

XIII

PENSAMIENTO CRÍTICO E INTELIGENCIA ARTIFICIAL. ENTRE LA AUTONOMÍA Y LA INMEDIATEZ

Neftali Gamboa Sánchez

DOI: <https://doi.org/10.53436/2385FEAU>

INTRODUCCIÓN

La educación superior contemporánea enfrenta el reto de formar profesionales capaces de navegar en un mundo complejo, cambiante y digitalizado. El Foro Económico Mundial destaca el pensamiento crítico y el uso de herramientas de Inteligencia Artificial como algunas de las habilidades más demandadas para el mercado laboral 2026 (Escutia, 2026). Considerando esta importancia, los estudiantes universitarios presentan dificultades para discriminar, analizar y evaluar la validez de la información en entornos saturados de ella, tanto física como digitalmente. Los métodos de enseñanza tradicionales centrados en el docente aún predominan en las instituciones universitarias y limitan las oportunidades para desarrollar estas habilidades (Chancusig y Granja, 2023; Saavedra-Pizarro, 2024; Guaña y Cevallos, 2024; Facione, 2007). Si bien se han implementado metodologías activas como STEAM, gamificación, casos prácticos, ABP, proyectos y escenarios para fomentar el pensamiento crítico, pocos profesores aprecian el potencial de la IA para lograr el aprendizaje y fomentar estas habilidades (Chancusig y Granja, 2023; Analuisa *et al.*, 2024; García *et al.*, 2024). El uso de Chat GPT en

este contexto aún está poco explorado y existen dudas sobre su eficacia y su integración ética y responsable en el entorno universitario.

En este contexto, la competencia “Aprender a Aprender” (AaA) surge como una estrategia de supervivencia para el aprendizaje (Knowles, 1990; Pérez *et al.*, 2020), ya que permite al estudiante la gestión del mismo. La pregunta de este texto, en este sentido es el uso de la Inteligencia Artificial, Chat GPT, ¿permite el desarrollo del pensamiento crítico y la posibilidad de Aprender a Aprender? El uso de dichos instrumentos, antecediendo una posible respuesta, se propone no como un sustituto del docente o de los métodos y estrategias de enseñanza, sino como un recurso para desarrollar el pensamiento crítico y la autonomía (Silva-Fuentealba, 2024), siempre y cuando se inserte en una metodología activa.

1. PENSAMIENTO CRÍTICO

Es pertinente comenzar explicando qué se entiende por pensamiento crítico (PC). Existen distintas definiciones que permiten su comprensión, para este texto se analizaron algunas posturas. Para Crispín *et al.* (2011) el pensamiento crítico es la actividad mental sistemática por medio de la cual se comprende y evalúa información, ideas o argumentos de los otros y los propios. A través del pensamiento crítico se analizan juicios basados en criterios fundamentados y sensibles al contexto, que nos permiten tomar una postura y apoyar una decisión (p. 35).

Por su parte, Guaña (2024) considera que se trata de un proceso que implica una serie de etapas interconectadas. Inicia a partir del estudio de fuentes y ar-

gumentos para entender un problema, seguido de una interpretación de la información y la obtención de conclusiones basadas en evidencias y razonamiento lógico. Además de eso se revisa la calidad de la información y se comunica de forma clara con argumentos bien estructurados. La intención es resolver problemas mediante un análisis crítico.

También es considerado como un conjunto de procesos intelectuales disciplinados que permiten analizar, simplificar y evaluar de manera efectiva la información obtenida de diversas fuentes. Se basa en el uso de habilidades cognitivas avanzadas para comprender, interpretar y cuestionar el entorno, promoviendo una reflexión independiente y lógica. A diferencia de la simple memorización, el pensamiento crítico fomenta la conexión entre ideas y la resolución de problemas, utilizando el razonamiento sistemático para evaluar la información disponible y llegar a conclusiones apropiadas (Saavedra, 2024).

Un referente teórico en el tema como Facione (2007) define el pensamiento crítico (PC) como el juicio auto regulado y con propósito que da como resultado interpretación, análisis, evaluación e inferencia, como también la explicación de las consideraciones de evidencia, conceptuales, metodológicas, criteriológicas o contextuales en las cuales se basa ese juicio (p. 21).

