

**La revolución necesaria de la educación superior ante el avance la inteligencia
artificial**

**The Necessary Revolution in Higher Education in the Face of Advances in
Artificial Intelligence**

Reyner Pérez Campdesuñer¹

Universidad UTE. reyner.perez@ute.edu.ec

Rodbaldo Martínez Vivar.²

Universidad UTE. rodbaldo.martinez@ute.edu.ec

Clemencia Guadalupe Carrera Naranjo.³

ccarrera@ute.edu.ec

Jaime Merizalde⁴

jaime.merizalde@ute.edu.ec

Recibido: 10/05/2025

Aceptado: 13/05/2025

Publicado: junio/2025

¿Cómo citar?:

Pérez, R.; Martínez, R.; Carrera, C.; Merizalde, J. (2025). La revolución necesaria de la educación superior ante el avance la inteligencia artificial. *Revista Científica Mundo Recursivo*, 8(1), 151-169.

¹ Ingeniero Industrial (1994), Master en Administración (2000), Doctor en Ciencias Técnicas (2007). Autor de múltiples publicaciones y director de varias tesis doctorales y de maestrías. Profesor de la Universidad UTE Ecuador.

² Ingeniero Industrial (2006), Master en Ingeniería Industrial (2009), Doctor en Ciencias Técnicas (2013). Autor de múltiples publicaciones y director de varias tesis doctorales y de maestrías. Profesor de la Universidad UTE Ecuador

³ Magister en Administración de Negocios (UTE), Doctora Contabilidad y Auditoría (Universidad de Colombia del Ecuador), Licenciada en Contabilidad y Auditoría (Universidad Central del Ecuador). Coordinadora de las carreras de Administración de Empresas y Contabilidad y Auditoría.

⁴ Universidad UTE, Facultad de Derecho, Ciencias Administrativas y Sociales. Santo Domingo, 230208, Ecuador. <https://orcid.org/0009-0004-4342-2323>

RESUMEN:

La enseñanza en el nivel superior data de varios siglos y se ha visto obligada a evolucionar a lo largo de todos sus años en función de los cambios tecnológicos y sociales. En las últimas décadas, en la misma medida que se ha incrementado la velocidad de los cambios tecnológicos, la dinámica de la necesidad de cambio en la educación superior también se ha elevado. Con el surgimiento de la inteligencia artificial, resulta evidente la necesidad de transformar todo el sistema de educación superior, se deben abandonar los métodos de enseñanza orientados al desarrollo de la memoria, los análisis teóricos y las habilidades de cálculo y sustituir estos por habilidades para preguntar, incrementar la crítica y la creatividad. Esta nueva demanda no solo requiere cambiar el diseño curricular, sino las competencias de claustro docente, y del sistema de evaluación con que se comprueba el logro de los resultados. La presente investigación expone los resultados de un estudio exploratorio desarrollado con el propósito de evaluar los niveles de avances en la implementación de estos cambios en instituciones de educación superior de la provincia de Santo Domingo, Ecuador, de acuerdo con la cual se comprueba que, si bien se ha avanzado en algunos elementos, estos aún son insuficientes de acuerdo con las demandas del entorno.

Palabras claves: Educación superior, Inteligencia Artificial, Gestión de cambio.

SUMMARY

Higher education dates back several centuries and has been forced to evolve over the years in response to technological and social changes. In recent decades, as the pace of technological change has increased, the need for a change in higher education has also increased. With the emergence of artificial intelligence, the need to transform the entire higher education system has become even more evident. Teaching methods oriented toward the development of memory, theoretical analysis, and computational skills must be replaced with skills that foster questioning, critical thinking, and creativity. This new demand requires changing not only with the curriculum design but also the competencies of the teaching staff and the assessment system used to verify the achievement of results. This research presents the results of an exploratory study conducted to assess the progress made in implementing these changes at higher education institutions in the province of Santo Domingo, Ecuador. It shows that, while progress has been made in some areas, these are still insufficient to meet the demands of the environment.

Keywords: Higher education, Artificial intelligence, Change management.

INTRODUCCIÓN

La educación superior (Yaqin et al., 2025) ha sido, desde sus inicios, un motor fundamental del desarrollo humano, cultural y científico. Surgida como un espacio reservado a la élite intelectual, ha atravesado transformaciones profundas en su estructura, objetivos y alcance. De las antiguas universidades medievales centradas en el estudio de la teología y el derecho, hasta los modernos centros de innovación tecnológica y formación profesional, la educación superior ha sabido adaptarse a los cambios sociales, económicos y científicos. Hoy, en plena era digital y ante el avance imparable de la inteligencia artificial, la educación universitaria se enfrenta a una nueva encrucijada: redefinir su sentido, su modelo pedagógico y su rol en la sociedad del conocimiento.

La universidad como institución formal tiene sus raíces en la Europa del siglo XII, con referentes como la Universidad de Bolonia en 1088 y la de París en 1150, donde el saber estaba estrechamente vinculado a la Iglesia y a la tradición escolástica. Durante siglos, su función principal fue preservar y transmitir conocimientos, especialmente en las áreas de teología, filosofía, medicina y derecho. La enseñanza era oral, dogmática y basada en la memorización de textos clásicos.

Con el Renacimiento y, posteriormente, con la Ilustración, la universidad empezó a abrirse al pensamiento crítico y al método científico. Se consolidó así el modelo moderno, con carreras profesionalizantes, investigación científica, y un enfoque más secular y pragmático.

Durante el siglo XX, especialmente después de la Segunda Guerra Mundial, la educación superior vivió un proceso de masificación. De ser un privilegio de élites, pasó a ser un derecho para sectores más amplios de la población. Esto ocurrió de forma paralela al crecimiento del Estado como garante del bienestar social y promotor del desarrollo económico.

En América Latina (Malagón Castro et al., 2025), este proceso fue particularmente relevante: surgieron universidades públicas de gran escala, se expandieron las carreras técnicas y se consolidó la universidad como espacio de movilidad social. Sin embargo,

esta expansión también trajo desafíos: saturación de la matrícula, baja calidad en algunos sistemas, escasa vinculación con el entorno productivo, y estructuras académicas rígidas.

