

# EDUCACIÓN 5.0: ¿CÓMO LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA (GENAI) ESTÁ CAMBIANDO LA EDUCACIÓN EN LA ERA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL COMUNICATIVA (COMAI)?

*Education 5.0: How Generative Artificial Intelligence (GenAI) is changing Education in the Era of Communicative Artificial Intelligence (ComAI)?*

DOI: <https://doi.org/10.54943/lree.v6i1.810>

✉ Edward Faustino Loayza-Maturrano  
([edwloma@lamolina.edu.pe](mailto:edwloma@lamolina.edu.pe))  
(<https://orcid.org/0000-0002-1359-8414>)

<sup>1</sup> Universidad Nacional Agraria “La Molina”, Lima, Perú

## RESUMEN

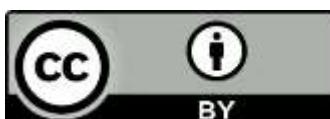
La investigación es un estudio de revisión sobre la influencia de la Inteligencia Artificial Generativa (GenAI) en el ámbito educativo. Se identifica el concepto de Inteligencia Artificial Comunicativa (ComAI) para describir con mayor precisión una nueva realidad educativa, donde la GenAI no solo es una herramienta, sino que se constituye en un participante activo en la comunicación. Metodológicamente el artículo es del tipo investigación de alcance (scoping review), pues examina los abordajes académicos sobre la GenAI como actor social, asimismo se plantea una propuesta de marco teórico desde el Constructivismo Comunicativo (CoCo) para este nuevo campo de investigación: la ComAI. Los resultados de la síntesis y los análisis permitieron determinar planteamientos a favor de la introducción de este nuevo concepto y se sugieren preguntas clave para futuras investigaciones en este nuevo ámbito. Se presta especial atención a la transformación de las prácticas de evaluación y reflexión, así como a los aspectos de valor de la interacción humano-GenAI en el proceso educativo. Se concluye que el desarrollo activo y a gran escala de la Inteligencia Artificial Comunicativa lleva a la necesidad de identificar un área temática nueva y específica de investigación en Educación.

**PALABRAS CLAVE:** Inteligencia Artificial Generativa (GenAI), Inteligencia Artificial Comunicativa (ComAI), Educación postmoderna, Constructivismo Comunicativo (CoCo).

## ABSTRACT

The research is a review study on the influence of Generative Artificial Intelligence (GenAI) in the educational field. The concept of Communicative Artificial Intelligence (ComAI) is identified in order to more precisely describe a new educational reality, in which GenAI is not only a tool but becomes an active participant in communication. Methodologically, the article is a scoping review, as it examines academic approaches to GenAI as a social actor; it also puts forward a proposal for a theoretical framework based on Communicative Constructivism (CoCo) for this new field of research: ComAI. The results of the synthesis and analyses made it possible to establish arguments in favor of introducing this new concept, and key questions are suggested for future research in this emerging field. Special attention is paid to the transformation of assessment and reflection practices, as well as to aspects concerning the value of human–GenAI interaction in the educational process. It is concluded that the active and large-scale development of Communicative Artificial Intelligence makes it necessary to identify a new and specific thematic area of research in education.

Artículo recibido: 12/07/2025  
Arbitrado por pares  
Artículo aceptado: 08/10/2025  
Artículo publicado: 01/01/2026



**KEYWORDS:** Generative Artificial Intelligence (GenAI), Communicative Artificial Intelligence (ComAI), Postmodern education, Communicative Constructivism (CoCo).

## INTRODUCCIÓN

La educación ha experimentado transformaciones significativas a lo largo de la historia, desde la Educación 1.0 caracterizada por la transmisión unidireccional de conocimientos, hasta la Educación 4.0 que integra tecnologías digitales y enfoques personalizados de aprendizaje (Halili, 2019). En la actualidad, encontrándonos en el umbral de una nueva era: la Educación 5.0, caracterizada por la integración profunda de la Inteligencia Artificial Generativa (GenAI) como participante activo en los procesos de enseñanza-aprendizaje (Chen et al., 2020). Una nueva realidad. Así, a finales del año 2022, la inteligencia artificial irrumpió en la vida de la comunidad académica en la forma de ChatGPT, y en seis meses, había cientos de servicios basados en la interacción con grandes modelos de lenguaje. A pesar de que, en la década de 2000, ya comenzaron a publicarse en inglés debates académicos sobre la inteligencia artificial en la educación, su notable activación tuvo lugar tras la aparición de un producto de una empresa pequeña denominada OpenAI. A veces, tales tecnologías se llaman “herramienta”, “servicio”, “solución informática”, “asistente” o, con más frecuencia en el habla y la escritura, “inteligencia artificial generativa” (GenAI). (Rafikova, & Voronin, 2025; Loayza, 2024).

En los últimos años, la comunidad académica ha reconocido la irreversibilidad, la inevitabilidad y la radicalidad de los cambios en la educación superior dentro de la era de la inteligencia artificial (Amer, & Elboghdadly, 2024). Por un lado, la inteligencia artificial todavía no está dotada de subjetividad; sin embargo, ya no se puede considerar como un medio de actividad, debido a la capacidad de un algoritmo de llevar a cabo una actividad dividiéndola en los procesos fundamentales del aprendizaje, la adaptación y el desarrollo (Adarkwah, 2024; Huang, et al., 2024). Por eso, ahora la mayoría de los conceptos que se utilizan en la teoría, no reflejan adecuadamente el objeto de la realidad que está apareciendo y ya no permiten describir con precisión estos fenómenos, prever y hacer pronósticos y, en consecuencia, sugerir formas de desarrollo. Este desequilibrio entre la teoría y la práctica, entre la teoría y la toma de decisiones cuando se formulan políticas educativas y sobre la pedagogía (Granić, 2025), finalmente conduce a que el conocimiento académico no pueda juzgarse relevante ni significativo para resolver problemas en el campo de la gestión educativa.

Los conceptos han de explicar con especificidad la esencia del fenómeno. Por un lado, el concepto “inteligencia artificial generativa” (GenAI), caracteriza la nueva realidad únicamente desde el punto de vista tecnológico, porque concibe a un servicio para la creación de contenidos de manera novedosa y rápida. Por otro lado, al menos en el campo educativo, carece de especificidad y no explica la nueva ontología de los fenómenos. Por lo tanto, en el campo educativo, genera, por lo menos, insatisfacción e inseguridad acerca de la situación terminológica. La posibilidad de explicar este fenómeno utilizando un concepto, se convierte en el objetivo principal del trabajo y de los análisis. En este estudio, sobresale la imperiosa necesidad de generar el concepto de “inteligencia artificial comunicativa” (ComAI) como categoría y cómo adoptar un enfoque de Inteligencia Artificial Comunicativa posibilita nuevas líneas de investigación y nuevas direcciones de investigación educativa futura y de prospectiva (Makhachashvili, & Semenist, 2024).

