



OBS Business School | OBServatory
Centro Internacional de Investigación

Desarrollo del pensamiento crítico en la Educación Superior e innovación pedagógica en un mundo complejo y digital.

Mireia Vendrell Morancho

Profesora de OBS Business School

Octubre, 2025

Partners Académicos:



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

unie*
Universidad

OBSbusiness.school

Autora



Mireia Vendrell Morancho

Profesora de **OBS Business School**



Mireia Vendrell Morancho es profesora colaboradora de OBS Business School. Doctora en Educación por la Universidad Complutense de Madrid, especializada en el desarrollo y evaluación del pensamiento crítico. Actualmente es investigadora postdoctoral en el Instituto de Investigación en Inteligencia Artificial en el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (IIIA-CSIC), donde centra su trabajo en el análisis y diseño de tecnologías basadas en inteligencia artificial (IA) para que su aplicación en el ámbito educativo se realice de manera ética, crítica y socialmente responsable.



Índice

Capítulo 1	Resumen ejecutivo.....	5
Capítulo 2	Pensamiento crítico: ¿Por y para qué?.....	7
Capítulo 3	Panorama y experiencias: ¿Cómo se está desarrollando el pensamiento crítico en la educación superior?.....	10
Capítulo 4	Perspectivas y estrategias: ¿Cómo puede la educación superior fortalecer el pensamiento crítico en un mundo complejo y digital?.....	18
Capítulo 5	Conclusiones.....	21
Referencias bibliográficas		25



Capítulo 1

Resumen ejecutivo

- ⊗ Este informe analiza el desarrollo del pensamiento crítico en la educación superior en un contexto de sobreinformación, polarización y automatización. Define el pensamiento crítico como una forma de pensar racional y reflexiva que permite tomar decisiones informadas y éticamente responsables, integrando habilidades como el análisis, la evaluación y la autorregulación, junto con disposiciones como la mente abierta, la curiosidad y la justicia intelectual. Desde esta base, el informe amplía el concepto hacia la *críticidad*, entendida como la capacidad de unir pensar, ser y actuar para orientar el conocimiento hacia la transformación social. La evidencia internacional demuestra que esta competencia genera beneficios académicos, profesionales, cívicos y socioemocionales, aunque los avances reales siguen siendo modestos y desiguales entre disciplinas e instituciones. El análisis de las experiencias de España, Colombia y Perú (2020–2025) indica una brecha persistente entre la política y la práctica: incluir el pensamiento crítico en marcos normativos o de calidad solo produce impacto cuando se acompaña de formación docente, operacionalización curricular y condiciones estructurales adecuadas. En este escenario, la inteligencia artificial se ha convertido en un nuevo factor estructural del aprendizaje: puede ampliar las oportunidades educativas, pero también puede generar dependencias, sesgos y homogeneización cognitiva si se usa sin mediación crítica. El informe propone seis ejes de acción institucional: alineación curricular, desarrollo docente, metodologías activas, evaluación auténtica, alfabetización crítica en IA y gobernanza equitativa. Concluye que fortalecer el pensamiento crítico exige una estrategia institucional sostenida, acompañada de una visión de educación superior que integre reflexión, ética y acción al servicio del bien común.





Capítulo 2

Pensamiento crítico: ¿Por y para qué?

- ⊗ En un contexto global caracterizado por la sobreinformación, la polarización y la creciente automatización, el pensamiento crítico se impone como competencia esencial para el siglo XXI. Organismos como la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2016) y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD, 2025) lo reconocen como un pilar del desarrollo humano, la calidad educativa y la ciudadanía democrática.

En el ámbito educativo, numerosos estudios evidencian su relación con un aprendizaje más profundo y autónomo, así como con un mejor rendimiento académico (Rivas et al., 2023; Vendrell-Morancho et al., 2024). En el ámbito laboral, predice el desempeño profesional y figura entre las competencias más demandadas por los empleadores (Ateş et al., 2023; Cruz et al., 2021; Ríos et al., 2020). *El Future of Jobs Report 2025*, sitúa el pensamiento analítico, expresión del pensamiento crítico, como la habilidad más necesaria para afrontar los retos del trabajo futuro.

Su importancia crece en la medida en que las tecnologías asumen tareas rutinarias y el juicio humano se convierte en un recurso insustituible, vinculado a la creatividad, la deliberación ética y la comprensión contextual (Dumitru y Halpern, 2023; UNESCO, 2023). Asimismo, el pensamiento crítico se asocia con una mayor autorregulación y bienestar psicológico (Guamanga et al., 2025), favorece la participación democrática y la apertura al disenso (Jones et al., 2023; Veri, 2025) y actúa como una barrera frente a la desinformación y los sesgos cognitivos, al fortalecer la capacidad para discernir fuentes fiables y evaluar evidencias con rigor (Mosleh et al., 2021; Pennycook et al., 2019).

2.1. Pero, ¿qué es el pensamiento crítico?

Definir el pensamiento crítico implica ir más allá de su comprensión como técnica argumentativa o simple destreza cognitiva. Se trata de un pensamiento autorregulado y reflexivo, orientado a tomar decisiones fundamentadas y éticamente responsables en contextos complejos.

En su formulación clásica, Dewey (1933) lo describió como la reflexión activa y cuidadosa sobre nuestras creencias y los fundamentos que las sostienen, subrayando su carácter inquisitivo. Posteriormente, Ennis (1985) lo definió como un “pensamiento razonable y reflexivo centrado en decidir qué creer o hacer” (p. 45), destacando su naturaleza práctica y su función orientada en la acción.

El *Delphi Report* (Facione, 1990) amplió esta perspectiva al identificar dos dimensiones complementarias. Por un lado, las habilidades cognitivas, que incluyen la interpretación, el análisis, la evaluación, la inferencia, la explicación y la autorregulación, necesarias para comprender información compleja, valorar evidencias y construir argumentos sólidos. Por otro, las disposiciones intelectuales, entre ellas la apertura mental, la curiosidad y la humildad intelectual, que orientan la aplicación de estas habilidades de forma rigurosa, ética y reflexiva. Dwyer et al. (2014) lo conciben, en consecuencia, como un proceso metacognitivo que integra habilidades y actitudes, orientado a la resolución razonada de problemas complejos.

Pensar críticamente requiere, por tanto, no solo saber cómo pensar, sino querer hacerlo. No es un proceso automático, sino una práctica deliberada que combina habilidad, actitud y conocimiento. Por ejemplo, al analizar una noticia sobre el impacto ambiental de una nueva tecnología, pensar críticamente implica no limitarse a aceptar los datos presentados, sino examinar sus fuentes, contrastar evidencias y considerar las posibles consecuencias éticas y sociales de su aplicación. Del mismo modo, exige reconocer cuándo faltan conocimientos propios y buscar información experta antes de emitir un juicio. Este equilibrio entre racionalidad, disposición y conocimiento constituye la base sobre la que la educación superior puede promover un pensamiento crítico pleno, capaz de trascender la mera habilidad cognitiva para proyectarse hacia la acción transformadora.



2.2. Entonces, ¿el objetivo final es fomentar el pensamiento crítico?

En el contexto actual de la educación superior, concebir el pensamiento crítico únicamente como la capacidad de razonar con rigor resulta insuficiente. Si bien integra habilidades, disposiciones y el conocimiento necesario para aplicarlas con criterio en contextos reales, su sentido pleno se alcanza cuando ese modo de pensar se proyecta en una forma de ser y de actuar comprometida con el mundo. Las tradiciones de la pedagogía crítica, especialmente el enfoque de Paulo Freire (1970) y las teorías del aprendizaje transformativo, conciben la educación como una práctica dialógica y emancipadora orientada al cambio personal y social. Mezirow (2000) subraya la reflexión crítica como medio para revisar supuestos y ampliar marcos de referencia, mientras que Brookfield (2000) enfatiza la necesidad de cuestionar estructuras de poder y creencias dominantes.