A finales del siglo XX e inicios del XXI, el fenómeno de la globalización (Lionar et al., 2025) comenzó a impactar fuertemente a las universidades. El conocimiento se convirtió en un factor clave de competitividad y desarrollo económico. La educación superior dejó de ser solo un espacio de formación cultural, y pasó a ser también una herramienta para responder a las demandas del mercado laboral y la innovación tecnológica.

En este contexto, surgieron rankings internacionales, programas de movilidad, alianzas entre universidades y empresas, y una creciente presión por medir resultados mediante indicadores de productividad académica. La universidad, en muchos casos, comenzó a funcionar bajo lógicas empresariales, donde el estudiante se concibe como un “cliente” y el título, como un “producto”.

El desarrollo de internet (Paliktzoglou & Vlachopoulou, 2025) y las tecnologías digitales (Nylén-Eriksen et al., 2025) marcó un nuevo punto de inflexión en la evolución de la educación superior. Plataformas de cursos en línea, bibliotecas digitales, clases virtuales y sistemas de gestión del aprendizaje transformaron la relación entre docentes y estudiantes. La pandemia de COVID-19 (Toti et al., 2025) aceleró aún más este proceso, obligando a las instituciones a adaptarse al entorno digital.

Actualmente, herramientas como la inteligencia artificial (Zapata et al., 2025), la realidad aumentada (Ldokova et al., 2025) y el big data (Tong & Xiao, 2025) están planteando un cambio profundo en el modelo educativo. La pregunta ya no es solo qué enseñar, sino cómo, cuándo y para qué. Se habla de un aprendizaje personalizado, autónomo, basado en competencias, con itinerarios flexibles y permanentes. La universidad está dejando de ser un lugar físico para convertirse en un ecosistema de aprendizaje continuo, híbrido y global.

A pesar de todos estos avances, la educación superior enfrenta desafíos importantes: reducir las brechas de acceso y calidad, formar en valores éticos en un mundo altamente tecnificado, y garantizar que el conocimiento contribuya al bien común y no solo a intereses económicos.

Además, debe aprender a convivir con nuevas fuentes de conocimiento: redes sociales (Aydemir, 2025), comunidades digitales (Carroll et al., 2025), influencers académicos (Zapata et al., 2025) y sistemas inteligentes (Afriliana et al., 2025) que generan contenidos. La universidad ya no tiene el monopolio del saber, pero sí puede seguir siendo el espacio donde ese saber se discute, se filtra, se profundiza y se transforma.

La presente investigación tiene como objetivo evaluar en qué grado los métodos actuales de enseñanza responden a las nuevas características del entorno donde se realizan y a las que deberán enfrentar los futuros egresado.

DESARROLLO

La humanidad atraviesa una transformación sin precedentes. La inteligencia artificial (IA), el acceso inmediato a la información y la capacidad de resolver problemas complejos mediante herramientas digitales están cambiando radicalmente la forma en que se aprende (Gutiérrez et al., 2023). En este contexto, la educación superior enfrenta un reto crucial: redefinir su propósito y sus métodos para seguir siendo pertinente en un mundo donde el conocimiento ya no está centralizado en el aula, sino distribuido en redes digitales de acceso abierto. ¿Qué sentido tiene memorizar datos que un asistente de IA puede entregar en segundos? ¿Qué habilidades se deben priorizar para formar profesionales capaces de desenvolverse en entornos cada vez más automatizados y dinámicos?

Durante siglos, el sistema educativo ha estado basado en la transmisión de contenidos, en la idea de que el profesor es el poseedor del saber y el estudiante, su receptor. Hoy, esa lógica ha sido superada. Los estudiantes tienen acceso a información de calidad en múltiples formatos y plataformas. El valor agregado de la universidad ya no puede estar en el qué, sino en el cómo: cómo analizar, contrastar, sintetizar y aplicar esa información. Formar un pensamiento crítico implica enseñar a cuestionar fuentes, a detectar sesgos, y a tomar decisiones informadas, incluso cuando los datos provienen de sistemas inteligentes.

La IA (Chen et al., 2025) puede escribir textos, resolver ecuaciones, traducir idiomas y diagnosticar enfermedades. Pero no puede, al menos por ahora, crear con

sensibilidad artística, ejercer empatía genuina, liderar con visión humana o tomar decisiones éticas complejas. Por ello, la educación superior debe centrarse en potenciar esas habilidades que hacen única a la inteligencia humana: la creatividad, la ética, la colaboración, la comunicación efectiva y la adaptabilidad. Estas competencias no solo son complementarias a la tecnología, sino esenciales para dirigir su uso con responsabilidad.

Lejos de ser una amenaza, la IA puede convertirse en una aliada poderosa para el aprendizaje y el desarrollo profesional. Sin embargo, esto requiere una alfabetización digital crítica: no basta con saber usar herramientas, es necesario comprender su lógica, sus límites y sus posibles consecuencias. La educación superior debe enseñar a utilizar la IA con criterio, entendiendo cuándo confiar en ella, cómo verificar sus resultados y cómo combinarla con el juicio humano. Esto implica incorporar nuevas disciplinas, como la ética algorítmica, la interpretación de datos y la programación básica, en los planes de estudio de todas las carreras.

El mundo actual exige que las personas se mantengan aprendiendo durante toda su vida (Venegas-Mejía et al., 2025). La universidad ya no puede concebirse como una etapa cerrada, sino como una plataforma flexible de formación permanente. Esto implica ofrecer itinerarios de aprendizaje más personalizados, modulares, adaptativos y accesibles. Las microcredenciales, los cursos por competencias y el aprendizaje en línea son herramientas claves para construir trayectorias educativas que se ajusten a los intereses, necesidades y ritmos de cada estudiante.

Además de formar profesionales, la educación superior tiene la responsabilidad de producir conocimiento. En la era de la IA, esto implica desarrollar investigaciones que no solo avancen en tecnología, sino que analicen sus impactos sociales, culturales y económicos. Las universidades deben liderar el debate sobre los límites éticos de la automatización, el uso de datos personales y la justicia algorítmica (Wang et al., 2025). Asimismo, deben promover una cultura de innovación donde la tecnología esté al servicio del bienestar colectivo, y no solo del rendimiento económico.