Para el presente escrito, se entenderá como un proceso cognitivo, sistemático y autorregulado por el cual el sujeto analiza, interpreta y/o evalúa información, ideas, argumentos o situaciones provenientes de distintas fuentes. El propósito del PC consiste en emitir juicios fundamentados y contextualizados. Para esto el sujeto debe activar habilidades de orden superior como

el análisis, la interpretación, la inferencia, la evaluación de evidencias y la reflexión metacognitiva.

De manera operativa, en el PC se relacionan criterios lógicos, conceptuales, contextuales para la elaboración de conclusiones con fundamento, que pueden ser comunicadas, teniendo una estructura argumentativa clara, a fin de llevar al sujeto a la resolución de problemas y/o toma de decisiones sobre la problemática analizada en distintos ámbitos.

Este proceso permite a los estudiantes identificar problemas, formular preguntas relevantes, evaluar críticamente fuentes y argumentos, y comunicar ideas de forma precisa y estructurada.

Al considerar el pensamiento crítico como un proceso es importante subrayar su dinamismo, y por tanto mencionar que no se trata de algo estático, sino que es un proceso que va desde la puesta en marcha de habilidades cognitivas hasta la metacognición. Aunque se puede decir que el pensamiento es innato, discusión que no se pretende abarcar aquí, el pensamiento crítico no lo es. Se trata de una habilidad que es susceptible de ser cultivada o potencializada y que requiere de esfuerzos mentales conscientes y donde la voluntad también juega un papel determinante tanto para su adquisición y desarrollo como para utilizarlo en distintos contextos (Crispin *et al.*, 2011; De Luca, 2009; Kant, 1996; García *et al.*, 2022).

El PC se fundamenta en la capacidad de observar y cuestionar lo establecido y de construir un conocimiento propio a partir de las propias herramientas mentales con las que se cuenta (Sinche *et al.*, 2021).

Desde la definición brindada en este escrito, pensar críticamente se traduce en varios indicadores que

son susceptibles de medirse de manera general; se encuentra el análisis, la interpretación y/o evaluación de información, ideas, argumentos, situaciones provenientes de distintas fuentes. Se piensa críticamente cuando se puede emitir un juicio fundamentado, se construyen conclusiones justificadas, se comunican argumentos de manera estructurada y se toma una decisión y postura. Ahora bien, ¿es posible desarrollar el PC en un aula? de ser afirmativa la respuesta ¿cómo se puede desarrollar?

En la actualidad, la pedagogía enfrenta un reto clave en la consecución del aprendizaje y de las estrategias implementadas para la enseñanza. El reto se vuelve cada vez más fuerte cuando se piensa en consolidar el pensamiento crítico y autónomo en entornos de aprendizaje cada vez más cambiantes. El Foro Económico Mundial (2020) destaca la necesidad de desarrollar competencias como el pensamiento crítico, el aprendizaje activo, la creatividad, la inteligencia emocional y el diseño y programación de tecnología, entre otras. A pesar de ello, los métodos tradicionales de enseñanza centrados en el docente aún predominan en muchas instituciones educativas y a menudo no logran estimular el pensamiento crítico, creativo y divergente limitando las oportunidades para que los estudiantes participen activamente en su aprendizaje y desarrollen habilidades (Chancusig y Granja, 2023; Saavedra-Pizarro, 2024; Guaña y Cevallos, 2024; Facione, 2007).

En la literatura es posible rastrear algunas herramientas, recursos, técnicas o estrategias de enseñanza que permiten el desarrollo del pensamiento crítico. Entre ellas se encuentran la lectura y la escritura crítica (Crispin *et al.*, 2011; García, 2022), la pedagogía de la pregunta, las comunidades de investigación, el de-

bate, la mesa redonda (Crispin *et al.*, 2011) en donde se rescata a nivel individual la consecución de ciertas habilidades metacognitivas y donde a nivel de grupo se fomenta el proceso social y vinculante con los demás y con el entorno.