Desde esta ampliación conceptual surge la noción de *criticidad* (*criticality*), entendida como la integración entre pensar, ser y actuar. Barnett (1997, 2015) sostiene que el pensamiento crítico alcanza su plena realización cuando el razonamiento fundamentado se traduce en acción significativa en el mundo. La criticidad incorpora, por tanto, tres dimensiones inseparables: pensar críticamente (analizar y juzgar con rigor), actuar críticamente (intervenir de forma informada y responsable) y ser crítico (mantener una disposición ética, autónoma y comprometida con el bien común). Esta disposición implica también el valor de sostener convicciones propias y cuestionar estructuras de poder o ideologías dominantes. En este sentido, la educación superior debe aspirar no solo a enseñar a pensar, sino a formar personas con una orientación crítica hacia el mundo, capaces de unir pensamiento y acción en la transformación de su entorno.

En consecuencia, el pensamiento crítico no puede limitarse al análisis o al juicio racional, sino que ha de proyectarse hacia la acción consciente y transformadora. Supone examinar las propias creencias, reconocer las implicaciones éticas y sociales del conocimiento y asumir la responsabilidad de actuar en coherencia con ellas. Por ejemplo, un futuro ingeniero que adopta una mirada crítica no se limita a optimizar un diseño técnico, sino que valora su impacto ambiental y social antes de implementarlo, buscando soluciones sostenibles y justas. De igual modo, un estudiante de ciencias sociales o de educación aplica el pensamiento crítico cuando cuestiona prácticas institucionales excluyentes y propone alternativas más equitativas. La educación superior, por tanto, debe aspirar no solo a que el estudiantado aprenda a pensar, sino a que piense, sea y actúe críticamente, convirtiendo el conocimiento en compromiso con el bien común, la sostenibilidad y la justicia social.



Capítulo 3

Panorama y experiencias: ¿Cómo se está desarrollando el pensamiento crítico en la educación superior?

➤ 3.1. ¿Qué tendencias globales marcan su desarrollo en la universidad?

En la última década, y con especial intensidad entre 2023 y 2025, la educación superior ha mostrado un interés creciente por el desarrollo del pensamiento crítico (Rothinam et al., 2025). Este impulso se refleja en la disposición del profesorado a fomentarlo y en la proliferación de iniciativas institucionales para integrarlo en los planes de estudio, tanto de manera transversal como mediante asignaturas específicas.

La evidencia empírica de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD) indica que la educación superior contribuye al desarrollo del pensamiento crítico, aunque con avances modestos. Según el informe *Does Higher Education Teach Students to Think Critically?* (Van Damme & Zahner, 2022), basado en la evaluación de más de 120.000 estudiantes de Chile, Finlandia, México, el Reino Unido y los Estados Unidos, el estudiantado universitario pasa, en promedio, del nivel de desempeño “en desarrollo” (*developing*) al nivel “competente” (*proficient*), con una mejora pequeña pero estadísticamente significativa ($d = 0.10$). La distribución de resultados tiende a desplazarse hacia niveles superiores, aunque sigue siendo amplia: alrededor del 21% del estudiantado se mantiene en el nivel más bajo (*emerging*) y solo un 15% alcanza los niveles más altos (*accomplished* y *advanced*).

En consonancia con estos resultados, diversas investigaciones evidencian que el estudiantado de cursos superiores obtiene puntuaciones ligeramente superiores a las de primer año, aunque las diferencias siguen siendo modestas (Roohr et al., 2019; Vendrell-Morancho et al., 2024). No obstante, ha de señalarse que la falta de sistemas nacionales de evaluación, la variabilidad entre disciplinas y el peso de factores contextuales, especialmente los socioeconómicos, dificultan una visión comparativa del progreso real.

Ante estas limitaciones, la investigación reciente ha ampliado su mirada hacia una comprensión más holística del pensamiento crítico, reconociéndolo como un fenómeno influido por múltiples factores. Jaramillo-Gómez et al. (2025) destacan la incidencia de variables fisiológicas (memoria, atención, nutrición y actividad física), psicológicas (sesgos cognitivos, aversión a la ambigüedad y metacognición), socioculturales (diversidad, desigualdad y normas culturales) y tecnológicas (digitalización, uso de la IA y alfabetización digital), que condicionan la disposición y la capacidad para pensar con profundidad y rigor. En este marco, las metodologías activas y el trabajo colaborativo actúan como catalizadores de la competencia, al generar contextos de aprendizaje más participativos y reflexivos.

En la misma línea, el metaanálisis de Abrami et al. (2015) identifica tres estrategias especialmente eficaces para promover el pensamiento crítico: el diálogo estructurado, la resolución de problemas auténticos y la mentoría o acompañamiento docente. Rothinam et al. (2025) añaden que las diferencias disciplinares también modulan su expresión: mientras las ciencias sociales enfatizan el debate, la argumentación y la consideración de múltiples perspectivas, las áreas STEM tienden a priorizar la resolución estructurada de problemas y el razonamiento basado en fórmulas.



Por su parte, Vendrell-Morancho et al. (2024) subrayan la influencia de variables sociodemográficas e institucionales, como el género, el año de estudio o la titularidad de la universidad, que influyen en su desarrollo. Todo ello evidencia que el desarrollo del pensamiento crítico no depende únicamente de las metodologías empleadas, sino también del entramado social, político e institucional en que se sitúa la experiencia educativa.

Pese a estos esfuerzos, el progreso alcanzado continúa siendo limitado en relación con la relevancia que las propias instituciones y organismos internacionales atribuyen a esta competencia. En otras palabras, el crecimiento observado no guarda proporción con su peso en los discursos educativos ni con los recursos invertidos para integrarla en los planes de estudio. La mejora, aunque real, sigue siendo modesta, lo que sugiere que las estrategias actuales no están generando un impacto sostenido ni generalizado.

Diversas investigaciones coinciden en identificar un conjunto de obstáculos que explican esta brecha entre las expectativas y los resultados. Makovec y Vodopivec (2025) sintetizan los principales retos en cuatro ámbitos interdependientes: la formación del profesorado, los contextos políticos y sociales, las características del estudiantado y la falta de un marco consensuado para definir y evaluar la competencia. En la misma dirección, Hatcher y Possin (2020) y Terblanche et al. (2025) advierten que la ausencia de una definición clara y compartida del pensamiento crítico dificulta su desarrollo efectivo. La escasa formación docente específica, la persistencia de metodologías tradicionales y la sobrecarga curricular también limitan su implementación (Jaramillo-Gómez et al., 2025; Wason, 2025). A estos factores se suman contextos culturales que, en ocasiones, desincentivan el cuestionamiento y el disenso (Khalid et al., 2021), así como restricciones estructurales, como la falta de recursos o de apoyo institucional, que obstaculizan la innovación pedagógica.

Esta combinación de factores contribuye a una paradoja persistente: aunque el pensamiento crítico se reconoce como atributo central del egresado de educación superior, su definición institucional suele ser ambigua, su desarrollo implícito y su evaluación inconsistente. Allí donde se integra de manera explícita en el diseño docente y se acompaña de formación específica del profesorado, los resultados son más consistentes; sin ese respaldo, los progresos tienden a ser puntuales y desiguales (Huber y Kuncel, 2016; Abrami et al., 2015; Ennis, 2018).

A estas limitaciones se suma un desafío metodológico de fondo: la falta de instrumentos de medición válidos, comparables y culturalmente sensibles. Las herramientas disponibles difieren en dimensiones, escalas y fundamentos teóricos, lo que impide diagnósticos precisos y comparaciones fiables. Fabio et al. (2025) reclaman el desarrollo de instrumentos basados en marcos conceptuales sólidos, mientras que Vendrell-Morancho y Valero (2025) advierten que las definiciones de pensamiento crítico y, en consecuencia, las pruebas que se basan en ellas, proceden principalmente de traducciones occidentales y presentan sesgos culturales. Además, la mayoría de las evaluaciones se centran en el pensamiento crítico entendido como pensar, es decir, como capacidad cognitiva o analítica. Esta tendencia responde, en parte, a la dificultad inherente de medir procesos mentales complejos, lo que ha limitado la exploración de sus dimensiones más profundas, vinculadas al *ser* (actitudes, identidad crítica) y al *actuar* (acción ética y transformadora).



3.2. ¿Qué muestran las experiencias recientes en España, Colombia y Perú?