En la tabla 1 se presentan un grupo de criterios de comparación entre la educación superior tradicional y la que se requiere de acuerdo con los avances de la IA.

Tabla 1

Criterios de comparación entre la educación superior tradicional y la requerida con el desarrollo de la inteligencia artificial.

Criterio	Educación Superior Tradicional	Educación Superior con IA
Métodos de enseñanza	Clases magistrales, lectura de textos, evaluación memorística	Aprendizaje activo, personalizado, por proyectos, con apoyo de herramientas IA
Objetivo principal	Transmisión de conocimientos	Desarrollo de pensamiento crítico, resolución de problemas y adaptación
Rol del docente	Fuente principal del conocimiento	Facilitador, guía, diseñador de experiencias de aprendizaje
Rol del estudiante	Receptor pasivo del saber	Protagonista activo, creador de conocimiento
Uso de la tecnología	Limitado a recursos audiovisuales o plataformas básicas	Integración profunda de IA, big data, realidad aumentada, plataformas adaptativas
Evaluación	Pruebas escritas, trabajos individuales	Evaluación continua, con rúbricas, autoevaluación, trabajo colaborativo
Acceso a la información	Limitado a bibliotecas y clases	Acceso instantáneo, global y multiformato a través de internet e IA
Competencias clave	Memorización, análisis teórico, cumplimiento de normas	Pensamiento crítico, creatividad, ética digital, uso de herramientas inteligentes
Duración de la formación	Ciclos académicos cerrados (pregrado, posgrado)	Aprendizaje permanente, flexible, modular
Vínculo con el entorno	Enfoque académico, ocasional conexión con el sector productivo	Alta vinculación con problemas reales, interdisciplinariedad, solución de retos globales
Gestión del conocimiento	Producción y acumulación de saber dentro de la institución	Colaboración en red, co-creación, transferencia abierta de conocimiento

Varios de los criterios comentados, han mostrado avances significativos, pero aún insuficientes como son: el fomento de la colaboración en red, la vinculación con los problemas del entorno (Singun, 2025), la promoción de acciones de aprendizaje

permanente, la existencia de infraestructuras que aseguran el acceso a la información global y certificada o la introducción de estrategias de aprendizaje activos como: el aula invertida (Onódi et al., 2025), el aprendizaje basado en problemas (Shang et al., 2025) y el aprendizaje basado en proyectos (Helker et al., 2025).

En cambios, en otros aspectos los avances son insuficientes como pueden ser: el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico, creativo y la resolución de problemas, el implementar un ambiente colaborativo y el profesor asumir un rol de facilitador, guía, diseñador de experiencias de aprendizaje, la implementación de tecnologías para la integración profunda de IA, big data, realidad aumentada, plataformas adaptativas.

METODOLOGÍA

La investigación que se presenta se sustentó en el desarrollo del paradigma cuantitativo, con un nivel de investigación exploratorio y una modalidad de campo.

Para el desarrollo de la investigación se ejecutaron las acciones siguientes:

Paso 1: Diseño del instrumento de medición. Se diseñó un instrumento donde se midieron las variables que se resumen en la tabla 2.

Para la medición de estas variables se aplicó un instrumento donde para cada una de las variables analizadas se utilizó una escala de Likert de 1 a 7, la definición de las variables y la evaluación del instrumento de desarrollo a través de la consulta de 10 expertos, todos vinculados al campo de la educación superior por más de 10 años, 4 de ellos con el grado científico de doctor en ciencias y el resto con el grado académico de master, todos con al menos 3 años de experiencia en la investigación.

Además, se desarrollaron entrevistas posteriores que permitieran profundizar en las causas que determinaban el comportamiento de algunos indicadores. Los expertos establecieron mediante el empleo del método Delphy los valores que deberían presentar cada una de las variables bajo el enfoque de la enseñanza tradicional y la requerida bajo las condiciones de la inteligencia artificial.

Tabla 2**VARIABLES CONSIDERADAS EN EL ESTUDIO**

Dimensión	Variables			
Modalidades de docencia que se utilizan:	Clases magistrales		Lecturas de Textos	
	Aula invertida		Resolución de problemas	
	Aula invertida		Desarrollo de proyectos	
Rol del docente	Trasmisor del conocimiento		Facilitador	
	Cuestionador		Coach	
Rol del estudiante	Activo	Pasivo	Alterno	
Recursos utilizados	Pizarra	Videos	Pizarra interactiva	Computadora
	Redes	IA	Base de datos	
Acceso a information	Internet	Libros	Base de datos científicas	IA
Sistema de evaluación	Reproductivo		Soluciones únicas	Creativo Crítico
Competencias que se fomentan en el aula	Memorización, análisis teórico, cumplimiento de normas			
	Pensamiento crítico, creatividad, uso de herramientas inteligentes			
Vínculo con el entorno	Alto	Medio	Bajo	

Paso 2. Definición de la población y la muestra. La población considerada fueron los estudiantes de la educación superior de las instituciones de educación superior que operan en Santo Domingo Ecuador. Donde se identificaron un total de 8 Universidades y 10 Institutos de Educación Superior, con una oferta de carreras variadas en diversas áreas del conocimiento y con varios años de experiencia en la actividad.

Considerando la naturaleza exploratoria del estudio se aplicó un muestreo no probabilístico por conveniencia, por el método de bola de nieve donde, a partir de la selección de 10 estudiantes iniciales, se buscó contactar con otros estudiantes, quedando finalmente seleccionados 112 estudiantes representativos de 4 Universidades y 5 Institutos de Educación Superior, de ellos 65 hombres y 47 mujeres, todos comprendidos entre los 19 y 31 años, y se encontraban cursando al menos el 4 nivel de la carrera por ellos elegida.

Paso 3. Procesamiento de la información: El análisis de la información se desarrolló a través de la utilización de Microsoft Excel. Inicialmente se creó la base de datos con los resultados de los 112 encuestados, las 8 dimensiones y las 34 variables

analizadas. Para el análisis y presentación de los resultados se utilizaron diferentes gráficos según las características de la información. Finalmente, se construye un perfil donde se compara el comportamiento de cada una de las variables de acuerdo con la enseñanza tradicional, el comportamiento actual y el requerido bajo condiciones de la inteligencia artificial.