También es posible encontrar metodologías activas como STEAM (*Science, Technology, Engineering, Arts and Maths*), gamificación, aprendizaje basado en problemas, proyectos o escenarios, el *microlearning*, el aula invertida que han permitido desarrollar el pensamiento crítico haciendo del estudiante un sujeto activo ya que estas metodologías pretenden hacerlo protagonista de su propio aprendizaje. Estas metodologías también fomentan distintas competencias transversales necesarias para lograr los objetivos de aprendizaje esperados (Chancusig y Granja, 2023; Analuisa *et al.*, 2024; García *et al.*, 2024).

En la actualidad, el avance tecnológico y las transformaciones que ha traído consigo han alterado las formas de ser y de aprender, especialmente en el contexto escolar, donde el aprendizaje solía estar vinculado a espacios físicos y herramientas tradicionales. Ahora los estudiantes alternan entre los escenarios presenciales y virtuales (Neme, 2024). Estudios recientes sugieren que Chat GPT puede configurarse para crear y ejecutar escenarios simulados para aprender habilidades y técnicas sencillas, mostrando una alta satisfacción del usuario. Puede actuar como mediador cognitivo en actividades formativas, facilitando el aprendizaje autónomo y personalizado a fin de desarrollar competencias analíticas y críticas. (OpenAI, 2022; Pérez y Robador, 2023). En este sentido, la educación no escapa a este vertiginoso embate, sobre todo al pensar en las nuevas tenden-

cias donde la inteligencia artificial, la realidad virtual o aumentada, el *big data*, el *microlearning*, se muestran como recursos para potencializar el pensamiento crítico. Es en este punto, donde pretendo detenerme para analizar si la inteligencia artificial generativa en verdad puede desarrollar el PC y, de ser así, cómo.

2. AUTORREGULARSE PARA APRENDER. LA POSIBILIDAD DEL APRENDIZAJE AUTÓNOMO.

Uno de los desafíos de la educación superior, y de las competencias del siglo XXI, consiste en buscar formar sujetos críticos, reflexivos y capaces de aprender a lo largo de la vida. En este sentido habilidades como la autorregulación y la metacognición adquieren relevancia central para alcanzar la autonomía en el aprendizaje.

¿Qué significa aprender? La respuesta de esta pregunta ha tenido distintos enfoques, desde la psicología podemos identificar las definiciones provenientes del conductismo, el cognitivismo o el constructivismo, solo por citar algún ejemplo. Crispín *et al.* (2011) sostienen que el aprendizaje es un proceso que va más allá de la memorización. Aprender significa comprender, relacionar con experiencias previas, construir significados y ser capaz de transferir lo aprendido a nuevos contextos. En esta definición es posible observar una postura constructivista, ya que contempla factores del aprendizaje que pueden ser internos (tal es el caso de la motivación, atención, la memoria u otros procesos psicológicos básicos y superiores) o factores externos (como el ambiente, la cultura, el contexto social o la interacción de todos ellos).

Aprender implica cambios permanentes en las interacciones neurológicas, cambios en las estructuras y disposiciones cognitivas, así como en la conducta del sujeto de manera individual y en dirección a su entorno. En esto radica su complejidad, así como su alcance.

Por otro lado, la autorregulación se entiende como la capacidad que permite al individuo gestionar sus pensamientos, emociones y conductas en función de metas a corto y largo plazo. Uno de los primeros en abordar la problemática fue Walter Mischel, a finales de 1960 y principios de 1970, quien se interesó por entender esta habilidad e implementó un experimento clásico en la psicología, el denominado “*marshmallow test*”. La prueba consiste en ofrecer al niño o niña un bombón que puede comer de inmediato, o indicarle que, si gusta, puede esperar un momento a cambio de un segundo bombón y comer dos. El test evidenció la importancia del control de impulsos en la predicción del éxito, del rendimiento académico, o laboral, además de ser un indicador de mejores relaciones interpersonales en la edad adulta.

En el campo educativo, esta capacidad (la autorregulación) se traduce en el desarrollo del aprendizaje autónomo, entendido como la habilidad del estudiante para construir su aprendizaje (Vásquez *et al.* 2019). Dicha habilidad echa mano de otras habilidades implícitas que se traducen en planificar, monitorear y evaluar su proceso de aprendizaje, sin una dependencia constante de la guía externa. La realidad en las aulas suele ser distinta a lo que se espera. Los estudiantes no investigan y trabajan por cuenta propia sobre los contenidos de las asignaturas, no cuentan con horarios de estudio determinados, les cuesta trabajo relacionar los contenidos

de manera interdisciplinar y menos aún se regulan para esforzarse para superar las dificultades del proceso de aprendizaje de manera autónoma (Vásquez *et al.* 2019). Lo anterior permite resaltar un bajo nivel de iniciativa y compromiso con su proceso formativo, las deficiencias en habilidades de planificación y organización y metacognición.