Entre 2020 y 2025, España, Colombia y Perú han avanzado de forma significativa en la incorporación del pensamiento crítico en la educación superior, aunque con enfoques y resultados diversos. En los tres casos, la consolidación de marcos normativos, la adopción de metodologías activas y la evaluación por competencias han contribuido a situarlo en el centro del debate educativo, si bien los avances reales siguen siendo desiguales y, en ocasiones, más declarativos que transformadores.

En **España**, el pensamiento crítico ha ganado presencia en la agenda universitaria. Iniciativas como *Universidad 2030* (CRUE, 2020) lo reconocen como una competencia esencial para la formación integral y la sostenibilidad institucional. La Ley Orgánica 2/2023 del Sistema Universitario (LOSU) menciona expresamente el desarrollo del pensamiento crítico como parte de la formación universitaria. En cuanto al aseguramiento de la calidad, la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) promueve que los títulos definan resultados de aprendizaje y competencias coherentes con el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), como recogen sus guías de orientación.

En la práctica, las universidades españolas han incorporado el pensamiento crítico en sus planes de estudio mediante metodologías activas y herramientas de evaluación específicas, como rúbricas o pruebas diagnósticas. La evidencia empírica muestra avances moderados pero desiguales entre áreas y contextos institucionales. En esta línea, el estudio nacional de Vendrell-Morancho et al. (2024, 2025) confirma que el desarrollo del pensamiento crítico sigue siendo desigual entre disciplinas, tipos de universidad y regiones, lo que pone de relieve la necesidad de fortalecer la formación docente y consolidar mecanismos de evaluación coherentes y sostenibles.

Colombia ha consolidado un marco normativo que impulsa el pensamiento crítico como eje de la calidad educativa y los resultados de aprendizaje. El Decreto 1330 de 2019 estableció la obligación de definir y evaluar resultados de aprendizaje, destacando el pensamiento crítico y creativo; el Decreto 843 de 2020 vinculó la alta calidad con el fomento del espíritu crítico, ético y científico; y la Resolución 21795 de 2020 precisó criterios para verificar dichos resultados en los registros calificados. En este contexto, universidades como Los Andes han fortalecido la formación en análisis, reflexión y argumentación (Escallón et al., 2020).

Sin embargo, los avances son limitados. Según el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES, 2023), la mayoría del estudiantado alcanza niveles intermedios en lectura crítica en el Saber Pro, lo que revela desafíos persistentes en comprensión y argumentación. Iniciativas recientes, como el uso de ChatGPT en debates universitarios (de la Puente et al., 2024) y el proyecto interuniversitario CO-CRITIC.AR del portal *Colombia Aprende*, muestran el potencial de la IA y la evaluación colaborativa para fortalecer el razonamiento analítico. Aun así, persisten brechas territoriales, rotación docente y falta de continuidad en las políticas públicas.

Perú presenta avances normativos y desafíos en la incorporación del pensamiento crítico en la educación superior. La Ley Universitaria N.º 30220 y el modelo de acreditación del SINEACE promueven la formación integral y las competencias genéricas asociadas a la calidad educativa, entre ellas el pensamiento crítico, entendido como análisis, reflexión y argumentación. Aunque no figura como competencia transversal obligatoria, está presente en los criterios de evaluación de la docencia, la investigación y la formación ciudadana. En el plano de las políticas públicas, tanto la Política Nacional de Educación Superior y Técnico-Productiva al 2030 como el Proyecto Educativo Nacional al 2036 reconocen el pensamiento crítico, la creatividad y la ética como capacidades esenciales para afrontar los retos del siglo XXI y fortalecer la ciudadanía democrática.

Las universidades, tanto públicas como privadas, aplican estrategias diversas: cursos de argumentación y escritura académica, metodologías activas como el aprendizaje basado en problemas, el aula invertida, los estudios de caso y el debate, así como herramientas tecnológicas para fomentar la reflexión y la colaboración. Estudios recientes confirman una relación significativa entre alfabetización mediática, pensamiento crítico y compromiso ético (Mango-Quispe et al., 2024). Sin embargo, la clase magistral sigue predominando y aún no existe un estándar nacional de evaluación que asegure su desarrollo sistemático.

3.3. ¿Qué papel desempeña la IA en el desarrollo de pensamiento crítico?

En este contexto, la transformación digital añade una capa decisiva de complejidad para el desarrollo del pensamiento crítico y la criticidad. Si bien la digitalización ha ampliado el acceso a la información y diversificado las oportunidades de aprendizaje, también ha introducido riesgos de homogeneización cognitiva, pérdida de interacción humana y profundización de desigualdades si no se acompaña de un diseño pedagógico intencional y orientado a la equidad. La investigación en ciencias sociales advierte que, sin una mediación crítica, las tecnologías tienden a reproducir las asimetrías existentes, favoreciendo a quienes ya parten de posiciones ventajosas y desplazando los espacios de reflexión colectiva, mientras docentes y estudiantes asumen la carga de adaptarse a sistemas configurados, con frecuencia, por lógicas de mercado antes que por principios educativos (ver Selwyn, 2025 y Selwyn et al., 2025).



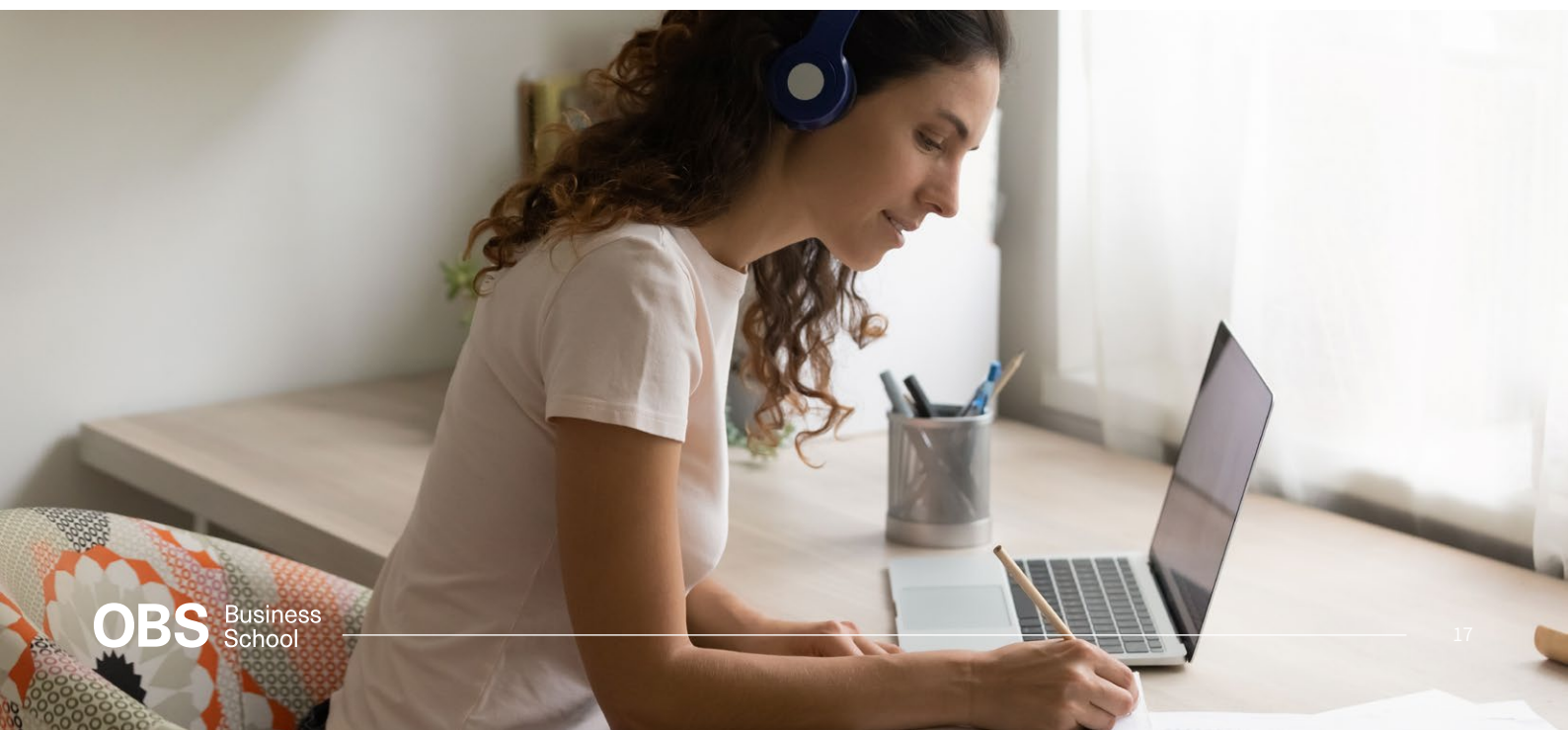
La IA constituye un ámbito vasto y heterogéneo que abarca desde la minería de datos hasta la robótica cognitiva o el análisis predictivo. Sin embargo, por límites de espacio, este informe se centra brevemente en tres aspectos que ilustran de manera significativa su impacto en la educación superior y su relación con el pensamiento crítico: los modelos de lenguaje de gran escala (LLMs), los algoritmos de recomendación y personalización, y la antropomorfización de las herramientas inteligentes.

