencia Artificial.

### **Población y Muestra**

La población de estudio está constituida por la totalidad de la planta docente de la Unidad Educativa Agustín Castro Espinoza de la ciudad de Guayaquil, conformada por profesores que laboran en los diferentes niveles educativos durante el periodo lectivo vigente.

Para la selección de la muestra se empleó un muestreo no probabilístico por conveniencia, debido a la accesibilidad y disponibilidad de los sujetos durante las jornadas de capacitación institucional sobre Google Workspace.

- **Criterios de inclusión:** Docentes con contrato activo en la institución, que se encuentren participando en el proceso de transición a las herramientas de Google y que acepten voluntariamente participar en el estudio.
- **Criterios de exclusión:** Personal administrativo sin carga docente, personal de servicio, o docentes que se encuentren con licencia médica o permiso prolongado durante el periodo de aplicación del instrumento.

### **Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos**

La técnica empleada para la recolección de datos es la encuesta. Como instrumento, se diseñó un cuestionario estructurado basado en el Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM) propuesto originalmente por Davis (1989) y adaptado al contexto de la Inteligencia Artificial en educación siguiendo los

lineamientos de Venkatesh y Bala (2008) y Teo (2011).

El cuestionario consta de dos secciones:

1. **Datos sociodemográficos:** Edad, género, años de experiencia docente y nivel de formación.
2. **Escala de aceptación:** Ítems diseñados para medir las dimensiones del TAM (Utilidad Percibida, Facilidad de Uso Percibida, Actitud hacia el Uso e Intención de Uso), valorados mediante una escala de Likert de 5 puntos (1 = Totalmente en desacuerdo a 5 = Totalmente de acuerdo). El instrumento fue sometido a una prueba de fiabilidad mediante el coeficiente Alfa de Cronbach.

### **Técnicas de Análisis de Datos**

Los datos recolectados serán procesados utilizando el software estadístico SPSS. Se realizará un análisis descriptivo (frecuencias, porcentajes, medias y desviaciones estándar) para caracterizar las percepciones.

Posteriormente, se aplicará estadística inferencial (coeficiente de correlación de Pearson o Spearman, dependiendo de la normalidad de los datos) para determinar la relación entre la facilidad de uso, la utilidad percibida y la intención de integrar la IA en el aula, considerando el contexto actual de capacitación en herramientas digitales.

### **Resultados y Discusión**

#### **1. Análisis Sociodemográfico y de Competencias Previas**

**Tabla 1.** Perfil sociodemográfico y dominio de herramientas digitales de la muestra (N=30)

Variable	Categoría	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
	Tercer Nivel	20	66.7%
	Cuarto Nivel	10	33.3%
Nivel de estudios	Doctorado (PhD)	0	0.0%
Experiencia docente	Menos de 5 años	5	16.7%
	5 - 10 años	8	26.7%
	11 - 20 años	12	40.0%
	Más de 20 años	5	16.7%
	Nulo	1	3.3%
Dominio de Google W.	Básico	9	30.0%
	Intermedio	15	50.0%
	Avanzado	5	16.7%

**Análisis descriptivo:** Los datos sociodemográficos revelan que la mayoría del cuerpo docente posee formación de Tercer Nivel (66.7%), seguido por un 33.3% con estudios de maestría (Cuarto Nivel), sin contar con profesionales con nivel de Doctorado. En cuanto a la experiencia, el grupo más representativo se encuentra entre los 11 y 20 años de labor docente (40.0%). Respecto a las capacitaciones recientes en Google Workspace, un significativo 50.0% autopercibe su nivel como "Intermedio", lo que indica que existe una base tecnológica favorable para introducir nuevas herramientas como la Inteligencia Artificial.

## 2. Análisis Descriptivo de las Dimensiones del Modelo TAM

Para este análisis, se calcularon las medias (M) y desviaciones estándar (DE) de cada ítem (escala del 1 al 5).