De esta manera, existe una brecha significativa entre las exigencias de un modelo educativo basado en el aprendizaje autónomo y crítico frente a las prácticas reales de los estudiantes, quienes tienden a depender del docente como fuente de información y evaluación. Esto evidencia una crisis en la cultura tradicional educativa. Por tanto, es necesario replantear el papel docente, las estrategias pedagógicas que utiliza y desarrollar en los estudiantes hábitos de estudio autorregulados, alineados con el desarrollo de la autonomía en el aprendizaje y de esta manera promover cambios cognitivos, emocionales, y conductuales en los estudiantes. Son retos fundamentales generar habilidades metacognitivas que permitan la autorregulación de su aprendizaje, fortalecer la autoeficacia, resignificar el *deber hacer* hacia el *soy capaz de* y generar un *feedback* propio.

Así, el diálogo entre psicología y educación permite comprender los fundamentos del comportamiento autorregulado y la metacognición para ofrecer herramientas prácticas que se puedan implementar en ambientes de aprendizaje autónomo y donde los estudiantes asuman la responsabilidad de su formación.

Anteriormente se ha discutido lo que se entiende por aprendizaje y los distintos enfoques que este puede tener, al igual, se ha comenzado a vislumbrar que el papel del docente se ha ido modificando. En la actualidad,

se espera que no sólo transmita contenidos, sino también que enseñe procedimientos y desarrolle actitudes, además de orientar a los estudiantes a la adquisición de competencias transversales como el pensamiento crítico, la comunicación, el emprendimiento, el liderazgo, el “aprender a aprender” (AaA) entre otras. Sin duda alguna el AaA y el pensamiento crítico son relevantes para la educación del siglo XXI donde la incertidumbre cultural, social, tecnológica, laboral y sobre todo educativa se hace cada vez más palpable. Las instituciones han de preparar estudiantes en un mundo que “aún no es” y que definitivamente, las va superando (Pérez *et al.*, 2020).

¿Qué se espera aprender en las instituciones educativas? ¿Cómo se espera aprender? (Crispín *et al.*, 2011) son preguntas que cada vez más están en crisis. Ni el conductismo, ni el cognitivismo, ni el constructivismo parecen dar una solución hacia el aprendizaje, por momentos, parece que la educación se encuentra estancada. Las teorías tradicionales de la educación distinguen entre un aprendizaje superficial y uno significativo. El primero se centra en aprobar, el segundo en relacionar conocimientos. El aprendizaje requiere de involucrar procesos psicológicos básicos y superiores individuales y no necesariamente el cúmulo de información dogmática proveniente de los “doctos” del conocimiento y de sus estrategias tradicionales.

Aprender a Aprender es una competencia que involucra los distintos procesos psicológicos básicos y superiores y los distintos niveles taxonómicos del conocimiento que van desde organizar, regular y evaluar el propio aprendizaje de manera autónoma y eficiente, en contextos específicos y a partir de necesidades particulares. Desde esta óptica favorece la adquisición de

nuevas competencias como el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la cooperación tanto en escenarios formales (instituciones educativas), no formales (*moocs*) e informales (escenarios y ambientes de aprendizaje no escolarizado) (Pérez *et al.*, 2020).

El Aprender a Aprender parte de una premisa fundamental ligada a asumir la responsabilidad de su aprendizaje. La autonomía no es innata, sino que se construye mediante un ejercicio de reflexión crítica, motivación y toma de decisiones. (De Luca, 2009; Kant, 1996) De esta manera, la competencia AaA se convierte en un eje conductor de la autonomía del estudiante. Nuevamente surge la pregunta ¿qué aprender y cómo aprender? y la respuesta parcial y pragmática es: lo que se quiera aprender, cuando se quiera aprender y como se pueda aprender.