Los LLMs, como GPT-4 o DeepSeek R1, han transformado el acceso y la producción de conocimiento académico. Utilizados de forma habitual por buena parte del estudiantado universitario (Digital Education Council, 2024), estos sistemas generan respuestas plausibles, estructuradas y contextuales. Sin embargo, su “inteligencia” es de naturaleza estadística, no comprensiva. A diferencia del pensamiento humano, no interpretan significados, sino que calculan probabilidades lingüísticas. Esta coherencia formal, aunque útil para tareas mecánicas, puede inducir una ilusión de comprensión, en la que el estudiante percibe profundidad donde solo hay correlación. En consecuencia, esta ilusión puede debilitar la fricción cognitiva necesaria para el aprendizaje profundo: el esfuerzo de dudar, contrastar y construir sentido propio (Jose et al., 2025; Kapur, 2008). Cuando se emplean sin encuadre pedagógico, es decir, como un medio para evitar pensar, los LLM no solo sustituyen procesos de razonamiento, sino que también reconfiguran el propio modo de pensar, desplazando la autonomía intelectual por la eficiencia automatizada (Darvish et al., 2024; Fan et al., 2024; Zhai et al. 2024). De este modo, el riesgo no es solo epistemológico, sino formativo: una dependencia funcional que convierte el pensamiento crítico en una tarea delegada.

Por su parte, los algoritmos de recomendación y personalización, presentes en plataformas educativas, motores de búsqueda y redes sociales, operan bajo una lógica similar. Su aparente propósito pedagógico –adaptar la experiencia al ritmo y perfil del estudiante– tiende a basarse en patrones de interacción y atención para optimizar la exposición a contenidos que refuercen las preferencias del usuario y maximicen el tiempo de permanencia, reproduciendo la lógica de plataforma y eficiencia algorítmica que, como advierten Williamson et al. (2022), caracteriza la “amazonificación” de la educación: un modelo en el que las infraestructuras digitales y la lógica comercial de la predicción y la optimización configuran las formas de enseñar, aprender y gobernar. Esta lógica de *engagement*, orientada con frecuencia al beneficio comercial más que al aprendizaje significativo, reduce la diversidad epistémica al privilegiar lo familiar y predecible frente a lo diverso y complejo, reforzando preferencias previas y limitando el contacto con perspectivas disonantes, condición necesaria para la deliberación crítica. En consecuencia, en lugar de ampliar horizontes, la IA puede confinar al estudiantado en bucles de confirmación, ya que los sistemas predictivos priorizan la satisfacción inmediata y desplazan el esfuerzo cognitivo que exige contrastar, argumentar y construir sentido propio. En términos freireanos, este proceso alimenta una nueva “educación bancaria” digital, en la que el conocimiento se entrega empaquetado y sin posibilidad de problematización.

El tercer fenómeno, la antropomorfización, profundiza aún más la complejidad del vínculo entre IA y pensamiento crítico. Consiste en atribuir cualidades humanas, como intenciones, emociones o conciencia, a sistemas algorítmicos. Este proceso va más allá de presentar a la IA como tutora o mentora inteligente: se refuerza a través del lenguaje empático, la voz sintética, los avatares o las interfaces visuales diseñadas para generar familiaridad y confianza. Estas estrategias de diseño generan una ilusión de reciprocidad que promueve confianza emocional más que epistémica, haciendo que los usuarios perciban calidez, atención y comprensión en sistemas que carecen de ellas (Chen & Park, 2021; Richter et al., 2025). La confianza heurística que de ello se deriva debilita la vigilancia epistémica y favorece la delegación del juicio y la responsabilidad moral en entidades que no comprenden ni sienten (Jose & Thomas, 2025; Rubo y Neumann, 2025). En esta línea, la UNESCO (2025, 9 de julio) advierte que la creciente naturalización de estas interacciones puede generar vínculos parasociales que difuminan los límites entre las relaciones reales y las simuladas, especialmente en niños y jóvenes, lo que incrementa la vulnerabilidad afectiva y la disposición a aceptar como genuina la empatía proyectada por agentes artificiales. Como advierte Freire (1970), cuando la educación deja de interrogar sus propios medios, se convierte en una transmisión acrítica de discursos tecnocientíficos que perpetúan las relaciones de poder en lugar de cuestionarlas.

Desde esta perspectiva, la IA puede ser tanto instrumento de emancipación como mecanismo de domesticación cognitiva, según la forma en que se diseñe y se integre en la práctica educativa. Si se diseña con objetivos pedagógicos claros, de manera transparente, abierta y sujeta a auditoría, orientada a contrastar fuentes, explorar sesgos y promover el diálogo argumentativo, la IA puede fortalecer el pensamiento crítico, la autonomía intelectual y la acción ética. Sin embargo, cuando se concibe desde grandes corporaciones bajo lógicas de mercado e intereses comerciales enmascarados de pedagógicos, sin mecanismos de rendición de cuentas ni posibilidad de auditar los modelos, la IA tiende a sustituir el razonamiento por la automatización y a reducir la experiencia formativa a patrones de consumo. En tales condiciones, erosiona la agencia intelectual y desactiva la criticidad, transformando el aprendizaje en un proceso de adaptación pasiva. En suma, la IA no determina el pensamiento crítico, pero lo condiciona estructuralmente a través de su diseño, sus fines y la pedagogía que la sostiene.





Capítulo 4

Perspectivas y estrategias: ¿Cómo puede la educación superior fortalecer el pensamiento crítico en un mundo complejo y digital?