**Tabla 2.** Facilidad de Uso Percibida (PEU) y Utilidad Percibida (PU)

Dimensión	Ítem	Media (M)	Desviación Est. (DE)
Facilidad de Uso	PEU1. Operar herramientas de IA sería fácil.	3.45	1.12
	PEU2. Hacer que la IA haga lo que quiero sería sencillo.	3.10	1.25
	PEU3. Habilidad en Google ayuda a entender la IA.	4.15	0.85
	PEU4. En general, la IA es fácil de usar.	3.30	1.10
	Promedio Dimensión PEU	3.50	1.08
Utilidad Percibida	PU1. Mejoraría mi rendimiento docente.	4.25	0.75
	PU2. Permitiría realizar tareas más rápidamente.	4.60	0.60

PU3. Útil para personalizar el aprendizaje.	4.10	0.88
PU4. En general, encuentro la IA útil para el trabajo.	4.35	0.70
Promedio Dimensión PU	4.32	0.73

**Análisis descriptivo:** Los docentes de la Unidad Educativa perciben una alta utilidad de la IA (M=4.32), destacándose fuertemente la creencia de que les permitirá realizar tareas administrativas y de planificación más rápidamente (PU2, M=4.60). No obstante, la facilidad de uso percibida es moderada (M=3.50). Los docentes sienten mayor inseguridad sobre cómo dar las instrucciones correctas a la IA (PEU2, M=3.10), aunque confían en que las capacitaciones previas en Google les servirán de base (PEU3, M=4.15).

**Tabla 3.** Actitud hacia el Uso (ATU) e Intención de Uso (BIU)

Dimensión	Ítem	Media (M)	Desviación Est. (DE)
Actitud al Uso	ATU1. Utilizar IA en clases es buena idea.	4.05	0.90
	ATU2. Entusiasmo por las posibilidades de la IA.	3.95	0.95
	ATU3. Integrar IA con Google Workspace.	4.30	0.80

Promedio Dimensión ATU	4.10	0.88	
Intención de Uso	BIU1. Intención de usar IA en el futuro próximo.	3.85	1.05
	BIU2. Las usaría si tuviera acceso en la institución.	4.20	0.85
	BIU3. Planeo capacitarme más sobre IA.	4.45	0.72
Promedio Dimensión BIU		4.16	0.87

**Análisis descriptivo:** La actitud general de los docentes es muy positiva (M=4.10), mostrando especial receptividad a la integración de la IA en el ecosistema de Google que ya manejan. Respecto a la intención de uso, resalta una fuerte disposición a capacitarse en el tema (BIU3, M=4.45), demostrando que, a pesar de las dudas iniciales sobre la facilidad de uso, existe proactividad y apertura al cambio tecnológico.

### 3. Análisis Correlacional (Inferencial) (Se asume el uso de correlación de Pearson tras comprobar normalidad)

**Tabla 4.** Matriz de Correlación de Pearson entre variables TAM

Variab les	PEU (Facilid ad)	PU (Utilida d)	ATU (Actitu d)	BIU (Intenci ón)
---------------	------------------------	----------------------	----------------------	------------------------

PEU (Facilidad)	1			
PU (Utilidad)	.452**	1		
ATU (Actitud)	.510**	.685**	1	
BIU (Intención)	.415**	.712**	.780**	1

\* La correlación es significativa en el nivel 0.05 / \*\* La correlación es significativa en el nivel 0.01.

**Análisis inferencial:** Los resultados de la prueba de correlación de Pearson confirman los postulados teóricos del modelo TAM. Existe una correlación positiva y muy fuerte entre la Utilidad Percibida y la Actitud hacia el uso ( $r=0.685$ ,  $p<0.01$ ), lo que indica que mientras más sientan los docentes que la IA les ahorra tiempo, mejor es su disposición afectiva hacia ella. De igual forma, el mejor predictor de la Intención de Uso (BIU) resultó ser la Actitud ( $r=0.780$ ) y la Utilidad ( $r=0.712$ ). La Facilidad de Uso tiene una correlación moderada con la intención ( $r=0.415$ ), sugiriendo que, en esta muestra, la utilidad pesa más que la dificultad de aprendizaje a la hora de decidir adoptar la IA.