Este principio no es nuevo, se encuentra en propuestas de la virtualidad como el aprendizaje autodirigido, el *homeschooling*, los *moocs*, el *microlearning*-microsesiones y en propuestas más comunes como el enfoque basado en competencias.

En la actualidad se espera que el docente no sólo transmita contenidos, sino que oriente a los estudiantes a “aprender a aprender”. Tarea difícil si se toma en cuenta que incluso hoy el papel del docente continúa evolucionando. Enseñar a aprender a aprender implica acompañar a los estudiantes en el desarrollo de habilidades cognitivas, emocionales y sociales con la finalidad de que se vuelvan autónomos, críticos y capaces de autorregular su aprendizaje. Actualmente, este paradigma podría ponerse en duda, después de la inmersión de la inteligencia artificial en el ámbito educativo para

cuestionar cuál es el rol del docente y la manera en la que puede lograr enseñar a aprender a aprender.

El presente escrito centra la enseñanza-aprendizaje en el desarrollo de competencias disciplinares y transversales orientadas por el pensamiento crítico, la responsabilidad social y la autorregulación. Aprender por competencias implica comprender que estas son un marco para la autorregulación en el ámbito universitario.

El aprendizaje académico demanda adquirir y crecer en la ejecución de habilidades cognitivas que taxonómicamente pasan por observar, comparar, analizar, sintetizar, generalizar, deducir, evaluar y crear. Estas habilidades, en conjunto con el lenguaje, permiten elaborar significados y construir pensamiento crítico. La autorregulación es vital para que el estudiante gestione sus procesos cognitivos al interactuar con la inteligencia artificial y pueda llegar a un proceso de aprendizaje autónomo.

LA VISIÓN BIOCÉNTRICA EN LA TECNOLOGÍA

Se ha comentado el profundo avance económico, tecnológico, científico y educativo en el mundo, lo que ha traído consigo distintas crisis producidas por la inmediatez del sistema, caracterizado por la idea constante de progreso y desarrollo. La educación no escapa a este vertiginoso embate, sobre todo al pensar en las nuevas tendencias educativas sumergidas por tendencias como la inteligencia artificial. Cada vez es más común escuchar cómo se transfieren paradigmas, estrategias de enseñanza o aprendizaje de la educación en línea a la educación presencial. La presencia de la técnica y tec-

nológica se hace presente reconfigurando no solo los espacios en los que se brinda sino resignificando la manera en la que se piensa la educación y lo que se entiende por educación de calidad (Llanos, 2023).

La técnica y la tecnología están inmersas en el curso educativo, sin embargo, ¿qué lugar ocupa? ¿Es prioridad o juega un papel secundario en la educación? La propuesta del presente escrito lleva a visualizar la técnica y la tecnología y en este sentido, la inteligencia artificial, Chat GPT, como mediador cognitivo y vínculo entre el mundo virtual y real, es decir, un recurso que posibilita la ampliación y comprensión de horizontes de sentido (OpenAI, 2022; Pérez y Robador, 2023; Herrera y Montero, 2021). En este sentido, es necesario sobrepasar la limitada percepción que se tiene de la inteligencia artificial como una herramienta que automatiza el pensamiento o que incluso lo limita para apostar por una tecnología humanizada y que potencializa el pensamiento crítico, no por sí mismo, sino después de cuestionar y analizar las respuestas y que puede otorgar experiencias de aprendizaje que conecten con el mundo real.

Chat GPT es un chatbot conversacional que debe su nombre a las siglas en inglés de *Generative Pre-trained Transformer* o Transformador Preentrenado Generativo. Se trata de una tecnología que genera textos a partir de las preguntas de los usuarios. De esta manera crea contenido “original” (Diego *et al.*, 2023). Es un modelo de lenguaje de Inteligencia Artificial (IA) desarrollado por OpenAI que se ha entrenado para generar texto coherente y natural. Es una herramienta que puede tener varias aplicaciones entre las que destacan como

asistencia virtual, soporte al cliente y educación (OpenAI, 2022; Pérez y Robador, 2023).