En ese sentido, el Constructivismo Comunicativo (CoCo), desarrollado por Aubert et al. (2008), representa una evolución del constructivismo tradicional que incorpora la dimensión comunicativa como elemento central en la construcción del conocimiento. A diferencia del constructivismo clásico que se centra principalmente en los procesos cognitivos individuales, el Constructivismo Comunicativo reconoce que el aprendizaje es fundamentalmente un proceso social y comunicativo (Flecha et al., 2001). Esta perspectiva teórica se basa en tres premisas fundamentales: (1) el conocimiento se construye a través de la interacción comunicativa entre

diferentes actores, (2) todos los participantes en el proceso educativo poseen inteligencia cultural que puede contribuir al aprendizaje, y (3) la comunicación dialógica es el mecanismo principal para la transformación educativa (Vygotsky, 1978; Freire, 1970). En el contexto de la ComAI, estas premisas adquieren nuevas dimensiones, ya que la IA puede funcionar como un actor comunicativo adicional en el proceso de construcción del conocimiento.

La conceptualización de la IA como actor social ha sido objeto de intenso debate académico. Latour (2005) plantea que los no-humanos, incluyendo las tecnologías, pueden actuar como participantes activos en las redes sociales. Esta perspectiva de la Teoría del Actor-Red (ANT) concibe que la IA no es simplemente una herramienta pasiva, sino un actor-agente que puede influir en las interacciones sociales y los procesos de aprendizaje. Los recientes avances en inteligencia artificial conversacional han revelado habilidades emergentes que superan la mera búsqueda de información. Los sistemas de inteligencia artificial actuales son capaces de sostener diálogos coherentes, ajustar su estilo de comunicación de acuerdo con el contexto, y lograr hasta cierto punto una comprensión contextual (Brown et al., 2020). Estas habilidades indican que la inteligencia artificial generativa puede actuar como un participante comunicativo eficiente en los entornos educativos, aunque con ciertas limitaciones y particularidades que la diferencian de los interlocutores humanos.

De este modo, la finalidad de este estudio es reconocer en las investigaciones académicas sobre la Inteligencia Artificial Generativa cómo se trata a la GenAI como un agente social dentro del ámbito educativo y de qué manera la visión del “Constructivismo Comunicativo” se transforma en un marco teórico para una Educación Postmoderna (Lehn, & Kusenbach, 2023). Asimismo, discutir argumentos que permitan fundamentar el nuevo concepto “Inteligencia Artificial Comunicativa” en relación con el campo de la educación y proponer preguntas clave para futuras investigaciones que permitan estructurar la investigación empírica en el marco del tema de la inteligencia artificial comunicativa en educación. De todo lo anterior se entiende que este trabajo se convierte en un punto de partida para investigaciones que ayuden a comprender y aprovechar mejor el potencial de la ComAI para mejorar la calidad de la educación y desarrollar el potencial humano.

## METODOLOGÍA

**Diseño del estudio:** Este estudio adoptó un diseño de revisión de alcance (scoping review) para investigar la literatura existente relacionada con la Inteligencia Artificial Comunicativa (ComAI) en ambientes educativos. Se eligió la revisión de alcance como el método más adecuado por su habilidad para trazar conceptos emergentes, detectar vacíos en el conocimiento actual y reunir evidencia de varias fuentes metodológicas (Arksey & O'Malley, 2005). Este enfoque cualitativo posibilita una comprensión integral del fenómeno en cuestión, lo cual es especialmente adecuado para conceptos en desarrollo como la ComAI, que requieren exploración conceptual antes de buscar una confirmación empírica.

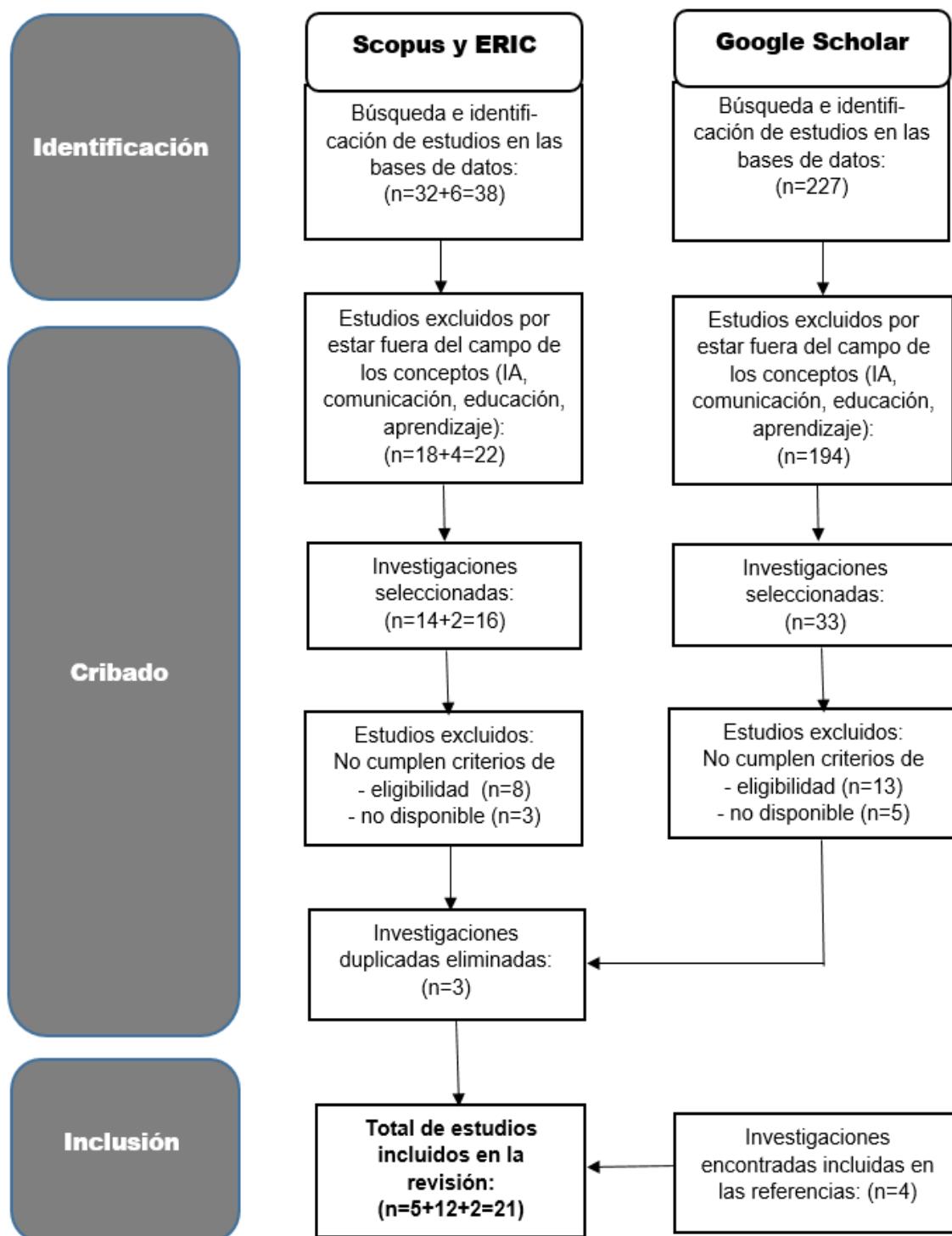
**Unidades de observación:** La muestra estuvo compuesta por 21 estudios que se publicaron entre los años 2019 y 2025, elegidos mediante un muestreo intencional basado en criterios específicos. Los criterios de inclusión fueron: (a) estudios que aparecieran en revistas indexadas, (b) que se centraran en la inteligencia artificial y la educación, (c) que discutieran aspectos comunicativos o interactivos de la inteligencia artificial, y (d) que estuvieran publicados en inglés o español. Los criterios para excluir estudios incluían: (a) investigaciones que fueran puramente técnicas sin un componente educativo, (b) revisiones narrativas que no presentaran datos primarios, y (c) estudios con menos de 30 participantes en investigaciones empíricas. La selección se realizó siguiendo las directrices éticas del Committee on Publication Ethics (COPE), asegurando la inclusión de estudios con metodologías robustas y consideraciones éticas adecuadas (Levac et al., 2010).