### Discusión

Los resultados del presente estudio revelan que la Utilidad Percibida (PU) es el factor más valorado por los docentes ( $M=4.32$ ), especialmente para optimizar tareas administrativas y de planificación ( $M=4.60$ ). Este hallazgo concuerda parcialmente con lo expuesto por Kim y Lee (2024) y Serpen (2025), quienes señalan que los educadores admiten racionalmente la eficiencia de la

Inteligencia Artificial (IA) para el trabajo operativo. Sin embargo, a diferencia de los docentes surcoreanos del estudio de Kim y Lee, la muestra de Guayaquil no refleja que la "ansiedad ante la IA" o el temor a ser reemplazados actúen como un inhibidor potente, ya que la Actitud hacia el Uso (ATU) resultó sumamente positiva ( $M=4.10$ ). Esta alta receptividad sugiere que, al enmarcar la IA como una extensión del ecosistema de Google Workspace, se mitiga el miedo a la pérdida de autonomía pedagógica, posicionando a la herramienta como un asistente y no como un sustituto.

Respecto a la Facilidad de Uso Percibida (PEU), los resultados mostraron una valoración moderada ( $M=3.50$ ), siendo la formulación de instrucciones a la IA (PEU2) el ítem que genera mayor inseguridad ( $M=3.10$ ). Esta realidad empírica respalda plenamente la tesis de Chiu et al. (2023), quienes argumentan que la "facilidad de uso" no es inherente al software, sino el resultado directo de la capacitación y el apoyo institucional. El hecho de que los docentes confíen en que sus habilidades previas en Google les ayudarán a entender la IA ( $M=4.15$ ) y muestren una alta intención de capacitarse ( $M=4.45$ ) valida la postura de Dalyanci et al. (2025) y Caena y Redecker (2019). Queda en evidencia que la alfabetización digital no es estática, y que la institución debe transicionar de un entrenamiento puramente instrumental hacia un desarrollo profesional con enfoque pedagógico que consolide la verdadera competencia en IA.

Al contextualizar estos datos en la realidad latinoamericana, la fuerte Intención de Uso (BIU) condicionada al acceso institucional ( $M=4.20$ ) refleja las dinámicas descritas por Castro et al. (2025) para la región andina. Aunque Castro advierte sobre la resistencia al

cambio por falta de "condiciones facilitadoras", los docentes de la Unidad Educativa Agustín Castro Espinoza demuestran una notable proactividad, superando la barrera actitudinal si se les provee la infraestructura adecuada. No obstante, como advierten Álvarez y Gómez (2026), es vital no confundir el entusiasmo y la autopercepción intermedia en herramientas de Google (50.0%) con la habilidad real para aplicar la IA de forma didáctica. La correlación moderada entre facilidad de uso e intención ( $r=0.415$ ) indica que los docentes están dispuestos a adoptar la tecnología por su utilidad, incluso si perciben una brecha técnica inicial.

Finalmente, aunque el Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM) aplicado confirma que la Utilidad y la Actitud son los mejores predictores de la Intención de Uso ( $r=0.712$  y  $r=0.780$ , respectivamente), la literatura emergente exige precaución en la fase de implementación. Autores como Nazaretsky et al. (2022), Holmes et al. (2022) y Flores y García (2023) subrayan que el desconocimiento de los algoritmos, los sesgos y la falta de marcos regulatorios éticos pueden erosionar la confianza docente a largo plazo. Por lo tanto, si bien el análisis multifactorial en este contexto local demuestra un terreno fértil y optimista para la adopción de la Inteligencia Artificial, el éxito sostenido dependerá de que las futuras directrices de la institución aborden la "caja negra" de la IA, integrando lineamientos éticos claros que acompañen el entusiasmo evidenciado en los datos analizados.

### **Conclusiones**

El análisis empírico fundamentado en el Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM) corrobora la viabilidad de la integración de la Inteligencia Artificial (IA) en la Unidad

Educativa Agustín Castro Espinoza, evidenciando que la Utilidad Percibida (PU) opera como el constructor de mayor peso predictivo. Los resultados estadísticos demuestran una correlación positiva y altamente significativa ( $p<0.01$ ) entre la percepción de eficiencia operativa particularmente en la automatización de cargas administrativas y el diseño tecno-pedagógico y la Actitud hacia el Uso (ATU). Esto confirma el postulado teórico de que la adopción de tecnologías emergentes en entornos educativos no está intrínsecamente subordinada a la sofisticación de la herramienta, sino a la evaluación cognitiva racional que realiza el docente sobre el impacto directo de la innovación en la optimización de su praxis profesional, consolidando así una Intención de Uso (BIU) robusta frente a la disrupción tecnológica.