Hasta el momento, la inteligencia artificial generativa ha sido una herramienta que se ha utilizado en la educación para personalizar el aprendizaje, evaluar el progreso y, recientemente, generar entornos de aprendizaje dinámicos. Exclusivamente, Chat GPT ha sido utilizado para responder preguntas de los estudiantes y ofrecer apoyo en línea a través de conversaciones de chat (OpenAI, 2022; Pérez y Robador, 2023).

La investigación en torno a la IA en educación se ha centrado principalmente en la accesibilidad y el soporte educativo; sin embargo, el uso de estas herramientas para desarrollar habilidades cognitivas de orden superior, como el pensamiento crítico, es un área en expansión. Chat GPT puede actuar como un recurso didáctico, proporcionando a docentes y alumnos una plataforma de diálogo con la que los profesores diseñen escenarios de aprendizaje complejos y los estudiantes practiquen sus habilidades de análisis y argumentación. En este contexto, la IA permite facilitar el aprendizaje autónomo y personalizado a fin de desarrollar competencias analíticas.

Salinas (2005) define los escenarios como situaciones de enseñanza concretas y adecuadas para distintos objetivos educativos que permiten comprender diferentes realidades que afectan al alumnado, al profesorado, a los centros y a la comunidad. Actualmente, las TIC y los dispositivos móviles han dado lugar a nuevos escenarios de aprendizaje virtual y en línea, haciendo que el aprendizaje sea más dinámico, interactivo y flexible. Estos escenarios permiten desarrollar las fases de un estudio educativo (planificación de problemas, reco-

nocimiento y análisis de datos, conclusiones, toma de decisiones), fomentando la investigación, el debate y el trabajo cooperativo (Salinas, 2005; Azcárate, 2015; Moreno y Galván, 2020) Con el uso de tecnologías, estos escenarios se vuelven más dinámicos, interactivos y flexibles, permitiendo una modalidad híbrida donde los estudiantes asumen un rol central en la construcción de su propio conocimiento, incentivando el aprendizaje activo a través de la experimentación y el descubrimiento (Moreno y Galván, 2020).

Ante lo anterior es conveniente replantear cuál es el papel del docente en el proceso de enseñanza aprendizaje, qué aprender y cómo aprender, es decir qué didáctica o pedagogía conviene utilizar para favorecer los procesos. Si bien las corrientes psicopedagógicas tradicionales (conductuales y cognoscitivistas) continúan proponiendo que el papel es de guía, mediador, cada vez es más importante considerar que la educación ha de ser estratégica y por tanto esa guía o mediación ha de ser instruccional, es decir, capaz de generar un aprendizaje adaptativo por medio de herramientas y recursos como la inteligencia artificial que brindan el acceso a la información de manera inmediata y que generan una estructura en los patrones encontrados, creando escenarios complejos de aprendizaje.

La inteligencia artificial nunca sustituirá la creatividad, el ingenio, la innovación, el pensamiento crítico, pero sí pueden enriquecerlos (Neme, 2024; Lavallo *et al.*, 2024). Frente a esto existe una nueva ruta de aprendizaje proveniente de la inteligencia artificial y sus posibilidades (sistemas de tutoría, personalización del aprendizaje, diseño de escenarios innovadores y creativos, aprendizaje adaptativo, *microlearning*, elaboración

de recursos digitales que personalicen el ritmo, tiempo o estilo de aprendizaje). Su uso favorece la transición a un nuevo paradigma educativo que supera la subordinación a los procesos administrativos, de contenido, horario y espacio fijo para aprender.

CONCLUSIONES

A lo largo del presente escrito se ha hablado de la importancia que tiene el pensamiento crítico para el ámbito universitario, especialmente en un contexto donde la información sobreabunda y donde la inmediatez de la inteligencia artificial parece limitar la creatividad y la crítica. Ser crítico se vuelve algo necesario y fundamental.

La inteligencia artificial generativa (ya sea Chat GPT, *Perplexity*, *Gemini* o cualquier otra) se presenta como un área de oportunidad para el desarrollo de esta competencia. Es oportuno decir que la IA por sí misma no genera pensamiento crítico, sería absurdo pensarlo, sería pensar en el siglo pasado como si una televisión desarrollara pensamiento crítico y, sin embargo, se convirtió en un recurso educativo, también con sus propias limitaciones. Por tanto, es pertinente tomar en cuenta cómo apoderarse de ella para integrarla al proceso educativo, sin que lo sobrepase. Aquí radica la importancia de la pedagogía, la didáctica y las estrategias de enseñanza-aprendizaje y sobre todo de la creatividad e innovación.