Instrumento: Se creó una matriz destinada a la recopilación de datos, la cual se organizó siguiendo el protocolo PRISMA-ScR para revisiones de alcance. Esta matriz abarcaba cinco dimensiones fundamentales: 1°. Características del estudio (autores, año, diseño), 2°. Marco teórico utilizado, 3°. Tipo de IA, 4°. Contexto educativo, y 5°. Hallazgos según aspectos comunicativos. La validez interna se estableció mediante una prueba piloto con 10 estudios, evaluada por dos investigadores independientes (expertos en el campo educativo) con un índice de acuerdo del 92%. La validez externa se verificó comparando los hallazgos con marcos teóricos establecidos en educación y tecnología. El instrumento demostró ser efectivo para observar las variables de interés y permitir comparaciones sistemáticas entre estudios (Tricco et al., 2018).

Procedimiento: La recolección de datos siguió cinco etapas: Primero, se realizaron búsquedas en tres bases de datos principales (Scopus, ERIC y Google Scholar) utilizando términos clave combinados: ("artificial intelligence" OR "AI") AND ("education" OR "learning") AND ("communication" OR "interaction" OR "dialogue"). Segundo, se aplicaron filtros temporales y de idioma (español e inglés). Tercero, se realizó una revisión de títulos y resúmenes por dos investigadores independientes (expertos en el campo educativo). Cuarto, se llevó a cabo la lectura completa de investigaciones seleccionadas. Finalmente, se extrajeron los datos utilizando la matriz propuesta. Todo el proceso fue documentado en un diagrama de flujo PRISMA-ScR para asegurar transparencia y reproducibilidad (véase la figura 1).

El estudio de los datos se llevó a cabo estableciendo la categorización de las investigaciones según un criterio temático utilizando el software NVivo. Este proceso constó de seis etapas: selección y organización de los datos, generación de códigos preliminares, búsqueda de categorías por similitud temática, revisión de categorías, definición de los temas finales, y elaboración del informe final. Se utilizó codificación inductiva para identificar patrones emergentes, complementada con codificación deductiva fundamentada en el marco teórico del Constructivismo Comunicativo (CoCo). (Braun & Clarke, 2019).

**Figura 1***Flujograma de la revisión basado en PRISMA ScR*

## RESULTADOS

### 1. La Inteligencia artificial generativa (GenAI): un nuevo participante social

La consideración de la GenAI como un actor social ha sido un tema de intenso debate en el ámbito académico. Latour (2005) sostiene que los elementos no humanos, incluidas las tecnologías, pueden actuar como partes activas dentro de las redes sociales. Desde la perspectiva de la Teoría del Actor-Red (ANT), se concibe que la GenAI no es simplemente una herramienta pasiva; por el contrario, actúa como un agente que tiene la capacidad de influir en las interacciones sociales y en los procesos de aprendizaje. Los avances recientes en la tecnología de IA conversacional han revelado capacidades emergentes que superan la mera recuperación de información. Los sistemas modernos de GenAI son capaces de mantener diálogos coherentes, adaptar su estilo de comunicación al contexto, y demostrar un cierto grado de comprensión contextual (Brown et al., 2020). Estas habilidades indican que la GenAI puede operar como un participante comunicativo genuino en los procesos educativos, aunque con ciertas limitaciones y características únicas en comparación con los actores humanos.

En el discurso científico contemporáneo, la aparición y amplia difusión del arte, junto con el surgimiento de la inteligencia artificial generativa (GenAI), están transformando profundamente la comunicación, lo cual requiere reconsiderar las teorías vigentes (Guzman, & Lewis, 2019). Las áreas principales abarcan el análisis del carácter agencial de las máquinas, el desvanecimiento de las fronteras entre emisor y receptor, así como la transparencia algorítmica y los posibles sesgos. Los modelos de comunicación también están siendo revisados, pasando de modelos lineales a otros interactivos y transaccionales, teniendo en cuenta los canales múltiples e incluso los factores emocionales. En el ámbito contextual, se considera la influencia social, las diferencias culturales y los dilemas éticos tales como la privacidad, la responsabilidad y la confianza en la inteligencia artificial generativa (GenAI). Se están desarrollando nuevos conceptos y términos, como la IA conversacional, la IA explicable y la alfabetización en IA, lo que subraya la necesidad de un enfoque interdisciplinario. Se cuestionan aspectos relativos a la comprensión, la intencionalidad y la confianza, lo que exige replantear los fundamentos de la teoría de la comunicación. En general, la comunidad científica se esfuerza por crear nuevos modelos que puedan describir y regular adecuadamente la comunicación entre humanos y máquinas, reconociendo la necesidad de integrar los esfuerzos de diversas disciplinas para abordar los problemas y desafíos que van surgiendo.

En la actualidad, se observa una evolución en las discusiones académicas que está transitando de la interacción humano-computadora a la comunicación hombre-máquina. Estos dos ámbitos se diferencian en cómo se genera significado entre humanos y máquinas. Este cambio de enfoque, de la interacción humano-computadora a la comunicación hombre-máquina, indica una transformación esencial en la percepción de cómo interactúan los humanos con las máquinas. Tradicionalmente, el ámbito de la interacción humano-computadora ha puesto su atención en aspectos como la conveniencia, el uso, la eficiencia y la accesibilidad de los sistemas informáticos. La investigación en este campo se ha dirigido a mejorar las interfaces, la ergonomía y el desarrollo de herramientas que faculten a las personas para llevar a cabo tareas de manera efectiva con la ayuda de una computadora. El propósito era hacer que la computadora fuera lo más útil, sencilla y fácil de manejar posible.

La comunicación entre humanos y máquinas trasciende la simple interacción funcional. Esta área de estudio parte de la premisa de que la comunicación no se limita al uso básico de una máquina, sino que se enfoca en comprender cómo interactúan los humanos con las máquinas y qué ocurre durante estas interacciones en términos de creación de significado, intercambio de información y establecimiento de relaciones. La diferencia esencial radica en el énfasis en la creación de significado. El enfoque comunicativo sugiere que una máquina, a diferencia de una herramienta común, participa de manera activa en la creación e intercambio de significados con una persona. Esto implica que la máquina interpreta la información recibida y, por lo tanto, debe ser capaz de considerar los objetivos, intenciones y emociones manifestadas en el habla de una persona para poder responder de manera adecuada a sus solicitudes. Debe ser capaz de formular "pensamientos" e "ideas" de forma comprensible para una persona y participar en la construcción de una comprensión común de las situaciones, lo cual ofrece nuevas perspectivas, planteando preguntas y ayudándola a comprender mejor un problema específico. En consecuencia, la interacción con una máquina puede influir en el estado emocional de una persona, su actitud ante el mundo e incluso su identidad (para un enfoque centrado en el ser humano para el desarrollo y la aplicación de la IA en la educación (Duah, & McGivern, 2024). Las máquinas pueden establecer conexiones sociales con las personas, brindarles apoyo e influir en su comportamiento.