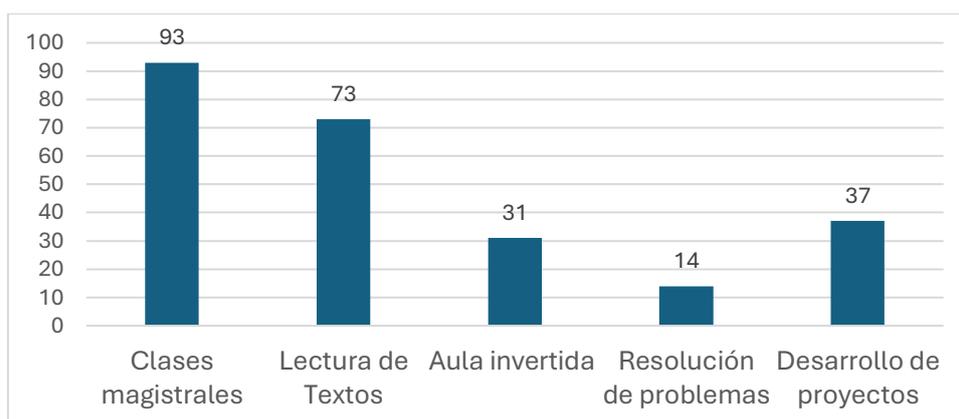
RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados observados en cada una de las dimensiones analizadas para luego integrar todos los resultados con la presentación de un perfil de evolución de la enseñanza tradicional a la de las nuevas tendencias.

En la figura 1 se puede observar el reporte de utilización de las diferentes modalidades de docencia utilizada. Se puede apreciar que la utilización de conferencias magistrales continúa siendo el método más utilizado, seguido por la lectura de textos. El resto de las modalidades continúan siendo poco explotadas. Además, se pudo establecer que, con frecuencia, la utilización del aula invertida se limita a que los estudiantes expongan temas que luego el docente no complementa o enriquece con el debate. El desarrollo de proyectos se aplica con mayor frecuencia; sin embargo, de acuerdo con las declaraciones de los estudiantes, estos no aprecian el valor de esta estrategia en su formación y se muestran insatisfechos, aunque reconocen que la prefieren respecto a la utilización de las clases magistrales como única forma de enseñanza y que los proyectos le facilitan darle un carácter más práctico a los conocimientos que adquieren.

Figura 1

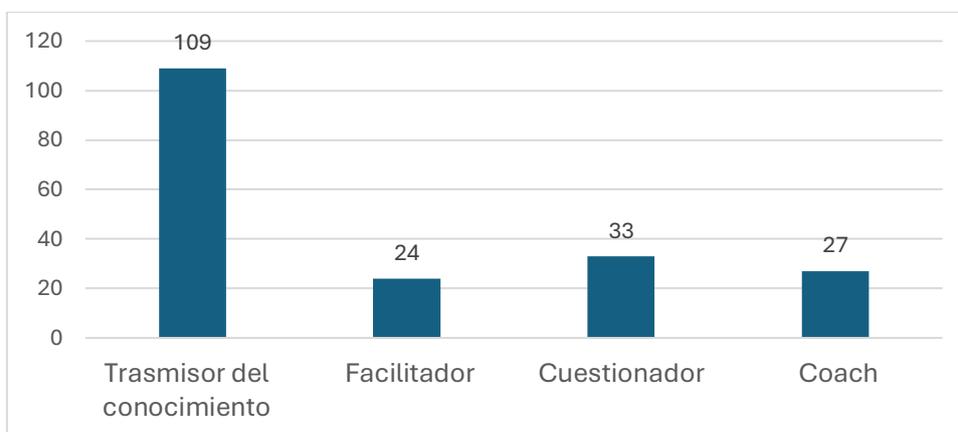
Frecuencia de las modalidades de docencia utilizadas



En lo relativo al rol del docente (ver figura 2) llama la atención el alto predominio de reconocimiento del rol del docente como trasmisor de conocimiento, más del 97%. En cambio, los roles propios de la nueva tendencia son significativamente bajos, sobre todo el de facilitador pero, en general ninguno de los 3 supera el 30%. Esto es un aspecto clave porque son los docentes los actores fundamentales del sistema para originar el cambio, pero este acto demanda de un cambio importante respecto a los propios docentes que deben generar un cambio en el proceso y en sí mismo. La mayoría de los docentes fueron formados en los procesos tradicionales y ahora deben cambiar a nuevas tendencias, deben transitar de una competencia de comunicador sustentada en recursos de memorias al desarrollo de competencia inquisitiva, creativas y de facilitador, los docentes deben aprender a cuestionar su propio conocimiento. La competencia de coach por su parte debe servir para que los docentes se desempeñen como motivadores, visionarios, deben venderle el sueño de futuro a los estudiantes y hacerles ver su potencial para alcanzarlos.

Figura 2

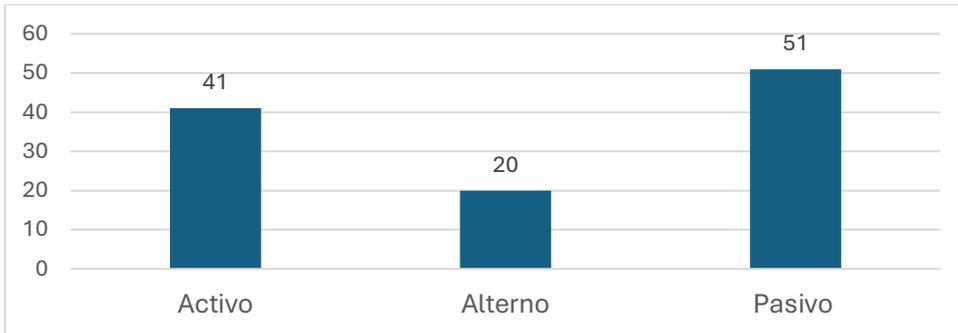
Comportamiento de los roles de los docentes



Por su parte, en cuanto al rol de los estudiantes (ver figura 3), aunque el reconocimiento de roles activos y alternos (combinación temporal de los activos o los pasivos) superan en la suma al de los pasivos, se debe destacar que el pasivo por sí solo continúa siendo predominante, lo cual guarda relación directa con la actitud de los docentes, no es posible que los estudiantes puedan asumir un rol activo si los docentes no crean o restringen las oportunidades para hacerlo. No obstante, es necesario señalar que el incremento de los roles activos responde a los intentos de introducir las nuevas estrategias de formación como el aula invertida, el aprendizaje basado en caso, problemas o proyectos.