La inteligencia artificial puede sustituir los procesos administrativos de enseñanza-aprendizaje, nunca la creatividad y la innovación, que surgen muchas veces en cada aula de clases. Puede sustituir la enseñanza tra-

dicional hacia una enseñanza y aprendizaje de niveles superiores.

Es momento de enfocarse en competencias transversales que se desarrollan de manera distinta a una clase y evidencias tradicionales. Es necesario resignificar la enseñanza y el aprendizaje inmediato para apostar por procesos complejos y significativos donde el papel del docente no se reduzca a transmitir y cada vez más se disipe para ser un compañero de aprendizaje.

Por último, el pensamiento crítico y la competencia Aprender a Aprender requiere no solo de recursos y herramientas para el aprendizaje, sea cualquiera que sea. Es necesario transformar nuestras aulas y las prácticas educativas para con ello lograr la autonomía de cada estudiante, empoderar y brindarle la responsabilidad de su propio aprendizaje. Conviene evocar a Kant y parafrasearlo. Nos encontramos ante una nueva ilustración en educación, debemos salir de nuestra “minoría de edad”, que impide usar la propia razón sin apoyo de otros y reconocer, como lo hacía el filósofo prusiano, que la voluntad es clave, se requiere valor (*Sapere Aude*) para pensar por uno mismo.

REFERENCIAS

- Azcárate, P. (2015). Los escenarios de aprendizaje: Una estrategia para tratar los conocimientos estocásticos en las aulas. *Revista Latinoamericana de Educación Matemática*, 2, pp. 69-86. https://www.researchgate.net/publication/322854411_Los_escenarios_de_aprendizaje_Una_estrategia_para_tratar_los_conocimientos_estocasticos_en_las_aulas

- Chancusig, F. & Granja, K. (2023). Estrategias para fomentar la creatividad y el pensamiento crítico en el aula. *Bastcorp International Journal*, 2(1), pp. 33-41. <https://doi.org/10.62943/bij.v2n1.2023.26>
- Crispín, M. L. (Comp.). (2011). *Aprendizaje autónomo: Orientaciones para la docencia*. Universidad Iberoamericana. http://biblioteca.clacso.edu.ar/Mexico/dcsyp-uia/20170517031227/pdf_671.pdf
- De Luca, C. (2009). *Implicaciones de la formación en la autonomía del estudiante universitario*. Electronic Journal of Research in Educational Psychology, 7(2), pp. 901-922. <https://www.redalyc.org/pdf/2931/293121945015.pdf>
- Diego, F.; Morales, I. del R. & Vidal, M. (2023). Chat GPT: Origen, evolución, retos e impactos en la educación. *Educación Médica Superior*, 37(2). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412023000200016&lng=es&tlng=es
- Escutia, N. (5 de enero de 2026). 10 habilidades laborales de alta demanda en 2026. *El Economista*. <https://www.eleconomista.com.mx/capital-humano/10-habilidades-laborales-alta-demanda-20260105-793209.html>
- Facione, P. (2007). Pensamiento crítico: ¿Qué es y por qué es importante? Eduteka. <https://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/PensamientoCriticoFacione.pdf>
- Foro Económico Mundial. (2020). *Future of Jobs Report 2020*. World Economic Forum. <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2020>
- Garcés-Fuenmayor, J., García-Peña, E., Martínez-Garcés, J., y Escobar-Soto, R. (2023). Uso de redes sociales para fomentar el pensamiento crítico en estudiantes universitarios durante el COVID-19. *Edu-*