El análisis de la Facilidad de Uso Percibida (PEU) revela una convergencia crítica entre la alfabetización digital preexistente y la asimilación de sistemas algorítmicos. Si bien las métricas descriptivas de esta dimensión proyectan una valoración moderada, indicativa de la carga cognitiva y técnica que supone la formulación de instrucciones complejas (*prompt engineering*), se constata que el dominio instrumental previo del ecosistema Google Workspace ejerce un efecto mediador favorable. Esta transferencia de competencias tecnológicas actúa como un catalizador que mitiga la fricción cognitiva y neutraliza inhibidores como la ansiedad tecnológica, demostrando que la aceptación no es un fenómeno dependiente únicamente de la usabilidad del software, sino que está condicionada por la arquitectura institucional de apoyo y las condiciones facilitadoras que enmarcan la transición digital del profesorado.

Para capitalizar la alta disposición observada y asegurar una transposición didáctica efectiva, es imperativo que las políticas institucionales evolucionen de una capacitación de corte estrictamente instrumental hacia el desarrollo de una alfabetización algorítmica integral. La adopción sostenida y responsable de la IA exige la configuración de marcos de gobernanza digital y directrices éticas que aborden los riesgos inherentes de los modelos generativos, tales como el sesgo algorítmico, la opacidad en la toma de decisiones ("caja negra") y la privacidad de los datos estudiantiles. En consecuencia, la consolidación de esta competencia demanda modelos de formación continua que empoderen al cuerpo docente no solo como usuarios operativos, sino como evaluadores críticos, garantizando que la IA funcione como una heurística amplificadora de la agencia pedagógica humana y no como un mecanismo de sustitución o desprofesionalización.

### **Agradecimientos**

Expresamos nuestro sincero agradecimiento a la Universidad Estatal de Milagro por la formación brindada. De manera muy especial, damos las gracias a nuestra tutora, Gabriela Natalia Torres Jara, por su inestimable guía, paciencia y apoyo constante durante el desarrollo de este trabajo.

### **Referencias Bibliográficas**

Álvarez, J., & Gómez, I. M. (2026). Teacher Training in Geographical Education with Artificial Intelligence Applications. En L. Soares, M. Saraiva, & R. González (Eds.), *Compromised Geography: Spreading a New World* (pp. 93–113). Springer Nature Switzerland.

[https://doi.org/10.1007/978-3-032-05201-8\\_6](https://doi.org/10.1007/978-3-032-05201-8_6)

- Caena, F., & Redecker, C. (2019). Aligning teacher competence frameworks to 21st century challenges: The case for the European Digital Competence Framework for Educators (Digcompedu). *European Journal of Education*, 54(3), 356–369. <https://doi.org/10.1111/ejed.12345>
- Castro, L. J. B., Burgos, A. M. R., & Heredia, L. J. C. (2025). La transformación digital como estrategia de gestión educativa en la educación superior: Desafíos y oportunidades en América Latina. *Sinergia Académica*, 8(10), 78–103. <https://doi.org/10.51736/sa870>
- CEPAL, N. (2020). *Las oportunidades de la digitalización en América Latina frente al Covid-19*. <https://www.sidalc.net/search/Record/dig-cepal-11362-45360/Description>
- Chen, L., Chen, P., & Lin, Z. (2020). Artificial Intelligence in Education: A Review. *IEEE Access*, 8, 75264–75278. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2988510>
- Chiu, T. K., Xia, Q., Zhou, X., Chai, C. S., & Cheng, M. (2023a). Systematic literature review on opportunities, challenges, and future research recommendations of artificial intelligence in education. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 4, 100118.
- Chiu, T. K., Xia, Q., Zhou, X., Chai, C. S., & Cheng, M. (2023b). Systematic literature review on opportunities, challenges, and future research recommendations of artificial intelligence in education. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 4, 100118.