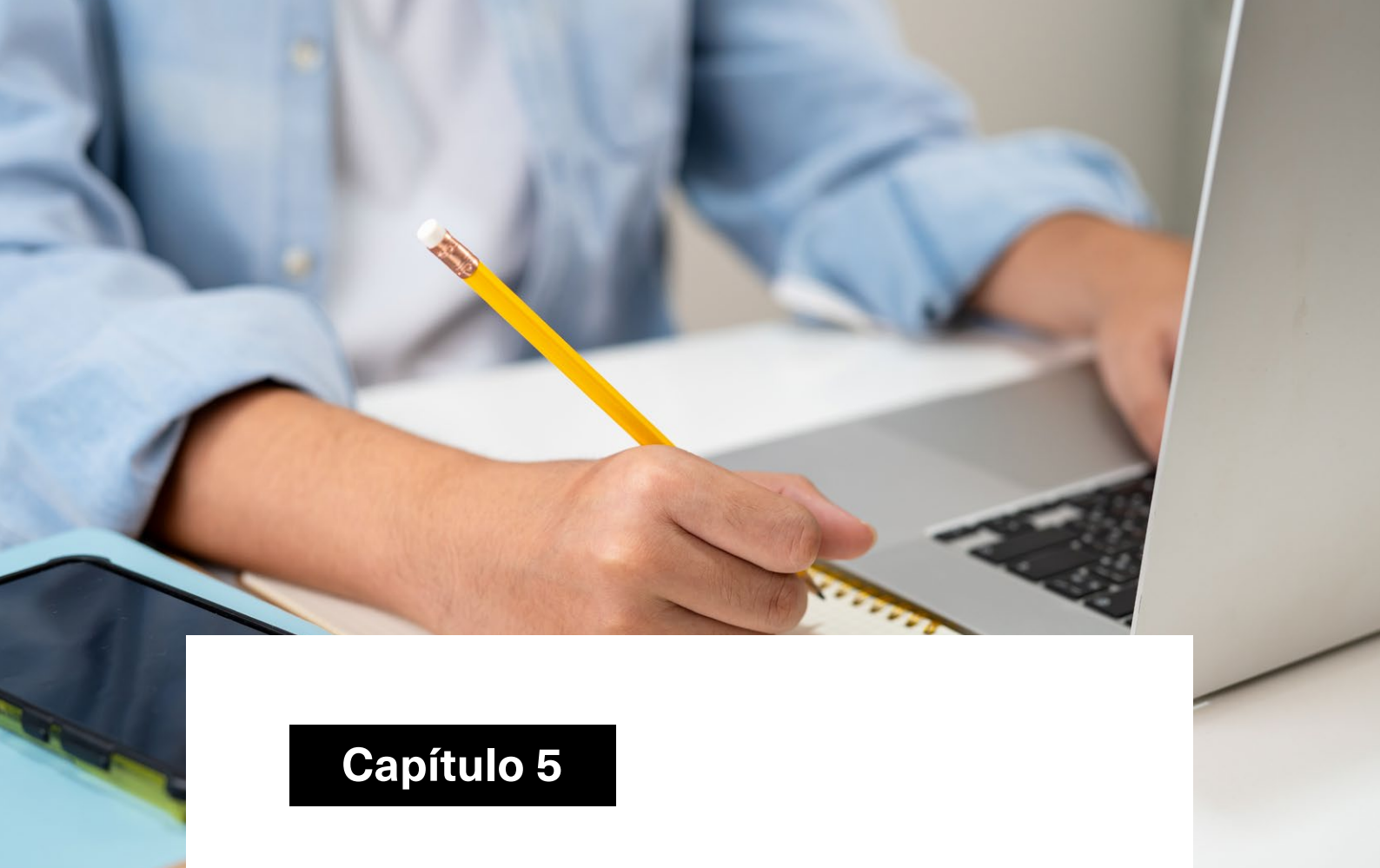
- ⊗ El pensamiento crítico no es una capacidad espontánea ni un talento innato. Una persona puede tener buen equilibrio o coordinación, pero si nunca práctica, no llegará a ser una buena patinadora. De igual modo, aunque algunos estudiantes muestren auténtica curiosidad o independencia intelectual, no basta con que asistan a una clase magistral para que desarrollen plenamente esta capacidad. El pensamiento crítico requiere una enseñanza explícita, una práctica deliberada y entornos que lo estimulen de forma sostenida. Su desarrollo exige un trabajo sistemático para contrarrestar sesgos cognitivos y sociales como el egocentrismo o la aceptación acrítica de creencias (Paul y Elder, 2019). Desde la perspectiva de la *críticidad*, esto demanda pedagogías intencionadas que promuevan la reflexión, la autorregulación y el compromiso con la acción responsable.

A partir de la investigación disponible pueden identificarse seis ejes estratégicos que orientan las políticas y prácticas de educación superior hacia una formación crítica, ética y transformadora.

- 1. Alineación curricular y definición operativa.** El pensamiento crítico solo se consolida cuando se establece como un objetivo formativo explícito dentro del proyecto educativo institucional, con resultados de aprendizaje verificables y coherentes en todas las disciplinas (Johnston et al., 2023; Dwyer, 2017). Las instituciones educativas deben definir con precisión qué dimensiones quieren reforzar, como la capacidad de analizar evidencias, cuestionar supuestos, reconocer los propios límites y tomar decisiones fundamentadas. Esta alineación curricular articula la enseñanza, la evaluación y la práctica educativa en torno al juicio informado y la acción responsable. Por ejemplo, en titulaciones de ingeniería o arquitectura, analizar el impacto ambiental de un diseño y tomar decisiones sostenibles convierte el pensamiento crítico en acción ética y transformadora. Pensar críticamente implica comprender el mundo y actuar sobre él con conciencia de sus consecuencias.
- 2. Desarrollo profesional docente.** El profesorado es un agente decisivo para crear entornos que estimulen la reflexión, el diálogo y la toma de decisiones fundamentadas. Enseñar pensamiento crítico requiere una cultura docente que valore la incertidumbre, el disenso y la revisión de ideas. La retroalimentación formativa, el cuestionamiento socrático o el análisis colectivo de dilemas éticos favorecen esa cultura (Elder y Paul, 2007). La formación docente, cuando es continua y colaborativa, permite que el profesorado se convierta en modelo de pensamiento crítico en acción (Leibovitch et al., 2025). Un ejemplo es la coevaluación entre docentes para analizar prácticas de aula y rediseñarlas desde criterios éticos y pedagógicos.



- 3. Metodologías activas y secuenciación instruccional.** Las metodologías activas no son un fin en sí mismas, sino medios para cultivar pensamiento y acción críticos. Estrategias como los proyectos con impacto social, los debates argumentativos o el aprendizaje-servicio favorecen el análisis, la deliberación y la acción transformadora (Bhuttah et al., 2024; Redondo-Corcobado y Fuentes, 2022; Rossouw y Steenkamp, 2025). El metaanálisis de Abrami et al. (2015) muestra que las combinaciones de diálogo estructurado, problemas auténticos y acompañamiento docente son las más eficaces. Por ejemplo, un grupo de estudiantes de educación que colabora con una escuela en riesgo social no solo analiza la desigualdad educativa, sino que actúa sobre ella desde la comprensión crítica, integrando teoría y praxis.
- 4. Evaluación y métricas.** La evaluación es una parte esencial del proceso formativo, no solo un mecanismo de verificación. Evaluar el pensamiento crítico implica ir más allá de medir el razonamiento lógico o la argumentación formal: supone valorar la capacidad de cuestionar supuestos, integrar perspectivas diversas y actuar con responsabilidad ética. Bien diseñada, la evaluación orienta el aprendizaje, ofrece retroalimentación significativa y permite ajustar la enseñanza para favorecer un desarrollo más profundo de la criticidad. Se recomiendan instrumentos mixtos, como rúbricas basadas en niveles de dominio, tareas auténticas y mediciones longitudinales (ver Liu et al., 2014). A nivel institucional, los indicadores pueden incluir la proporción de estudiantes que muestran avance en la resolución ética de problemas o la cantidad de proyectos que conectan conocimiento con acción social. Evaluar la criticidad es evaluar la capacidad de transformar el juicio en compromiso.
- 5. IA y alfabetización crítica.** En un entorno donde la información se produce y valida mediante sistemas algorítmicos, el pensamiento crítico exige una alfabetización digital orientada al juicio ético y al análisis reflexivo. La UNESCO (2023) recomienda integrar en los sistemas educativos competencias digitales críticas que incluyan la verificación de hechos, la detección de sesgos, la transparencia algorítmica y la protección de datos, garantizando que la IA complemente y no sustituya la mediación humana. Pedir al estudiantado que analice y contraste respuestas generadas por IA fortalece la vigilancia epistémica y el discernimiento moral. La IA se convierte así en aliada del pensamiento crítico solo cuando es objeto de análisis pedagógico y no reemplazo del juicio humano.
- 6. Gobernanza, incentivos y equidad.** El pensamiento crítico se fortalece cuando la entidad educativa crea estructuras que garantizan coherencia, recursos y equidad. Esto implica políticas de incentivos, tiempo docente para la innovación pedagógica y evaluación de impacto social de la enseñanza. La equidad es condición esencial: no puede haber pensamiento crítico sin justicia educativa. Por ejemplo, garantizar el acceso equitativo a formación, tecnologías y tutorías críticas entre campus urbanos y rurales permite que todo el estudiantado desarrolle no solo la capacidad de pensar con rigor, sino de actuar con autonomía y responsabilidad.



Capítulo 5

Conclusiones

- ⊗ El pensamiento crítico, en estrecha relación con la criticidad, constituye una competencia estructural y emancipadora que permite comprender, cuestionar y transformar el mundo. No es un lujo intelectual ni una habilidad complementaria, sino el fundamento de una educación superior comprometida con la formación de personas capaces de pensar por sí mismas, actuar con sentido ético y participar en la construcción de una sociedad más justa. En su dimensión más profunda, el pensamiento crítico implica analizar la información con rigor, evaluar evidencias, reconocer sesgos y tomar decisiones fundamentadas sobre qué creer y qué hacer. La criticidad amplía este horizonte al integrar el ser y el actuar de manera coherente con valores de justicia, autonomía y bien común. Pensar críticamente no significa solo procesar ideas, sino asumir una posición ante el mundo: vivir y actuar con conciencia frente a las estructuras que lo configuran.