Figura 3

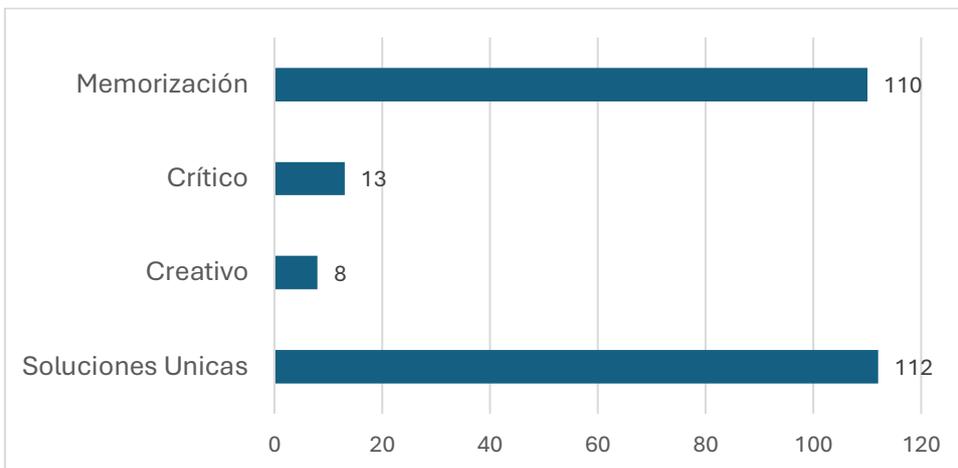
Comportamiento de los roles de los estudiantes



En correspondencia con el comportamiento de las variables anteriormente observadas, los métodos de enseñanzas (ver figura 4) utilizados siguen con un alto predominio del estímulo a la memorización y la reproducción de contenidos y una baja generación de la creatividad y el pensamiento crítico.

Figura 4

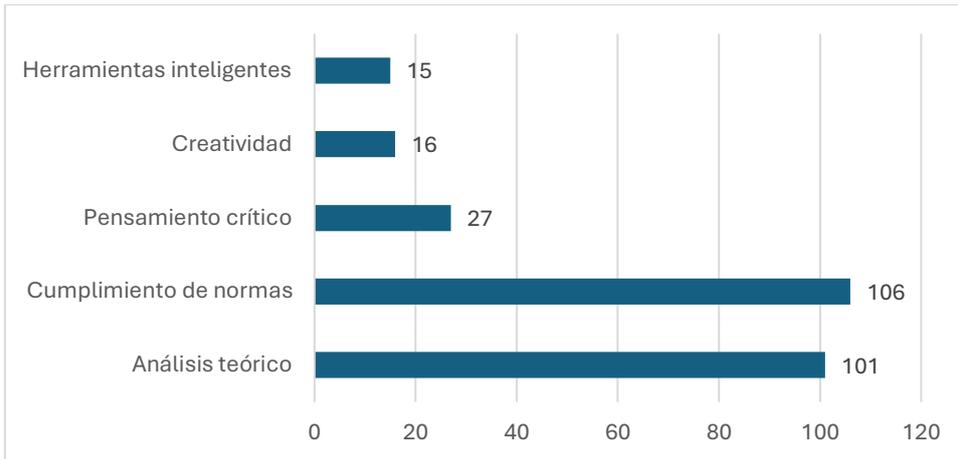
Métodos de enseñanzas utilizados



De igual modo, de acuerdo con la percepción de los estudiantes, estos perciben que las acciones desarrolladas durante el proceso docente (ver figura 5) están orientadas a fomentar en ellos el cumplimiento de normas y la capacidad de análisis teórico, pero no potencian el pensamiento crítico, la creatividad y el empleo de herramientas inteligentes.

Figura 5

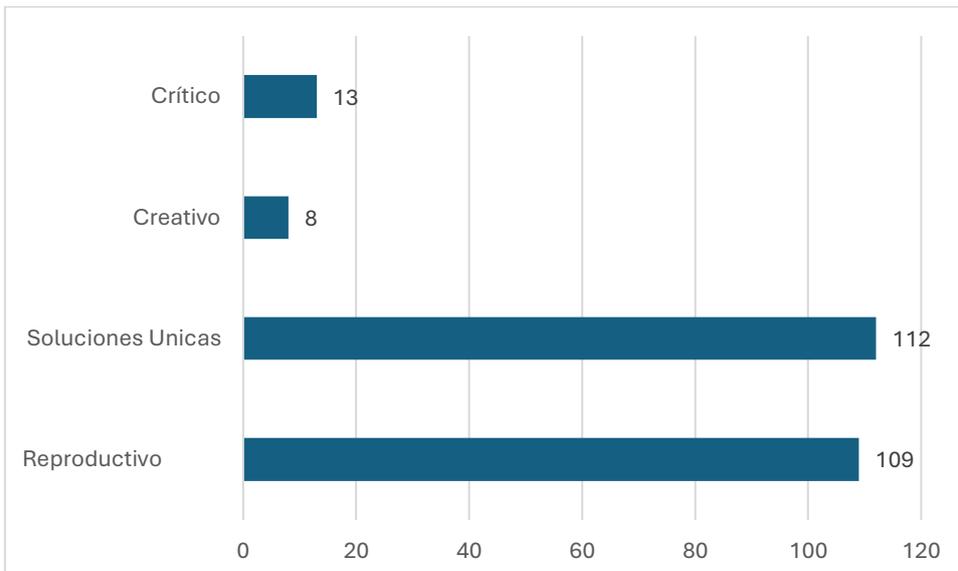
Competencias que se intentan desarrollar en el proceso docente



En concordancia con las competencias que se buscan formar, los rasgos fundamentales que los estudiantes reconocen en el sistema de evaluación (ver figura 6) se caracterizan por el empleo de preguntas de respuestas únicas y sustentando en la memoria como principal recurso, se valora muy poco la creatividad y el pensamiento crítico.