- Dalyanci, A. A., Mast, L., Krushinskaia, K., & Raes, A. (2025). Detecting Innovators in the Field: Teachers' Perceptions and Adoption of Generative AI in Education. *The Open/Technology in Education, Society, and Scholarship Association Journal*, 5(1), 1–50. <https://doi.org/10.18357/otessaj.2025.5.1.89>
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS quarterly*, 319–340.
- Flores, J. M., & García, F. J. (2023). Reflexiones sobre la ética, potencialidades y retos de la Inteligencia Artificial en el marco de la Educación de Calidad (ODS4). *Comunicar: Revista Científica de Comunicación y Educación*, (74), 37–47.
- Holmes, W., & Miao, F. (2024). *Guía para el uso de IA generativa en educación e investigación*. UNESCO Publishing. [https://books.google.com/books?hl=es&lr=&id=mVNDEQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA4&dq=UNESCO.\(2024\).+Guidance+for+generative+AI+in+education+and+research.+Par%C3%ADs:+UNESCO.&ots=dIhHh9MdjZ&sig=-O5bVr2vzsetx58UqjzMisgElhY](https://books.google.com/books?hl=es&lr=&id=mVNDEQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA4&dq=UNESCO.(2024).+Guidance+for+generative+AI+in+education+and+research.+Par%C3%ADs:+UNESCO.&ots=dIhHh9MdjZ&sig=-O5bVr2vzsetx58UqjzMisgElhY)
- Holmes, W., Persson, J., Chounta, I.-A., Wasson, B., & Dimitrova, V. (2022). *Artificial intelligence and education: A critical view through the lens of human rights, democracy and the rule of law*. Council of Europe. [https://books.google.com/books?hl=es&lr=&id=RM-IEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA5&dq=Holmes,+W.,+Persson,+J.,+Chounta,+I.+A.,+Wasson,+B.,+%26+Dimitrova,+V.+\(2022\).+Artificial+Intelligence+and+Education:+A+critical+view+through+the+lens+of+human+rights,+democracy+and+the+rule+of+law.+Council+of+Europe.&ots=gdd-JoVlu4&sig=CTbJPG6IMdDpoF3StW3WrU\\_mzTk](https://books.google.com/books?hl=es&lr=&id=RM-IEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA5&dq=Holmes,+W.,+Persson,+J.,+Chounta,+I.+A.,+Wasson,+B.,+%26+Dimitrova,+V.+(2022).+Artificial+Intelligence+and+Education:+A+critical+view+through+the+lens+of+human+rights,+democracy+and+the+rule+of+law.+Council+of+Europe.&ots=gdd-JoVlu4&sig=CTbJPG6IMdDpoF3StW3WrU_mzTk)
- Long, & Magerko. (2020). *What is AI Literacy? Competencies and Design Considerations | Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*. (world). ACM Conferences. <https://doi.org/10.1145/3313831.3376727>
- Mosquito, M. D., & Quispe, D. S. (2025). Estrategias de Enseñanza en una Educación Virtual Pospandemia. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 18(1), 443–452. <https://doi.org/10.37843/rted.v18i1.651>
- Nazaretsky, T., Ariely, M., Cukurova, M., & Alexandron, G. (2022). Teachers' trust in AI -powered educational technology and a professional development program to improve it. *British Journal of Educational Technology*, 53(4), 914–931. <https://doi.org/10.1111/bjet.13232>
- Nguyen, A., Ngo, H. N., Hong, Y., Dang, B., & Nguyen, B.-P. T. (2023). Ethical principles for artificial intelligence in education. *Education and Information Technologies*, 28(4), 4221–4241. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11316-w>
- Scherer, R., Siddiq, F., & Tondeur, J. (2019). The technology acceptance model (TAM): A meta-analytic structural equation modeling approach to explaining teachers' adoption of digital technology in education. *Computers & Education*, 128, 13–35. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.09.009>