El propósito de este informe ha sido ofrecer una síntesis analítica que contribuya a definir qué entendemos hoy por pensamiento crítico, para qué sirve y cómo puede desarrollarse en la educación superior contemporánea. No se trata de un estudio exhaustivo, sino de una aproximación que combina revisión conceptual, análisis empírico y reflexión pedagógica. A partir de las tendencias globales, de las experiencias de España, Colombia y Perú, y del examen de las tensiones que introduce la IA, el informe muestra que el pensamiento crítico solo se desarrolla de forma efectiva cuando las instituciones articulan una estructura coherente que combine claridad conceptual, metodologías activas, acompañamiento docente y evaluación continua.

La evidencia coincide en un punto esencial: el pensamiento crítico no florece por inercia. Requiere enseñanza explícita, práctica deliberada y contextos que valoren la duda, el diálogo y la complejidad. Las comunidades educativas que lo abordan como parte de su cultura pedagógica logran progresos sostenidos, mientras que aquellas que lo reducen a un ideal retórico o a un enunciado transversal sin aplicación real apenas consiguen avances. Esta brecha entre el discurso y la práctica no es casual: refleja la tensión estructural entre una educación concebida como bien público y otra sometida a la lógica del rendimiento, la estandarización y la productividad. Fortalecer el pensamiento crítico implica, por tanto, un compromiso político y cultural con una idea de institución educativa que no solo transmita conocimientos, sino que los someta a examen y los ponga al servicio de la transformación social.



Las experiencias de España, Colombia y Perú ilustran esta tensión. Los tres países han incorporado el pensamiento crítico, de forma directa o indirecta, a través de sus formulaciones o competencias asociadas en los marcos normativos y de aseguramiento de la calidad. Sin embargo, la distancia entre la política y la práctica sigue siendo amplia. Incorporar el pensamiento crítico en la política educativa es solo un primer paso: su efectividad depende de que las instituciones cuenten con medios concretos para traducirlo en acción. Ello implica formar al profesorado, operacionalizar las competencias en planes y estrategias docentes y garantizar condiciones estructurales, como ratios adecuadas que permitan el diálogo, la retroalimentación y la reflexión crítica en el aula. Sin estas medidas, el pensamiento crítico corre el riesgo de convertirse en un mantra bienintencionado, presente en los discursos, pero ausente de las prácticas reales. En este contexto, España ha avanzado en la integración curricular y metodológica, aunque con resultados desiguales entre disciplinas y regiones; Colombia ha desarrollado un marco regulador ambicioso que aún busca consolidación institucional; y Perú ha logrado mayor coherencia entre política y currículo, pero enfrenta desigualdades estructurales y regionales. Estas experiencias evidencian que las reformas educativas requieren tiempo: entre la formulación de políticas, la formación del profesorado y la transformación de las prácticas median procesos de maduración que exigen continuidad institucional, inversión sostenida y voluntad colectiva.

La irrupción de la IA ha introducido una dimensión estructural en el desarrollo del pensamiento crítico en la educación superior. Más que una herramienta, la IA actúa como una infraestructura cognitiva y cultural que condiciona qué conocimiento se produce, cómo circula y bajo qué criterios adquiere legitimidad. Cada sistema algorítmico incorpora decisiones de diseño que expresan valores e intereses humanos: qué datos se utilizan, qué resultados se priorizan y qué comportamientos se incentivan. Por ello, la IA no es neutra; traduce las intenciones de quienes la conciben, programan y financian, y puede tanto reproducir como cuestionar las lógicas de poder presentes en la sociedad.

Los LLMs y los algoritmos de recomendación concentran especialmente esta tensión entre oportunidad y riesgo. Cuando se conciben con criterios pedagógicos y éticos, pueden ampliar el acceso al conocimiento, el diálogo y la creatividad. Sin embargo, también pueden generar dependencia cognitiva y debilitar la deliberación crítica cuando sustituyen el esfuerzo reflexivo por respuestas inmediatas y verosímiles. Además, la antropomorfización de la IA, al atribuirle cualidades humanas como intención o empatía, distorsiona su naturaleza técnica y puede erosionar la distancia crítica necesaria para aprender con autonomía.



En consecuencia, el impacto de la IA en la educación depende tanto de cómo se diseña como de cómo se integra pedagógicamente. Incorporar perspectivas pedagógicas y éticas en su desarrollo, fortalecer la formación crítica en IA y establecer mecanismos de evaluación y regulación pública son condiciones imprescindibles para su uso responsable. Las instituciones educativas, los organismos reguladores y las empresas tecnológicas deben colaborar en evaluaciones previas de impacto que aseguren que las herramientas digitales se introduzcan en la educación con responsabilidad, transparencia y propósito formativo.

El fortalecimiento del pensamiento crítico debe vincularse, además, con la transformación del trabajo y la economía del conocimiento. La colaboración entre educación superior y entorno profesional puede favorecer la empleabilidad y la innovación, siempre que no suponga subordinar la formación educativa a las lógicas del mercado. Una educación superior verdaderamente crítica debe formar personas capaces de comprender las dinámicas laborales y tecnológicas, pero también de cuestionarlas y reconfigurarlas cuando perpetúan desigualdad o precariedad. El pensamiento crítico no prepara solo para adaptarse, sino para intervenir en el mundo con conciencia, creatividad y responsabilidad ética.

De cara al futuro, urge consolidar una agenda de investigación y acción que aborde el pensamiento crítico y la criticidad como ejes del proyecto de educación superior. Será necesario impulsar estudios longitudinales que analicen su evolución a lo largo de la trayectoria educativa; fortalecer ecosistemas institucionales que promuevan la competencia crítica del profesorado y del estudiantado; y examinar cómo distintos usos de la IA inciden en la autonomía cognitiva, la ética del conocimiento y la metacognición. Asimismo, debe profundizarse en la dimensión socioemocional (empatía, tolerancia a la ambigüedad y autorregulación) como componente inseparable de una criticidad integral, y garantizar que las estrategias para fomentarla no reproduzcan desigualdades de género, clase o territorio. Igualmente, se requieren modelos de gobernanza educativa que vinculen el pensamiento crítico con la justicia epistémica y el impacto ético de la educación.

En última instancia, la misión de la educación es preservar la capacidad de juicio, fomentar la acción consciente y mantener viva la posibilidad de imaginar futuros más justos, sostenibles y humanos. Una institución de educación superior verdaderamente comprometida con su tiempo no forma solo profesionales competentes, sino líderes críticos capaces de orientar el progreso hacia el bien común. Porque el progreso, si no es compartido, si excluye o margina, no es realmente progreso: es una forma más de desigualdad revestida de innovación. La educación superior, por tanto, no debe limitarse a reproducir el mundo tal como es, sino contribuir activamente a transformarlo, orientando el conocimiento y la tecnología hacia el fortalecimiento de la autonomía humana y la equidad social.