Este cambio está impulsado por el desarrollo de la IA y la aparición de máquinas capaces de hacer formas complejas de interacción. Los asistentes de voz, chatbots, robots sociales y otros sistemas similares tienen la capacidad de aprender, adaptarse e incluso imitar la "personalidad", lo que crea la ilusión de comunicación y exige replantear la interacción humano-máquina como un proceso de comunicación. En fin, la comunicación entre humanos y máquinas trasciende así las tareas tradicionales de ingeniería y se adentra en el ámbito de la investigación en ciencias sociales y humanidades. Cuestiones como la confianza, la ética, los valores, la identidad y las consecuencias sociales de la comunicación con máquinas, que se están convirtiendo no en herramientas sino en actores sociales, cobran protagonismo. Los investigadores buscan comprender cómo lograr que esta interacción sea más ética y responsable (Sysoyev, 2024).

En este sentido, lo primero que hay que mencionar es la discusión sobre las computadoras como actores sociales (Las computadoras son actores sociales – CASA), iniciada por Clifford Nass en 1994 con el artículo "Las computadoras como actores sociales" (Nass et al., 1994). Este artículo cambió la forma en que las personas interactúan con las computadoras. La idea principal del artículo de Nass es que las personas transfieren inconscientemente las normas y expectativas sociales que utilizan al comunicarse con otras personas a sus interacciones con las computadoras y otras tecnologías. Las investigaciones han demostrado que las personas se comportan con mayor cortesía con las computadoras que las "elogian", evalúan su voz según estereotipos de género, cooperan con la computadora cuando supuestamente es miembro de su "equipo", etc.

A pesar de su amplia aceptación, la teoría CASA sigue siendo criticada. Así, recientemente se realizó un experimento que replicó con exactitud el de mediados de los 90. Resultó que hoy en día las computadoras ya no se perciben como personas (Lee et al., 2024). Quizás cuanto más nueva es la tecnología, más pronunciado es el efecto antropomórfico, y después de un tiempo, la IA dejará de ser percibida como un actor social. Se requiere un programa de investigación empírica. Sea como sea, la teoría CASA tuvo un gran impacto en el campo de la interacción humano-computadora sigue siendo relevante en la era del desarrollo de la IA y otras nuevas tecnologías. Nos ayuda a comprender por qué consideramos a las máquinas como actores sociales y cómo este conocimiento puede utilizarse para desarrollar tecnologías más eficientes y éticas.

El constructivismo comunicativo como paradigma de la educación moderna Para situar nuestro estudio dentro del panorama científico más amplio y comprender mejor cómo se desarrollan los debates científicos actuales, se propone el concepto de constructivismo comunicativo (Lehn, & Kusenbach, 2023). como marco teórico, ya que esta versión del constructivismo presta gran atención al componente tecnológico y al papel de la comunicación en la creación de conocimiento. El constructivismo comunicativo es un modelo teórico integral basado en el papel primordial de la comunicación en la vida social. El constructivismo comunicativo ofrece un replanteamiento del paradigma de la «construcción social», presentado por primera vez en la obra de Berger y Luckmann (1991) “La construcción social de la realidad” cuyos principios se revalidan en un nuevo conjunto de investigaciones más recientes (Berger y Luckmann, 2016).

Sin embargo, existen diferencias importantes entre las teorías del constructivismo comunicativo y el constructivismo social. Ambos enfoques comparten la idea básica de que el conocimiento se construye en el proceso de interacción social, pero ponen diferente énfasis en aspectos específicos de este proceso. El constructivismo social enfatiza la influencia de los factores sociales (cultura, instituciones sociales, normas sociales) en la construcción del conocimiento. La comunicación se considera uno de los muchos mecanismos a través de los cuales se materializa esta influencia. El constructivismo comunicativo (CoCo) sitúa la comunicación como el factor central y determinante en el proceso de construcción del conocimiento. Se cree que el conocimiento no se ve simplemente influenciado por factores sociales, sino que surge directamente en el proceso de comunicación. El lenguaje, el diálogo, el discurso y otras formas de comunicación se consideran herramientas mediante las cuales las personas crean, comparten y desarrollan conocimiento conjuntamente (Knoblauch, 2019; Vigotsky, 1995).

Los modelos de educación práctica basados en el constructivismo social enfatizan la importancia de aplicar el conocimiento en situaciones reales. Esto constituye, en particular, la base del enfoque de aprendizaje basado en proyectos. La idea principal que postulan los defensores del constructivismo social es la idea del conocimiento no como un conjunto estático de hechos, sino como un constructo activo, dinámico y socialmente dependiente. Al mismo tiempo, las críticas al enfoque constructivista, por un lado (por ejemplo, acusaciones de relativismo, subestimación del papel del conocimiento objetivo y claridad insuficiente en la aplicación práctica) y, por otro lado, la realidad educativa en transformación (crecimiento del flujo de información, desarrollo de tecnologías digitales, necesidad de desarrollar habilidades de colaboración y pensamiento crítico), requerían una nueva comprensión conceptual. El constructivismo comunicativo proporciona un marco conceptual per se, ofreciendo un enfoque más concreto y operativo para comprender los procesos de aprendizaje y cognición en un contexto social.

Desde esta perspectiva, el constructivismo comunicativo es una adaptación más moderna del constructivismo, que tiene en cuenta las críticas de enfoques anteriores. Se adapta a los nuevos retos de la realidad educativa. Ofrece herramientas y estrategias más específicas para organizar el proceso educativo, estimular la participación activa del alumnado y desarrollar habilidades comunicativas y el pensamiento crítico. De este modo, este nuevo constructivismo se centra en el papel de la comunicación como mecanismo central para la construcción social del conocimiento, lo que lo hace especialmente relevante en la era de la inteligencia artificial generativa (Knoblauch, & Pfadenhauer, 2023).

El Constructivismo Comunicativo (CoCo) considera a la educación como un proceso activo de construcción conjunta de conocimiento, donde estudiantes, docentes (al cual se incluiría la inteligencia artificial) actúan como agentes de aprendizaje. Los estudiantes participan en proyectos, debates y otras formas de aprendizaje interactivo. Se hace hincapié en una comprensión profunda del material y en la capacidad de aplicarlo en diversos contextos. Se crea un ambiente de confianza y respeto, donde los estudiantes no temen expresar sus opiniones, hacer preguntas y cometer errores.

En este contexto, el rol del docente no es actuar como la única fuente de conocimiento, sino ser más bien un mentor que organice el proceso educativo, guiando el debate y ayudando a construir la propia comprensión de la realidad. Por otro lado, el material educativo se vincula así con situaciones de la vida real, lo que aumenta la motivación y hace que el aprendizaje sea más significativo. También la evaluación resulta ser un acto comunicativo cuyo objetivo no es solo comprobar los conocimientos, sino también proporcionar retroalimentación que ayude a los estudiantes a mejorar sus habilidades y a profundizar su comprensión del contenido del programa educativo. En suma, el constructivismo comunicativo (CoCo) ofrece un enfoque humanista de la educación que enfatiza la importancia del aprendizaje activo, la interacción social y el desarrollo del pensamiento crítico. Su objetivo es desarrollar la capacidad de actuar de forma independiente y creativa, resolver problemas, adaptarse a un mundo cambiante e interactuar eficazmente con los demás.