Figura 6

Características del sistema de evaluación

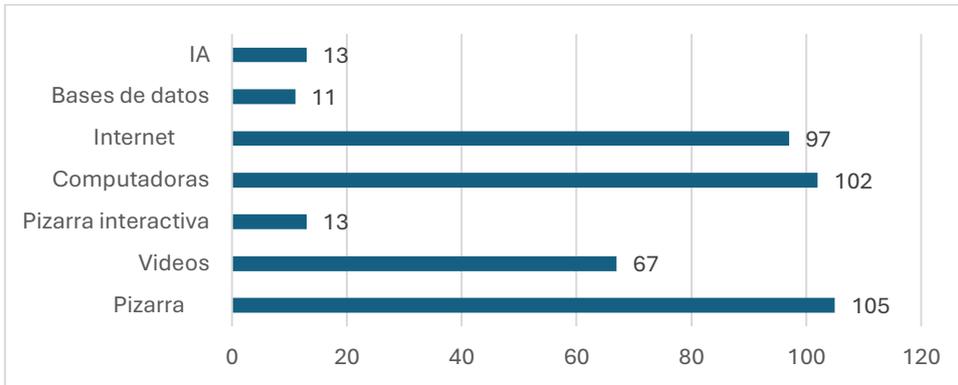


Los medios utilizados durante el desarrollo del proceso docente (ver figura 7), aunque se han diversificado, y van más allá de la utilización de la pizarra, incorporando la computadora y el empleo de internet, aún resultan altamente tradicionales, dado que se

reporta muy bajo el uso de base de datos para el procesamiento de datos y la utilización de la inteligencia artificial.

Figura 7

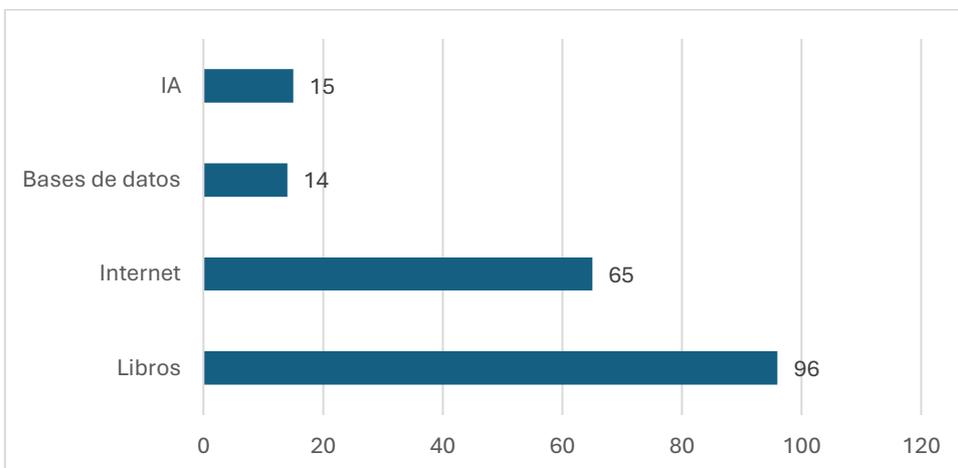
Recursos utilizados en el proceso docente



Las fuentes de acceso a la información (ver figura 8) como complemento de la información de la clase, de igual modo incorporan herramientas nuevas como la inteligencia artificial, las bases de datos y la internet, pero aún continúan siendo los libros la principal fuente de información reconocidas.

Figura 8

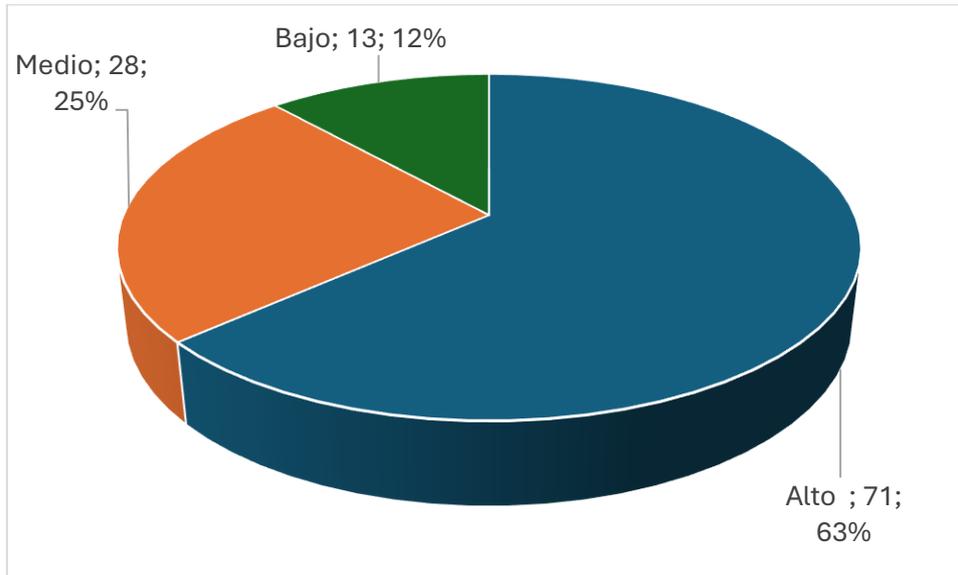
Recursos de acceso a información



Sin embargo, es útil reconocer que existe un predominio de que las acciones docentes se orienten al vínculo con los problemas del entorno profesional (ver figura 9), lo cual es importante, como parte de los cambios a desarrollar, aunque existe un 12% que percibe como bajo este criterio de evaluación.