Referencias bibliográficas

1. Abrami, P. C., Bernard, R. M., Borokhovski, E., Waddington, D. I., Wade, C. A., & Persson, T. (2015). Strategies for teaching students to think critically: A meta-analysis. *Review of educational research*, 85(2), 275-314. → [IRA ENLACE](#)
2. Ateş, N., Erdal, N., & Harmancı Seren, A. K. (2023). The relationship between critical thinking and job performance among nurses: A descriptive survey study. *International Journal of Nursing Practice*, 29(5), e13173. → [IRA ENLACE](#)
3. Barnett, R. (1997). *Higher education: A critical business*. McGraw-Hill Education (UK).
4. Barnett, R. (2015). A Curriculum for Critical Being. In M. Davies & R. Barnett (Eds.), *The Palgrave Handbook of Critical Thinking in Higher Education* (p. 1057). → [IRA ENLACE](#)
5. Bhuttah, T. M., Xusheng, Q., Abid, M. N., & Sharma, S. (2024). Enhancing student critical thinking and learning outcomes through innovative pedagogical approaches in higher education: The mediating role of inclusive leadership. *Scientific Reports*, 14(1), 24362. → [IRA ENLACE](#)
6. Brookfield, S. D. (2000). Transformative learning as ideology critique. In J. Mezirow & Associates (Eds.), *Learning as transformation: Critical perspectives on a theory in progress* (pp. 125-148). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
7. Chen, Q. Q., & Park, H. J. (2021). How anthropomorphism affects trust in intelligent personal assistants. *Industrial Management & Data Systems*, 121(12), 2722-2737. → [IRA ENLACE](#)
8. Consejo Nacional de Educación del Perú. (2020). *Proyecto Educativo Nacional al 2036*. → [IRA ENLACE](#)
9. CRUE Universidades Españolas. (2020). *Universidad 2030. Propuesta para el debate*. → [IRA ENLACE](#)
10. Cruz, G., Payan-Carreira, R., Dominguez, C., Silva, H., & Morais, F. (2021). What critical thinking skills and dispositions do new graduates need for professional life? Views from Portuguese employers in different fields. *Higher Education Research & Development*, 40(4), 721-737. → [IRA ENLACE](#)
11. Darvishi, A., Khosravi, H., Sadiq, S., Gašević, D., & Siemens, G. (2024). Impact of AI assistance on student agency. *Computers & Education*, 210, 104967. → [IRA ENLACE](#)
12. de la Puente, M., Torres, J., Troncoso, A. L. B., Meza, Y. Y. H., & Carrascal, J. X. M. (2024). Investigating the use of chatGPT as a tool for enhancing critical thinking and argumentation skills in international relations debates among undergraduate students. *Smart Learning Environments*, 11(1), 55. → [IRA ENLACE](#)
13. Dewey, J. (1933) *How we think*. DC Heath and Company.
14. Digital Education Council. (2024, August 2). *Digital Education Council Global AI Student Survey 2024*. Digital Education Council. → [IRA ENLACE](#)

- 15.** Dumitru, D., & Halpern, D. F. (2023). Critical thinking: Creating job-proof skills for the future of work. *Journal of Intelligence*, 11(10), 194. 4; → [IRA ENLACE](#)
- 16.** Dwyer, C. P. (2017). *Critical thinking: Conceptual perspectives and practical guidelines*. Cambridge University Press.
- 17.** Dwyer, C. P., Hogan, M. J., & Stewart, I. (2014). An integrated critical thinking framework for the 21st century. *Thinking skills and Creativity*, 12, 43-52. 10.1016/j.tsc.2013.12.004
- 18.** Elder, L., & Paul, R. (2007). Critical Thinking: The Art of Socratic Questioning, Part II. *Journal of Developmental Education*, 31(1), 32-33.
- 19.** Ennis, R. H. (1985). A logical basis for measuring critical thinking skills. *Educational leadership*, 43(2), 44-48.
- 20.** Ennis, R. H. (2018). Critical Thinking Across the Curriculum: A Vision. *Topoi*, 37(1), 165–184. → [IRA ENLACE](#)
- 21.** Escallón, E., Gregory, V. P., & Vásquez, C. (2020). Proceso de formación de los asistentes graduados en la comunidad de práctica del Centro de Español de la Universidad de los Andes. *Voces y Silencios. Revista Latinoamericana de Educación*, 11(2), 117-134. → [IRA ENLACE](#)
- 22.** España. (2023). *Ley Orgánica 2/2023, de 22 de marzo, del Sistema Universitario. Boletín Oficial del Estado*, núm. 70, 22 de marzo de 2023, pp. 37624–37778. → [IRA ENLACE](#)
- 23.** Fabio, R. A., Plebe, A., Ascone, C., & Suriano, R. (2025). Psychometric properties and validation of the critical reasoning assessment. *Personality and Individual Differences*, 246, 113344. → [IRA ENLACE](#)
- 24.** Facione, P. A. (1990). Critical thinking: A statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction (Executive summary: “The Delphi report”). California Academic Press.
- 25.** Fan, Y., Tang, L., Le, H., Shen, K., Tan, S., Zhao, Y., ... & Gašević, D. (2024). Beware of metacognitive laziness: Effects of generative artificial intelligence on learning motivation, processes, and performance. *British Journal of Educational Technology*, 56(2), 489-530. → [IRA ENLACE](#)
- 26.** Freire, P. (1970). *Pedagogy of the oppressed* (M. B. Ramos, Trans.). Herder and Herder. (Original work published 1968)
- 27.** Gobierno del Perú. (2014). *Ley Universitaria N.º 30220*. → [IRA ENLACE](#)
- 28.** Guamanga, M. H., Saiz, C., Rivas, S. F., & Bueno, P. M. (2025). Critical Thinking and Metacognition: Pathways to Empathy and Psychological Well-Being. *Journal of Intelligence*, 13(3), 34. → [IRA ENLACE](#)
- 29.** Hatcher, K. ., & Possin, D. (2020). Chapter 16 Commentary. In F. Fasko, Daniel; Fair (Ed.), *Critical Thinking and Reasoning. Theory, Development, Instruction, and Assessment* (pp. 298–322). Brill/ Sense Publishing. → [IRA ENLACE](#)
- 30.** Huber, C. R., & Kuncel, N. R. (2016). Does College Teach Critical Thinking? A Meta-Analysis. *Review of Educational Research*, 86(2), 431–468. → [IRA ENLACE](#)
- 31.** Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES). (2023). *Resultados nacionales Saber Pro 2023: Módulo de lectura crítica*. ICFES. → [IRA ENLACE](#)

- 32.** Jaramillo-Gómez, D. L., Álvarez-Maestre, A. J., Parada-Trujillo, A. E., Pérez-Fuentes, C. A., Bedoya-Ortiz, D. H., & Sanabria-Alarcón, R. K. (2025). Determining Factors for the Development of Critical Thinking in Higher Education. *Journal of Intelligence*, 13(6), 59. → [IRA ENLACE](#)
- 33.** Johnston, S. K., McGrane, J. A., Vendrell-Moranco, M., & Hopfenbeck, T. N. (2023). A multi-country comparison of lower secondary students' critical thinking under the International Baccalaureate and national curricula. *Review of Education*, 11(3), e3442. → [IRA ENLACE](#)
- 34.** Jones, J. A., Irani, T. A., & Song, J. (2023). Critical Thinking in Nonprofit Management Education: Is an Explicit Emphasis Related to Greater Skill Development?. *The Journal of Nonprofit Education and Leadership*, 13(2). → [IRA ENLACE](#)
- 35.** Jose, B., & Thomas, A. (2025) Digital Anthropomorphism and the Psychology of Trust in Generative AI Tutors: An Opinion-Based Thematic Synthesis. *Frontiers in Computer Science*, 7, 1638657. → [IRA ENLACE](#)
- 36.** Jose, B., Cherian, J., Verghis, A. M., Varghise, S. M., S, M., & Joseph, S. (2025). The cognitive paradox of AI in education: between enhancement and erosion. *Frontiers in Psychology*, 16, 1550621. → [IRA ENLACE](#)
- 37.** Kapur, M. (2008). Productive failure. *Cognition and instruction*, 26(3), 379-424. → [IRA ENLACE](#)
- 38.** Khalid, L., Bucheerei, J., & Issah, M. (2021). Pre-service teachers' perceptions of barriers to promoting critical thinking skills in the classroom. *SAGE Open*, 11(3), 215824402111036094. → [IRA ENLACE](#)
- 39.** Leibovitch, Y. M., Beencke, A., Ellerton, P. J., Mcbrien, C., Robinson-Taylor, C. L., & Brown, D. J. (2025). Teachers' (evolving) beliefs about critical thinking education during professional learning: A multi-case study. *Thinking Skills and Creativity*, 56, 101725. → [IRA ENLACE](#)
- 40.** Liu, O. L., Frankel, L., & Roohr, K. C. (2014). Assessing critical thinking in higher education: Current state and directions for next-generation assessment. *ETS Research Report Series*, 2014(1), 1-23.
- 41.** Makovec, N., & Vodopivec, J. L. (2025). Izzivi visokošolskih učiteljev pri spodbujanju kritičnega mišljenja–sistematični pregled literature. *Sodobna pedagogika*, 76(2), 10-28.
- 42.** Mango-Quispe, P., Pérez-Postigo, G., & Turpo-Gebera, O. (2024). Alfabetización mediática y pensamiento crítico en la formación inicial de docentes. *European Public & Social Innovation Review*, 9, 1-15. → [IRA ENLACE](#)
- 43.** Mezirow, J. (2000). *Learning as transformation: Critical perspectives on a theory in progress*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- 44.** Ministerio de Educación del Perú. (2020). *Política Nacional de Educación Superior y Técnico-Productiva al 2030*. → [IRA ENLACE](#)
- 45.** Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2019). Decreto 1330 de 2019, por el cual se sustituye el Capítulo 2 y se suprime el Capítulo 7 del Título 3 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1075 de 2015 —Único Reglamentario del Sector Educación—. *Diario Oficial de la República de Colombia*, núm. 50.982, 25 de julio de 2019. → [IRA ENLACE](#)