- Serpen, C. (2025). *Investigating Turkish teachers' technological pedagogical content knowledge competency levels and their perceptions of artificial intelligence integration in education*. <https://acikerisim.uludag.edu.tr/entities/publication/bf0b1aef-e060-4074-8f49-db85b5416357>
- Sun, J., Wu, Q., Ma, Z., Zheng, W., & Hu, Y. (2025). Understanding pre-service teachers' acceptance of generative artificial intelligence: An extended technology acceptance model approach. *Educational Technology Research and Development*, 73(4), 1975–1997. <https://doi.org/10.1007/s11423-025-10495-w>
- Tekin, Ö. G. (2024). Factors Affecting Teachers' Acceptance of Artificial Intelligence Technologies: Analyzing Teacher Perspectives with Structural Equation Modeling. *Instructional Technology and Lifelong Learning*, 5(2), 399–420. <https://doi.org/10.52911/itall.1532218>
- Teo, T. (2011). Factors influencing teachers' intention to use technology: Model development and test. *Computers & Education*, 57(4), 2432–2440.
- Venkatesh, V., & Bala, H. (2008a). Technology Acceptance Model 3 and a Research Agenda on Interventions. *Decision Sciences*, 39(2), 273–315. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5915.2008.00192.x>
- Venkatesh, V., & Bala, H. (2008b). Technology Acceptance Model 3 and a Research Agenda on Interventions. *Decision Sciences*, 39(2), 273–315. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5915.2008.00192.x>
- Zhai, X. (2025). Transforming Teachers' Roles and Agencies in the Era of Generative AI: Perceptions, Acceptance, Knowledge, and Practices. *Journal of Science Education and Technology*, 34(6), 1323–1333. <https://doi.org/10.1007/s10956-024-10174-0>

Considere además la calidad de las referencias bibliográficas: un mínimo del 75% de las mismas debe ser artículos científicos y no menos del 50% correspondiente a los últimos 5 años. Minimizar en lo posible el uso de libros, tesis y/o páginas web (solo lo necesario). Si la referencia bibliográfica tiene más de 3 autores verifique en las normas APA cuando usar et al.



Esta obra está bajo una licencia de **Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 4.0 Internacional**. Copyright © Nombres-Apellidos, Nombres-Apellidos, Nombres-Apellidos y Nombres-Apellidos.



# CONSEJO EDITORIAL REVISTA CIENCIA Y EDUCACIÓN

Asunto: Certificado de  
aceptación para revisión y  
publicación de artículo científico

Oficio N\* Cienc-educ2026-034211-C  
Ecuador, 23 de Marzo del 2026

El Consejo Editorial Revista Ciencia y Educación (CERCE) y la  
Comisión de Publicaciones de Ecuatesis (CPE)

## CERTIFICAN:

Que el artículo científico denominado: “Percepciones y actitudes de docentes de la Unidad Educativa Agustín Castro Espinoza de la ciudad de Guayaquil hacia la integración de Inteligencia Artificial en el aula: Un análisis multifactorial basado en el modelo de aceptación”. Siendo:

**Autores: Lcda. Diana Graciela Espinoza Herrera,  
Lcda. Gladys Janina Chávez Pérez,  
Lcda. Génesis Genoveva Nevárez Cevallos,  
Mgtr. Gabriela Natalia Torres Jara.**

Fue:

Enviado: 12 de Marzo del 2026

Comienzo de revisión: 14 de Marzo del 2026

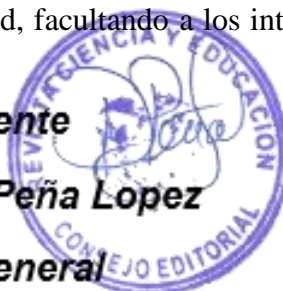
Fue presentado, para su revisión, aprobación y publicación por el autor principal ante el Consejo Editorial de la Revista Ciencia y Educación en la correspondiente al **Vol. 7 Núm. 2.2** de la **Edición Especial II 2026** del sitio web de la revista *Ciencia y Educación*.

Es todo cuanto podemos certificar en honor a la verdad, facultando a los interesados hacer uso del presente documento.

**Atentamente**

**Duanys Miguel Peña Lopez**

**Director General**



# UNEMI

UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

*¡Evolución académica!*

@UNEMIEcuador