Figura 9

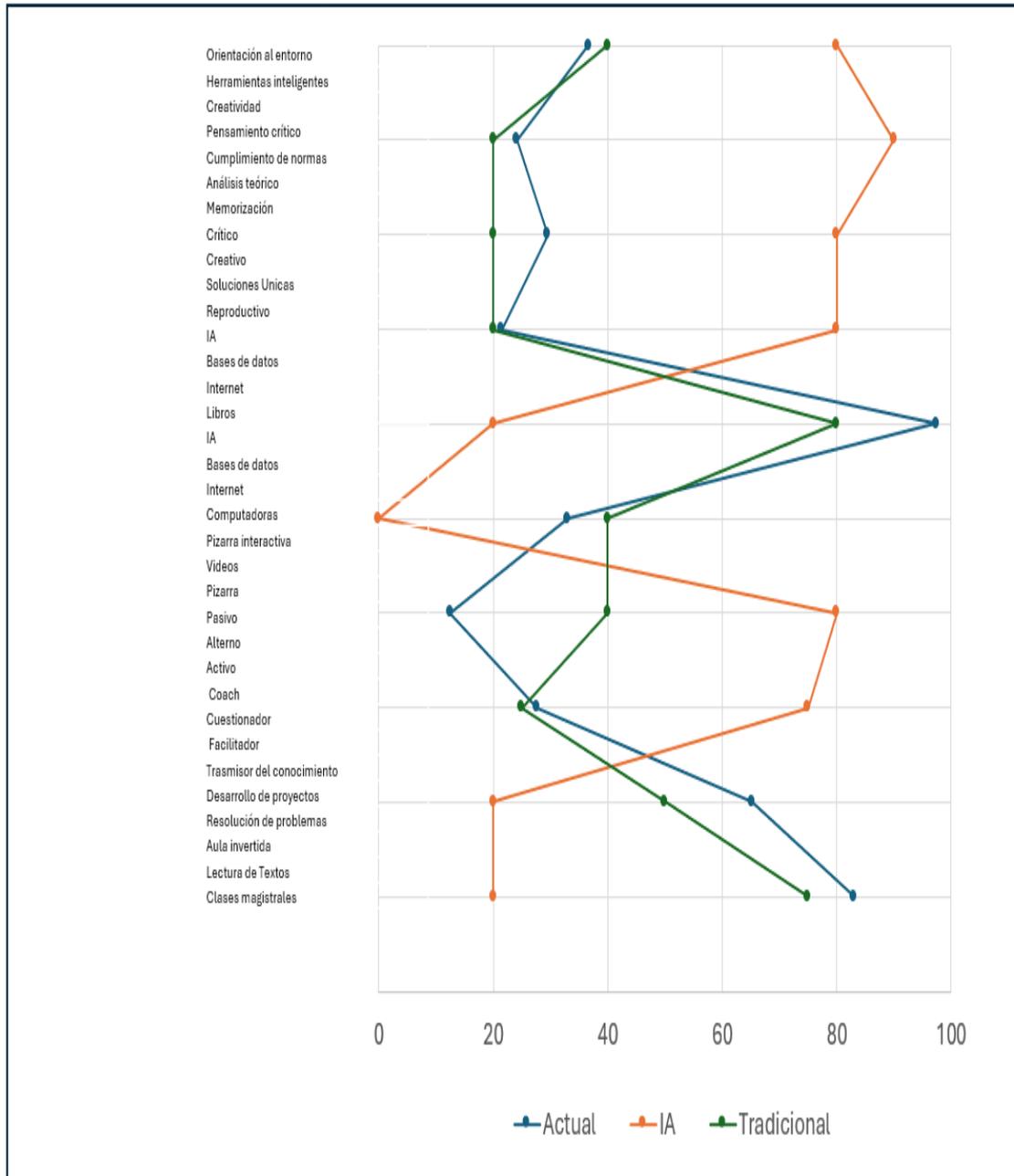
Orientación o reconocimiento del vínculo con el entorno



Finalmente, en la figura 10 se presenta una comparación de los perfiles actual (azul), el tradicional (verde) y el requerido en condiciones de inteligencia artificial (naranja). Como se puede apreciar, aunque en algunos indicadores se logran avances, la brecha entre el estado actual y el requerido para condiciones de IA es bastante grande, el enfoque actual continúa siendo mucho más cercano al tradicional que al demandado de acuerdo con las nuevas condiciones.

Figura 10

Perfil de indicadores de los enfoques tradicionales, requerido y el actual



CONCLUSIONES

La evolución de la educación superior ha sido una constante adaptación a los cambios del entorno. De los claustros medievales a los laboratorios digitales, su historia refleja el devenir de las ideas, los valores y las necesidades humanas. Hoy, frente al avance de la inteligencia artificial y la transformación del conocimiento, la universidad no debe desaparecer, sino reinventarse. Su nuevo rol será formar ciudadanos críticos, creativos, comprometidos con la sociedad, capaces de liderar con sentido humano en un mundo cada vez más automatizado. La educación superior del futuro no será solo un lugar donde se obtienen títulos, sino un espacio vital para imaginar y construir un mundo mejor.

La revolución tecnológica no significa el fin de la universidad, sino su transformación más profunda desde su origen. La educación superior debe dejar de centrarse en la transmisión de contenidos para enfocarse en formar ciudadanos críticos, creativos, éticos y capaces de convivir con tecnologías inteligentes. Debe abrirse a nuevos formatos, valorar la diversidad de saberes y actualizar sus métodos constantemente. En un mundo donde el conocimiento está en todas partes, el verdadero valor de la universidad será guiar a las personas en el uso sabio, justo y humano de ese conocimiento.

Los resultados observados ponen de manifiesto que aún son insuficientes los cambios que debe desarrollar el sistema educativo en la educación superior para colocarse en correspondencia con los avances de la inteligencia artificial que su actual diseño e implementación continúa respondiendo más al sistema educativo tradicional que al requerido en la actualidad.