## **2. ¿De qué manera la inteligencia artificial está cambiando la realidad comunicativa en la educación superior?**

La introducción de herramientas de inteligencia artificial generativa (GenAI) en la educación superior no se limita a automatizar tareas rutinarias ni a brindar nuevas oportunidades de aprendizaje, sino que crea nuevas formas de interacción, lo cual transforma radicalmente la realidad comunicativa pues se redefinen los roles de los participantes y se cuestionan las ideas tradicionales sobre la comunicación académica. La IA, cada vez más activa en la comunicación, se está convirtiendo en un nuevo sujeto comunicativo en el ámbito académico, lo que exige un replanteamiento de las normas socioinstitucionales y las prácticas comunicativas.

Tradicionalmente, la comunicación en la educación superior se ha basado en las interacciones interpersonales entre profesorado, estudiantes y administradores. Sin embargo, con la llegada de herramientas de GenAI, como los sistemas de evaluación automatizados, las plataformas de aprendizaje personalizado y los modelos generativos, este panorama está experimentando cambios significativos. La GenAI está comenzando a mediar, y en ocasiones a reemplazar, la comunicación humana, influyendo en la forma en que se crea y transmite el conocimiento, se recibe la retroalimentación y se forma la comunidad académica. Uno de los cambios clave es la descentralización de la comunicación. Los estudiantes obtienen acceso a información y apoyo no solo del profesorado, sino también de sistemas de GenAI que operan las veinticuatro horas, los siete días de la semana. Esto puede conducir a una mayor accesibilidad y personalización de la educación (Knoblauch, & Pfadenhauer, 2023), pero también a una disminución del rol del profesor como única fuente de conocimiento y autoridad.

Otro aspecto importante es el cambio en la naturaleza de la retroalimentación en el proceso educativo. Los sistemas de IA son capaces de proporcionar retroalimentación inmediata y detallada, lo que puede acelerar el proceso de aprendizaje y aumentar la motivación de los estudiantes (Duah, & McGivern, 2024). Sin embargo, esta retroalimentación a menudo carece de contexto y de componente emocional, lo que puede afectar negativamente el desarrollo del pensamiento crítico y la capacidad de autorregulación.

Además, los servicios de IA pueden cambiar la estructura del discurso académico. Por ejemplo, modelos generativos como ChatGPT Son capaces de crear textos que imitan el estilo científico, lo que pone en duda la autenticidad y originalidad del trabajo estudiantil. Esto requiere establecer nuevos objetivos de evaluación y desarrollar métodos adecuados para evaluar no solo los conocimientos, sino también la capacidad de análisis crítico y pensamiento creativo (Loayza-Maturrano, 2025).

### **3. ¿Cómo el empleo de herramientas de GenAI puede cambiar el manejo del tiempo académico?**

La introducción de tecnologías de inteligencia artificial generativa en la educación superior afecta significativamente la percepción y la organización del tiempo académico. Tradicionalmente, el tiempo académico se caracterizaba por una alta densidad de trabajo, una agenda apretada y la falta de tiempo para el trabajo creativo. Se prevé con la introducción generalizada de la GenAI, aumente la eficiencia y disminuya el tiempo dedicado a tareas rutinarias. Sin embargo, al mismo tiempo, puede agravar los problemas existentes, reduciendo la satisfacción con el proceso de aprendizaje y enseñanza.

Por un lado, los recursos de la GenAI contribuyen a una mayor eficiencia de profesores y estudiantes: Automatizar tareas como revisar tareas, crear horarios, redactar reseñas y buscar información; lo cual libera tiempo para aspectos más importantes como interactuar con los estudiantes, desarrollar nuevos métodos y realizar investigaciones. Se entiende que las plataformas de aprendizaje personalizado permiten a los estudiantes aprender a su propio ritmo, se optimiza el proceso del aprendizaje y el acceso rápido a la información mediante motores de búsqueda y bases de datos integradas con GenAI agilizan el trabajo de investigación. Sin embargo, este aumento de la eficiencia suele ir acompañado de un efecto paradójico: la reducción del tiempo para completar tareas individuales no se traduce en un aumento notable del tiempo libre. El tiempo liberado se ocupa con nuevas tareas relacionadas con el dominio y el uso de nuevas herramientas de GenAI, la monitorización de su funcionamiento, el análisis de los resultados y la resolución de problemas emergentes. Además, acelerar el ritmo de trabajo puede generar sobrecarga, especialmente en el contexto de una agenda recargada de actividades.

Otro aspecto importante es el cambio en la calidad del tiempo académico. El afán de máxima eficiencia puede llevar a una disminución de la satisfacción con el trabajo creativo. El proceso de aprendizaje y enseñanza, privado de espontaneidad, reflexión profunda y búsqueda creativa, puede volverse rutinario y mecánico. El enfoque en indicadores cuantitativos de eficiencia (por ejemplo, la velocidad de finalización de las tareas, la cantidad de información procesada y los artículos publicados) puede eclipsar los aspectos cualitativos del trabajo académico.

En definitiva, la introducción de la GenAI en la educación superior crea una situación compleja. Por un lado, ofrece oportunidades para aumentar la eficiencia y optimizar el uso del tiempo. Por otro, puede provocar agotamiento y una menor satisfacción con el trabajo creativo, a menos que se acompañe de un replanteamiento de la organización del tiempo académico y la cultura laboral.

La GenAI crea una ilusión de comunicación estable no solo por su capacidad para dar las respuestas requeridas, sino también por la generación de contenido falso y la inestabilidad de sus principios morales. El estudio muestra que ChatGPT no tiene un establecido una “posición moral”, ya que ofrece respuestas opuestas a la misma pregunta (Duah, & McGivern, 2024). Por un lado, esto impone restricciones a su uso y, por otro, lo relaciona con una persona.

Se observa que las personas tienden a confiar en las respuestas de ChatGPT sin verificar los datos obtenidos e incluso ignorando información contradictoria (Duah, & McGivern, 2024). Quizás esta sea la razón por la que existe tanto alarmismo en la literatura. Siendo justos, cabe decir que la gente cree no solo en la inteligencia artificial, sino también en las tragedias griegas antiguas, las obras de radio y las series de televisión, percibiendo los eventos descritos como si ocurrieran realmente. Experimentamos sinceramente durante una representación teatral, aunque estamos firmemente convencidos de que estamos viendo actores y que la historia en sí es una invención del autor.

Así, una persona reacciona a la GenAI como sujeto social no porque no comprenda la esencia de la tecnología, sino por sus propias características. En nuestra era ilustrada, las personas comprenden que se trata de inteligencia artificial, pero se comportan con ella como si se tratara de un sujeto social. En otras palabras, las personas perciben la tecnología como un sujeto comunicativo, valioso en sí mismo, pero no idéntico a una persona. Por lo tanto, la IA en la educación debe considerarse un tema de comunicación. En primer lugar, porque las personas perciben los modelos generativos como un tema. Las herramientas de IA imitan con éxito la comunicación, y las personas perciben la correspondencia con un chatbot como un tipo de comunicación social. En otras palabras, dicha interacción es una forma de transferir la experiencia social, el patrimonio cultural acumulado por la humanidad. En segundo lugar, las personas extraen significado de la comunicación con la IA y también toman decisiones basadas en ella. Es decir, la comunicación humana con la IA no es inferior a la comunicación entre por el hombre y para el hombre, ya que tiene un valor independiente para el hombre.