- cación y Humanismo*, 25(44). <https://revistas.unisi-mon.edu.co/index.php/educacion/article/view/5763>
- García, M.; Balcázar, P. y Gallardo, A. (2024). Aprendizaje basado en problemas en el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico de los estudiantes del séptimo ciclo de la carrera de pedagogía de las ciencias experimentales química y biología. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(2), pp. 5856-5879. <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/10991>
- García, F.; Gómez, D. & Nicoletti, J. (2022). El pensamiento crítico en la formación de los psicólogos. *Técnica Administrativa*, 21(2), 2. <http://www.cyta.com.ar/ta/article.php?id=210202>
- Guaña, E. & Cevallos, P. (2024). La importancia del pensamiento crítico y la resolución de problemas en la educación contemporánea. *Revista Científica Kosmos*, 3(1), pp. 4-18. <https://editorialinnova.com/index.php/rck/article/view/50>
- Herrera, A. & Montero, M. (2021). *La hibridualidad en educación superior*. Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Estudios Superiores Zaragoza.
- Kant, I. (1996). *Fundamentación de la metafísica de las costumbres* (J. Mardomingo, Trad.). Ariel.
- Knowles, M. (1990). Fostering Competence in self-directed learning. En M. R. Smitch and Associates (Eds.), *Learning to learn across the lifespan*, pp. 123-136. San Francisco, CA: Jossey Bass.
- Lavalle, M.; Salgado, A. & Garcia, L. (2024). Sistema tutor inteligente basado en la personalización del aprendizaje para la enseñanza de protocolos de atención en salud. *Revista Colombiana de Tecnologías*

- de Avanzada*, 2(44), pp. 45-54. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9662611>
- Llanos, M. (2023). La educación biocéntrica, propuesta de una visión humanista. *Revista EDUCACIÓN UMCH*, (21). <https://doi.org/10.35756/educumch.202321.266>
- Moreno, N. & Galván, M. (2020). Realidad aumentada y realidad virtual para la creación de escenarios de aprendizaje de la lengua inglesa desde un enfoque comunicativo. *Didáctica, Innovación y Multimedia*, (38). <https://raco.cat/index.php/DIM/article/view/371406>
- Neme, E. (2024). Las TIC como escenario de aprendizaje de los adolescentes actuales. *Revista Pilquen. Sección Psicopedagogía*, 21(1), pp. 1-17. <http://relibro.uncoma.edu.ar/index.php/psico/article/view/5407>
- OpenAI. (2022). *ChatGPT: Optimizing language models for dialogue*. OpenAI. OpenAI Blog.
- Pérez, M. & Robador, S. (2023). El futuro de la educación universitaria con Chat GPT. En *XVIII Congreso Nacional de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología - TE&ET 2023* (Hurlingham, 15 y 16 de junio de 2023). <https://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/155869>
- Pérez, C.; García, F.; Vázquez, V.; García, E.; & Riquelme, V. (2020). La competencia “aprender a aprender” en los grados universitarios. *Aula Abierta*, 49(3), pp. 309-323. <https://doi.org/10.17811/rifie.49.3.2020.309-323>
- Saavedra-Pizarro, L. (2024). Pensamiento crítico en estudiantes de educación básica regular. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educa-*

- ción*, 8(33), pp. 809-819. <https://revistahorizontes.org/index.php/revistahorizontes/article/view/1432>
- Salinas, J. (2005). Nuevos escenarios de aprendizaje. En *Grupo CIFO: IV Congreso de Formación para el Trabajo*, pp. 421-431. https://www.researchgate.net/publication/232242510_Nuevos_escenarios_de_aprendizaje
- Analuisa, P.; Trujillo, R. & Villamar, J. (2024). Metodologías activas para el desarrollo del pensamiento crítico y la investigación. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(3), pp. 10474-10499. <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/12207>
- Sinche Crispin, F.; Almidón Ortiz, C. & Gordillo Flores, R. (2021). *B-learning y transformación del pensamiento crítico universitario en Perú*. *Revista de Filosofía*, (Nº Especial), pp. 278-291. <https://produccioncientificaluz.org/index.php/filosofia/article/view/36067/39001>
- Silva-Fuentealba, E. (2024). Chat GPT como catalizador del pensamiento creativo. *European Public & Social Innovation Review*, 9, pp.1-19. <https://doi.org/10.31637/epsir-2024-410>
- Vásquez, A.; Morales, H. & García, O. (2019). Retos del aprendizaje autónomo a partir de la psicopedagogía, *Revista científica PAIAN*, 10(2), pp. 70-81. <https://revistas.uss.edu.pe/index.php/PAIAN/article/view/1176>