En este contexto parece ser que la principal limitación se concentra en los docentes como protagonistas del sistema educativo, que deben transitar de un sistema que estimulaba la memoria y la reproducción de contenido a uno que pretenden generar el pensamiento creativo y crítico. De igual modo, y como consecuencia de lo anterior, se deben modificar las competencias a formar y la forma de implementación del sistema de evaluación que se utiliza para comprobar su logro.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Afriliana, N., Meyliana, M., Gaol, F. L., & Soeparno, H. (2025). INTELLIGENT DECISION SUPPORT SYSTEM FOR COMPLIANCE MONITORING OF

- STUDY PROGRAMS IN HIGHER EDUCATION IN INDONESIA. *Journal of Engineering Science and Technology*, 20(2), 1-7. Scopus.
- Aydemir, M. (2025). Multiplicities and fluidity in the networked relationships of migrant academics in Britain. *International Migration*, 63(2). Scopus. <https://doi.org/10.1111/imig.13316>
- Carroll, N., Lang, M., & Connolly, C. (2025). An extended community of inquiry framework supporting students in online and digital education. *Innovations in Education and Teaching International*, 62(2), 369-385. Scopus. <https://doi.org/10.1080/14703297.2024.2326658>
- Chen, B., Zheng, W., Zhao, L., & Ding, X. (2025). Leveraging large language models to assist philosophical counseling: Prospective techniques, value, and challenges. *Humanities and Social Sciences Communications*, 12(1). Scopus. <https://doi.org/10.1057/s41599-025-04657-7>
- Gutiérrez, M. del C., García-Valcárcel, A., & Basilotta-Gómez-Pablos, V. (2023). *La inteligencia artificial en la educación superior: desafíos para la formación y el aprendizaje*. *Perfiles Educativos*, 45(179), 121–142. <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2023.179.81984>
- Helker, K., Bruns, M., Reymen, I. M. M. J., & Vermunt, J. D. (2025). A framework for capturing student learning in challenge-based learning. *Active Learning in Higher Education*, 26(1), 213-229. Scopus. <https://doi.org/10.1177/14697874241230459>
- Ldokova, G., Frumina, S., & Alwaely, S. A. (2025). Taking into account students' psychotypes and using their neuropsychological maps when implementing digital educational technologies within the Metaverse. *Smart Learning Environments*, 12(1). Scopus. <https://doi.org/10.1186/s40561-024-00344-3>
- Lionar, U., Mulyana, A., Sapriya, S., Winarti, M., Mairi, S., & Engkizar, E. (2025). Exploring Research Trends in Global Citizenship Education: A Bibliometric Study Utilizing the Scopus Database. *European Journal of Educational Research*, 14(2), 567-584. Scopus. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.14.2.567>
- Malagón Castro, L. E., Valencia González, G. C., Vázquez Parra, J. C., & Ríos Sánchez, A. (2025). Critical Interculturality in Latin American Education: Challenges and Advances. *International Journal of Learner Diversity and Identities*, 32(1), 121-143. Scopus. <https://doi.org/10.18848/2327-0128/CGP/v32i01/121-143>
- Nylén-Eriksen, M., Stojiljkovic, M., Lillekroken, D., Lindeflaten, K., Hessevaagbakke, E., Flølo, T. N., Hovland, O. J., Solberg, A. M. S., Hansen, S., Bjørnnes, A. K., & Tørris, C. (2025). Game-thinking; utilizing serious games and gamification in nursing education – a systematic review and meta-analysis. *BMC Medical Education*, 25(1). Scopus. <https://doi.org/10.1186/s12909-024-06531-7>
- Onódi, Z., Riba, P., Ferdinandy, P., Görbe, A., & Varga, Z. V. (2025). Implementing the flipped classroom model to enhance knowledge retention in pharmacology: A local case study at Semmelweis university. *BMC Medical Education*, 25(1). Scopus. <https://doi.org/10.1186/s12909-025-06913-5>

- Paliktzoglou, V., & Vlachopoulou, O. (2025). Exploring the Educational Transformations: A Systematic Literature Review on the Influence of the Internet of Things in Higher Education. *EAI Endorsed Transactions on Internet of Things*, 11. Scopus. <https://doi.org/10.4108/eetiot.4999>
- Shang, Y., Cao, K.-F., Yue, J.-Y., Zhao, S.-Z., Hao, S.-H., Sun, Y.-Z., Cui, Q.-Y., Guo, H.-M., & Tang, C.-H. (2025). Comparative effectiveness of various teaching modes, including PBL, CBL, and CTTM in paediatric medical education with combined online and offline approaches. *BMC Medical Education*, 25(1). Scopus. <https://doi.org/10.1186/s12909-024-06267-4>
- Singun, A. J. (2025). Unveiling the barriers to digital transformation in higher education institutions: A systematic literature review. *Discover Education*, 4(1). Scopus. <https://doi.org/10.1007/s44217-025-00430-9>
- Tong, M., & Xiao, P. (2025). *The Application of Digital Twin Technology Empowered by 5G Networks and Big Data in Smart Campus*. 79-85. Scopus. <https://doi.org/10.1145/3705754.3705769>
- Toti, G., Si, L., Daniels, D., Amoozadeh, M., Alipour, M. A., & Chen, G. (2025). Students and instructors reflections on the impact of COVID-19 on computer science education after 1 year of remote teaching. *Discover Education*, 4(1). Scopus. <https://doi.org/10.1007/s44217-025-00438-1>
- Venegas-Mejía, V. L., Esquivel-Grados, J., Benavidez-Núñez, F. R., & Quispe-Ticona, I. L. (2025). Education for Sustainability: A Valuative Perspective on Learning and Knowledge Technologies by Graduates. *Clio. Revista de Historia, Ciencias Humanas y Pensamiento Critico.*, 5(9), 267-288. Scopus. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14559327>
- Wang, Z., Chai, C.-S., Li, J., & Lee, V. W. Y. (2025). Assessment of AI ethical reflection: The development and validation of the AI ethical reflection scale (AIERS) for university students. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 22(1). Scopus. <https://doi.org/10.1186/s41239-025-00519-z>
- Yaqin, L. N., Bilad, M. R., Yusof, B., Hassan, H., Damit, A. R., & Chuchu, I. F. (2025). Mapping research evolution in higher education: A scientometric analysis of Brunei Darussalam (1986–2024). *Discover Sustainability*, 6(1). Scopus. <https://doi.org/10.1007/s43621-025-00917-3>
- Zapata, G. C., Saini, A. K., Tzirides, A. O., Cope, B., & Kalantzis, M. (2025). The Role of AI Feedback in University Students' Learning Experiences: An Exploration Grounded in Activity Theory. *Ubiquitous Learning*, 18(2), 1-30. Scopus. <https://doi.org/10.18848/1835-9795/CGP/v18i02/1-30>