Esto, en cierta manera, desvirtúa la teoría de la comunicación, que tradicionalmente consideraba únicamente a los humanos como sujetos de comunicación. Como se ha mostrado anteriormente, se trata de trasladar el debate de la interacción humano-computadora a la comunicación humano-máquina (Duah, & McGivern, 2024). En este sentido, se requiere investigación empírica que permita una respuesta más detallada a la pregunta sobre los detalles de la percepción de la IA como sujeto de comunicación. ¿Tienen en cuenta los desarrolladores y usuarios que la comunicación entre humanos e IA no es exclusivamente racional e inevitablemente incluye contextos sociales y culturales complejos? ¿Y qué implica esto para nuestra realidad académica?

Considerar la IA como un sujeto de comunicación implica que una persona adquiere una nueva experiencia cultural que inevitablemente requerirá transmisión. Se está produciendo un cambio interesante en la teoría de la comunicación: la tecnología ya no es un intermediario, medio o canal de comunicación, sino un participante en la creación de la realidad social. La GenAI actúa como un interlocutor significativo en la interacción comunicativa con una persona, todo lo cual cambia nuestra comprensión del conocimiento y cómo aprendemos. Por ejemplo, en Vygotsky (1978; 1991), se afirma que el pensamiento y el lenguaje son interdependientes, lo que a su vez está inextricablemente ligado a la interacción social. ¿Cómo podemos interpretar esta comunicación dada con la GenAI? Incluso en la enseñanza de lenguas extranjeras, la GenAI es capaz de construir tareas basadas en las capacidades del estudiante, lo que significa que es capaz de trabajar en la zona de desarrollo humano próximo. Si se acepta que el pensamiento nace del habla y la inteligencia artificial se comunica con nosotros en lenguaje natural, surge una oportunidad increíble: la GenAI se convierte en un catalizador para el desarrollo de nuevos lenguajes. Se convierte en un analizador de nuestro propio proceso de pensamiento. Al comunicarnos con GenAI, en realidad se entabla un diálogo con otra "mente" virtualmente creada, "artificial". Y este diálogo puede impulsarnos hacia nuevas ideas, obligarnos a repensar conceptos existentes y encontrar soluciones no convencionales.

#### 4. ¿El surgimiento de una nueva revolución educativa?

Todo lo anterior permite entender un nuevo tipo de educación: La Educación 5.0. Si bien la Educación 4.0 se apoyó en las TIC, plataformas y analíticas de aprendizaje; la Educación 5.0 se apoya en modelos de lenguaje capaces de dialogar, co-crear y extender la mente humana. En términos aristotélicos, la IA generativa es una nueva techné del lenguaje: una prolongación artificial de las capacidades simbólicas que permite emular procesos cognitivos complejos y producir textos, imágenes y medios de forma autónoma (Aristóteles, 1985; Kumar et al., 2025). La Educación 5.0: un nuevo estadio educativo en el que la Inteligencia Artificial Generativa, en su forma de Inteligencia Artificial Comunicativa (ComAI), se articula con el Constructivismo Comunicativo (CoCo), la interculturalidad crítica y una visión integral del desarrollo humano. No se trata de un simple upgrade digital, sino de un cambio de paradigma comparable a la revolución gutenbergiana (Kumar et al., 2025). La IA generativa redefine el ecosistema cognitivo y exige un nuevo marco educativo. El binomio ComAI–CoCo produce un paradigma dialógico y co-creativo que desborda la Educación 4.0.

### DISCUSIÓN

Para el campo educativo, la inteligencia artificial generativa (GenAI) es una tecnología que puede interactuar con los humanos durante el proceso de aprendizaje, teniendo en cuenta el contexto y persiguiendo objetivos educativos específicos. En este sentido, se pueden destacar sus características clave: 1) la capacidad de interactuar unos con otros, acción y adaptación a las respuestas de los estudiantes, teniendo en cuenta la situación actual, los objetivos de formación y las necesidades de los estudiantes; 2) centrarse en alcanzar objetivos resultados educativos específicos; 3) la capacidad de adaptar el estilo de las comunicaciones y contenidos a las necesidades del estudiante; 4) la capacidad de generar ideas, preguntas y contenidos que estimulan el pensamiento y la creatividad. Por tanto, la generatividad es sólo una de las características clave de la inteligencia artificial. En este sentido, se propone el concepto de «inteligencia artificial comunicativa» (IAC o ComAI) para describir adecuadamente la realidad que se está desarrollando en el ámbito educativo. A continuación, se analiza con más detalle las particularidades de la IAC/ComAI en dos sentidos: como tecnología y como campo de investigación científica.

#### 1. La Inteligencia Artificial Comunicativa (ComAI) como tecnología

La inteligencia artificial comunicativa (ComAI) como tecnología es un campo de la inteligencia artificial destinado a desarrollar sistemas capaces de una comunicación específica, contextualizada y eficaz con personas, empleando, claro está, el lenguaje natural. Para el ámbito educativo, la ComAI es una tecnología basada en los principios de la inteligencia artificial generativa basado en la estructura del lenguaje natural y orientada a crear sistemas educativos capaces de una comunicación efectiva, personalizada y dependiente del contexto con estudiantes y profesores en lenguaje natural.

Aquí es necesario explicar la diferencia fundamental entre los conceptos de IA generativa (GenAI) e IA comunicativa (IA comunicativa). Al hablar de GenAI como tecnología en el ámbito educativo, es necesario mencionar, en primer lugar, las oportunidades y expectativas asociadas a ella para transformar el proceso educativo y aumentar su eficacia. Por lo tanto, se asume que GenAI contribuirá a aumentar la personalización y la adaptabilidad del aprendizaje (Anakok et al., 2024). Podrá analizar las características individuales de los estudiantes, su nivel de conocimiento, ritmo de aprendizaje, estilo de percepción de la información e intereses. Con base en este análisis, GenAI podrá adaptar los materiales educativos, las tareas y la trayectoria de aprendizaje para cada estudiante, proporcionando un aprendizaje más efectivo y personalizado.

La GenAI podrá automatizar tareas como la revisión de tareas, la respuesta a preguntas frecuentes, la preparación de tareas para evaluación, etc. Se espera que esto libere a los docentes del trabajo rutinario, permitiéndoles centrarse en aspectos más importantes del proceso educativo, como el desarrollo curricular y el trabajo individual con los estudiantes. Finalmente, GenAI podrá brindar acceso a recursos educativos y oportunidades de aprendizaje a estudiantes que de otro modo no tendrían esta oportunidad, por ejemplo, aquellos que viven en zonas remotas o tienen discapacidades. Sin embargo, en nuestra opinión, el significado más importante que distingue a ComAI de GenAI como tecnología educativa reside en la transformación de la evaluación y las prácticas reflexivas. En el proceso educativo moderno, la evaluación se convierte en una forma de retroalimentación, un acto comunicativo necesario para el desarrollo del alumnado. La retroalimentación recibida de ComAI se convierte en parte integral de la comunicación en el proceso educativo. La evaluación moderna ha evolucionado desde la simple calificación a una forma de retroalimentación constructiva que desempeña un papel clave en el desarrollo del alumnado. En este contexto, la introducción de ComAI en la evaluación abre nuevos horizontes.