- 46.** Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2020). *Decreto 843 de 2020, por el cual se adiciona el Capítulo 2 al Título 1 de la Parte 5 del Libro 2 del Decreto 1075 de 2015 —Único Reglamentario del Sector Educación—*, en lo relacionado con la acreditación de alta calidad de programas académicos. Diario Oficial de la República de Colombia, núm. 51.341, 26 de junio de 2020. → [IRA ENLACE](#)
- 47.** Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2020). Resolución 21795 de 2020, *por la cual se establecen los criterios y el procedimiento para la verificación de las condiciones de calidad de los programas académicos de educación superior*. Diario Oficial de la República de Colombia, núm. 51.527, 18 de noviembre de 2020. → [IRA ENLACE](#)
- 48.** Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2024). *Proyecto interuniversitario CO-CRITIC.AR: Evaluación colaborativa y pensamiento crítico*. Portal Colombia Aprende. → [IRA ENLACE](#)
- 49.** Mosleh, M., Pennycook, G., Arechar, A. A., & Rand, D. G. (2021). Cognitive reflection correlates with behavior on Twitter. *Nature communications*, 12(1), 921. → [IRA ENLACE](#)
- 50.** OECD. (2025). *Claves para una enseñanza de alta calidad*. OECD Publishing. → [IRA ENLACE](#)
- 51.** Paul, R., & Elder, L. (2019). *The Thinker's Guide to Fallacies. The Art of Mental Trickery and Manipulation*. Rowman & Littlefield
- 52.** Pennycook, G., & Rand, D. G. (2019). Lazy, not biased: Susceptibility to partisan fake news is better explained by lack of reasoning than by motivated reasoning. *Cognition*, 188, 39-50. → [IRA ENLACE](#)
- 53.** Redondo-Corcobado, P., & Fuentes, J. L. (2022). Desarrollo ético-cívico en el Aprendizaje-Servicio: un análisis desde la filosofía de la educación a través del pensamiento comunitarista de Amitai Etzioni. *Estudios sobre educación*, 43, 29-46. → [IRA ENLACE](#)
- 54.** Richter, S., Kishore, S., Piven, I., Dodd, P., & Bate, G. (2025). Chatbots in tertiary education: Exploring the impact of warm and competent avatars on self-directed learning. *British Journal of Educational Technology*, 56, 2102–2124. → [IRA ENLACE](#)
- 55.** Ríos, J. A., Ling, G., Pugh, R., Becker, D., & Bacall, A. (2020). Identifying critical 21st-century skills for workplace success: A content analysis of job advertisements. *Educational Researcher*, 49(2), 80-89. → [IRA ENLACE](#)
- 56.** Rivas, S. F., Saiz, C., y Almeida, L. (2023). The role of critical thinking in predicting and improving academic performance. *Sustainability*, 15(2), 1527. → [IRA ENLACE](#)
- 57.** Roohr, K., Olivera-Aguilar, M., Ling, G., & Rikoon, S. (2019). A multi-level modeling approach to investigating students' critical thinking at higher education institutions. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 44(6), 946–960. → [IRA ENLACE](#)
- 58.** Rossouw, M., & Steenkamp, G. (2025). Developing the critical thinking skills of first year accounting students with an active learning intervention. *The International Journal of Management Education*, 23(1), 101086. → [IRA ENLACE](#)
- 59.** Rothinam, N., Vengrasalam, R., Naidu, S., Nachiappan, S., & Jabamoney, S. (2025). Systematic literature review on critical thinking in higher education. *Edelweiss Applied Science and Technology*, 9(5), 2046-2063. → [IRA ENLACE](#)
- 60.** Rubo, M., & Neumann, I. (2025). Are artificial agents perceived similarly to humans? Knowns, unknowns and the road ahead. *Frontiers in Psychology*, 16, 1565170. → [IRA ENLACE](#)

- 61.** Selwyn, N. (2025, mayo). No easy answers ... what (social) science says about digitisation and schools [Preprint]. OSF. → [IRA ENLACE](#)
- 62.** Selwyn, N., Rivera Vargas, P., & Herrera Urizar, G. (2025). Critical studies on education and technology: paths taken and futures imagined. A Dialogue with Neil Selwyn. *Revista Izquierdas*, 2025, *num.* 54, p. 1-14.
- 63.** Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad (SINEACE). (2022). *Una mirada funcional del sector Educación en el Perú* (1ª ed.). → [IRA ENLACE](#)
- 64.** Terblanche, A., van Rooyen, A. A., & Enwereji, P. C. (2025). When teachers become learners: Challenges with the integration of critical thinking into accounting curricula. *Thinking Skills and Creativity*, 101878. → [IRA ENLACE](#)
- 65.** UNESCO. (2016). *Aportes para la enseñanza de la lectura, el pensamiento crítico y la toma de decisiones* (Informe de seguimiento de la educación en el mundo). → [IRA ENLACE](#)
- 66.** UNESCO. (2023). *Technology in education: A tool on whose terms?* UNESCO. → [IRA ENLACE](#)
- 67.** UNESCO. (2025, July 9). *Ghost in the chatbot: The perils of parasocial attachment*. → [IRA ENLACE](#)
- 68.** Van Damme, D. and D. Zahner (eds.) (2022), *Does Higher Education Teach Students to Think Critically?*, OECD Publishing, Paris, → [IRA ENLACE](#)
- 69.** Vendrell-Morancho, M. V., Rodríguez-Mantilla, J. M., & Fernández-Díaz, M. J. (2024). Predictors of critical thinking in Spanish university students. *REICE: Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 22(3), 23-45. → [IRA ENLACE](#)
- 70.** Vendrell-Morancho, M., Rodríguez-Mantilla, J. M., & Fernández-Díaz, M. J. (2025). Diferencias sociodemográficas en el pensamiento crítico del estudiantado universitario español. *Revista de Investigación Educativa*, 43. → [IRA ENLACE](#)
- 71.** Vendrell-Morancho, M., & Valero, A. (2025). Cartografía del pensamiento crítico: principales aportaciones para repensar la educación. *Educação e Pesquisa*, 51, e278119. → [IRA ENLACE](#)
- 72.** Veri, F. (2025). Fostering Reasoning in the Politically Disengaged: The Role of Deliberative Minipublics. *Political Studies Review*, 23(1), 254-275.
- 73.** Wason, H. (2025). The troublesome nature of learning to teach critical thinking: Using threshold concepts theory to support teacher education. *Thinking Skills and Creativity*, 55, 101661. → [IRA ENLACE](#)
- 74.** Williamson, B., Gulson, K. N., Perrotta, C., & Witzemberger, K. (2022). Amazon and the new global connective architectures of education governance. *Harvard Educational Review*, 92(2), 231-256. → [IRA ENLACE](#)
- 75.** World Economic Forum. (2025). The Future of Jobs Report 2025. → [IRA ENLACE](#)
- 76.** Zhai, C., Wibowo, S., & Li, L. D. (2024). The effects of over-reliance on AI dialogue systems on students' cognitive abilities: a systematic review. *Smart Learning Environments*, 11(1), 28. → [IRA ENLACE](#)



OBS Business School

School of **Business
Administration
& Leadership**

School of **Innovation
& Technology
Management**



Planeta Formación y Universidades