Los sistemas de evaluación tradicionales suelen centrarse en resumir los logros y asignar una calificación final. Sin embargo, la pedagogía moderna enfatiza la evaluación formativa, que proporciona retroalimentación continua durante el proceso de aprendizaje, ayudando a los estudiantes a reconocer sus fortalezas y debilidades, monitorear su progreso y ajustar sus estrategias de aprendizaje. La ComAI puede analizar el trabajo de cada estudiante en detalle, destacando no solo los errores, sino también las áreas específicas de mejora y ofreciendo recomendaciones. La ComAI puede proporcionar a los estudiantes herramientas de autoevaluación y reflexión, ayudándolos a evaluar críticamente su trabajo y a planificar futuros pasos de desarrollo (Anakok et al., 2024). Se puede decir que la ComAI crea canales adicionales de comunicación entre profesores y estudiantes. Al considerar al ComAI como un socio de reflexión en el proceso educativo, se pasa de su papel instrumental a una participación más profunda y activa en el desarrollo del pensamiento crítico y de las habilidades metacognitivas tanto en estudiantes como en docentes.

En este contexto, la ComAI puede plantear a los estudiantes preguntas reflexivas, Alentarlos a examinar sus propios procesos de pensamiento, estrategias de aprendizaje y decisiones. Ofrece diferentes perspectivas sobre un problema, estimulando el pensamiento crítico y ayudando a los estudiantes a reconocer sus fortalezas y debilidades. La ComAI puede utilizarse para facilitar y moderar debates mediante preguntas, resumiendo diferentes puntos de vista y animando a los estudiantes a participar en un diálogo constructivo. También puede ayudar a los estudiantes a identificar inconsistencias en sus argumentos y sugerir argumentos más convincentes. Finalmente, la ComAI puede ayudar a los docentes a diseñar tareas que estimulen la reflexión y el pensamiento crítico en los estudiantes, y proporcionar retroalimentación sobre la eficacia de sus métodos de enseñanza y las áreas que necesitan mejorar.

Así, el concepto de GenAI apunta a su esencia instrumental, y al interactuar con ComAI, cobran protagonismo las cuestiones de encontrar significado y adquirir conocimiento en un acto comunicativo, considerando el amplio contexto social y educativo. Esto significa que el valor educativo de ComAI reside no solo en la personalización de la educación, la automatización de la evaluación o el aumento de la accesibilidad a la educación, sino también en estimular el aprendizaje significativo, la comprensión profunda y la reflexión crítica sobre la información en el contexto del mundo real y la experiencia personal del estudiante.

De aquí se desprenden las condiciones a tener en cuenta en relación a la ComAI entendida como tecnología aplicada a la Educación:

- 1) La ComAI promueve no solo la memorización de datos, sino también la comprensión de conceptos, relaciones y patrones. Las preguntas que posibilita la ComAI estimulan tanto el pensamiento crítico, el análisis, como la aplicación de los conocimientos en diversas situaciones.
- 2) La ComAI puede dar asistencia al personal docente, ya que ayuda a conectar los materiales de aprendizaje con situaciones de la vida real, problemas sociales y sus propias experiencias. Esto hace que el aprendizaje sea más significativo y motivador.
- 3) La ComAI puede apoyar el desarrollo de habilidades de comunicación, cooperación y argumentación efectivas. Puede invitar a los estudiantes a participar en debates donde intercambiarán ideas, defenderán sus puntos de vista y buscarán acuerdos.
- 4) La ComAI puede apoyar el desarrollo de habilidades de autorregulación y autoaprendizaje ayudando a los estudiantes a establecer metas, planificar su aprendizaje, realizar un seguimiento de su progreso y buscar de forma independiente los recursos que necesitan.

En otras palabras, la ComAI debe actuar como catalizador para un aprendizaje significativo, ayudando a los estudiantes no sólo a absorber conocimientos, sino también a aplicarlos en la vida real, pensar críticamente, comunicarse eficazmente y convertirse en estudiantes independientes durante toda la vida. Para lograr este objetivo, es necesario desarrollar escenarios diseñados para interactuar con el ComAI que estimulen la reflexión, el análisis y la aplicación del conocimiento; así como capacitar a los docentes para utilizar el ComAI como una herramienta para crear experiencias de aprendizaje significativas; brindar a los estudiantes oportunidades para expresar sus opiniones, hacer preguntas y recibir retroalimentación tanto del ComAI como de los docentes y otros estudiantes; evaluar continuamente la efectividad del ComAI y realizar los cambios necesarios en sus algoritmos.

En última instancia, el éxito de la implementación de ComAI en la educación dependerá de lo bien que podamos utilizarlo para estimular el aprendizaje significativo, desarrollar la reflexión y preparar a los estudiantes para la vida en un mundo complejo y que cambia rápidamente.

## 2. La inteligencia artificial comunicativa como campo de investigación

Como se ha mostrado anteriormente, el concepto de “inteligencia artificial comunicativa” nos permite destacar el papel específico de los sistemas que operan sobre la base de grandes modelos lingüísticos para el sector educativo. Esto caracteriza a la ComAI como campo de investigación, que se encuentra en la intersección de la inteligencia artificial, la lingüística, la ciencia cognitiva, la sociología, la psicología y la pedagogía. Su objetivo es estudiar sistemas de GenAI capaces de intercambiar información interactiva, contextual, orientada a objetivos y socialmente significativa con humanos. Este intercambio se caracteriza por la adaptabilidad, la empatía y la capacidad de construir conocimiento conjuntamente, especialmente en el contexto del proceso educativo. El concepto de ComAI requiere la creación de apoyos colaborativos de la GenAI que contribuye al logro de los objetivos educativos, al desarrollo del pensamiento crítico, la reflexión, la formación de habilidades de colaboración y una mayor motivación de los estudiantes.

El cambio del estudio de la IA generativa a la investigación de la IA comunicativa en educación implica cambiar el enfoque de las posibilidades de uso de la IA a la cocreación de significados y valores con la IA en el acto comunicativo. Esto implica una comprensión más profunda del papel de la IA en el diálogo educativo, la interpretación, la interacción y la influencia en el proceso de aprendizaje. En lugar de generar textos o imágenes, evaluar la calidad y la velocidad de la resolución de problemas, los investigadores empiezan a estudiar cómo la IA puede participar en debates, percibir los matices del lenguaje humano, adaptar sus respuestas al contexto y crear un entorno reflexivo.

El objetivo de este abordaje hermenéutico es preparar el terreno para futuras investigaciones al cambiar el enfoque de la comunidad académica de ver la GenAI como un asistente interactivo, una herramienta útil, a en la actividad, a la idea de la GenAI como compensador y socio intelectual (para la asociación entre humanos e inteligencia artificial en actividades de ingeniería, para la crítica de la inteligencia artificial en la educación (Aslan et al., 2024), capaz de cambiar radicalmente las formas de aprender, comunicarse y desarrollar el potencial humano. Esto permite plantear preguntas de investigación de una manera nueva, alejándose de los aspectos técnicos y metodológicos y centrándose principalmente en los valores y los significados.

## 2.1. Preguntas de investigación promisorias

Como primer paso hacia la creación de una agenda de investigación, se propone un conjunto de preguntas que podrían guiar la investigación futura en este nuevo campo de la Educación. Estas preguntas generalmente no se abordan en los debates actuales sobre la GenAI en la educación, lo que sugiere que la investigación en ComAI podría convertirse en un campo independiente. Para explorar de forma más sistemática el potencial y los riesgos de la ComAI, se agrupan estas preguntas en torno a tres temas clave que se consideran fundamentales para comprender las interacciones entre humanos y GenAI en contextos educativos: 1) el tema de la “identidad”, que explora el impacto de la ComAI en la autopercepción y el rol del estudiante; 2) el tema del “tiempo”, que examina cómo la ComAI modifica la temporalidad del aprendizaje y la percepción del tiempo; y 3) el tema de los “valores”, que examina qué valores se promueven y se cuestionan en el contexto del uso de la ComAI. A continuación, se presentan algunas de las preguntas que se enmarcan en cada uno de estos grupos.

En la identidad: ¿Cómo afecta el uso de la GenAI a la formación de la identidad académica de estudiantes y profesores, y cómo afecta esto a las comunicaciones en el entorno académico?, ¿cómo ha sido el papel del ser humano en las condiciones de propagación de la GenAI en la educación?, ¿y cuáles son las perspectivas futuras de esta transformación?, ¿cómo afecta el uso de GenAI a la formación de una comunidad académica y la interacción social entre estudiantes y profesores?

En el tiempo: ¿Qué son las estrategias de gestión del tiempo?, ¿y cómo están empezando a dominar el panorama del uso de la GenAI en la educación superior?, ¿cómo afecta el uso de la GenAI a la percepción objetiva del tiempo entre profesores y estudiantes?, ¿cuál es la diferencia entre el trabajo rutinario y el trabajo creativo de profesores y estudiantes?

En los valores: ¿En qué medida la GenAI contribuye a la formación y el desarrollo de valores sostenibles?, ¿cuáles son las nuevas formas de comunicación de la GenAI que contribuyen a la creación de nuevos conocimientos?, ¿cómo la GenAI ayuda a profundizar la comprensión de las futuras profesiones en un contexto socioeconómico amplio?

En fin, el objetivo de este artículo no es ofrecer una lista exhaustiva de preguntas, dejando a los investigadores la tarea de contribuir a la formación de un amplio programa de investigación en el campo de la inteligencia artificial comunicativa.

## CONCLUSIONES

Se ha intentado definir el efecto de la inteligencia artificial en el ámbito educativo mediante el concepto de "inteligencia artificial comunicativa" (IAC) o ComAI, por sus siglas en inglés, como una herramienta analítica. Se ha comprobado que los métodos actuales para comprender la inteligencia artificial generativa en la educación, que se centran principalmente en sus capacidades generativas y su función instrumental, no nos permiten entender completamente las profundas transformaciones que están ocurriendo en el área educativa. La ComAI no es simplemente una tecnología o un sistema automático que realiza tareas rutinarias; también participa de manera activa en el proceso educativo, siendo capaz de comunicarse con las personas de manera contextual, con propósito y relevancia social. Funciona como un colaborador intelectual, con la capacidad de cambiar las formas de aprendizaje, comunicación y desarrollo del potencial humano. Por esta razón, se ha establecido la importancia de considerar la inteligencia artificial generativa como un actor social dentro del entorno educativo, destacando que las personas perciben los modelos generativos como interlocutores en la comunicación, de los cuales extraen significado y toman decisiones basadas en las interacciones con ellos. Esto demanda un replanteamiento de las teorías tradicionales de la comunicación y un cambio de enfoque en la investigación, pasando de la interacción humano-computadora a la comunicación hombre-máquina.

El marco teórico del constructivismo comunicativo nos permite ver la educación como un proceso dinámico de construcción conjunta del conocimiento, donde estudiantes, profesores y la GenAI funcionan como una micro-comunidad de aprendizaje. En este escenario, la ComAI actúa como un motor para el aprendizaje significativo, fomentando la reflexión, el pensamiento crítico y el desarrollo de habilidades colaborativas. Las investigaciones previas que exploran el impacto de la ComAI en la formación de la identidad académica, la percepción del tiempo y el valor en la educación buscan guiar futuras investigaciones en el ámbito de la inteligencia artificial comunicativa, contribuyendo a una comprensión más profunda de sus posibilidades y riesgos. En definitiva, se destaca que la inclusión de la GenAI en el ámbito educativo requiere no solo innovaciones tecnológicas, sino también una reconsideración de los valores y significados dentro del proceso educativo. Es esencial cambiar el enfoque desde los aspectos técnicos y metodológicos hacia cuestiones de significado y adquisición de conocimiento en el acto comunicativo.

En conclusión, al considerar de manera más amplia el contexto social y educativo, la GenAI tiene el potencial de convertirse en un aliado efectivo para fomentar el pensamiento crítico y la reflexión, preparando así a los estudiantes para enfrentar la vida en un mundo complejo y en perpetuo cambio. La investigación futura en este campo debería enfocarse en el desarrollo de principios éticos para el uso de ComAI, así como en la creación de modelos educativos que impulsen el potencial humano en la era de la inteligencia artificial. Como resultado, el uso extendido de sistemas de GenAI ha generado preguntas complejas sobre las propiedades humanas esenciales y ha transformado el debate en la teoría de la comunicación. A su vez, la cuestión principal en la discusión sobre la inteligencia artificial generativa sigue siendo la nueva categorización de una persona con mente (razonamiento) artificial.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adarkwah, M. (2024). GenAI-Infused adult learning in the digital era: A conceptual framework for higher education. *Adult Learning*, 36 (3). <https://doi.org/10.1177/10451595241271161>

Amer, E., & Elboghdadly, T. (2024). The End of the Search Engine Era and the Rise of Generative AI: A Paradigm Shift in Information Retrieval. In 2024 International Mobile, Intelligent, and Ubiquitous Computing Conference (MIUCC), 374-379. IEEE. <https://doi.org/10.1109/MIUCC62295.2024.10783559>

Anakok, I., Katz, A., Chew, K., & Matusovich, H. (2024). Paradigm Shift? Preliminary Findings of Engineering Faculty Members' Mental Models of Assessment in the Era of Generative AI. American Society for Engineering Education Annual Conference and Exposition. <https://peer.asee.org/47829.pdf>

Aristóteles (1985). Ética nicomáquea/Ética Eudemia. Madrid, Gredos. [https://www.academia.edu/39776153/ETICA\\_NICOMAQUEA](https://www.academia.edu/39776153/ETICA_NICOMAQUEA)

Aslan, S., Durham, L., Alyuz, N., Chierichetti, R., Denman, P., Okur, E., ... & Nachman, L. (2024). What is the impact of a multi-modal pedagogical conversational AI system on parents' concerns about technology use by young children?. British Journal of Educational Technology, 55(4), 1625-1650. <https://doi.org/10.1111/bjet.13399>

Arksey, H., & O'Malley, L. (2005). Scoping studies: towards a methodological framework. International Journal of Social Research Methodology, 8(1), 19–32. <https://doi.org/10.1080/1364557032000119616>

Benítez, M. (2025). Inteligencia Artificial: incidencia en la Educación Superior. Revista Del Cisen Tramas/Maepova, 12(2), 71–90. <https://portalderevistas.unsa.edu.ar/index.php/cisen/article/view/4921>

Berger, P., & Luckmann, T. (1991). The Social Construction of Reality. A Treatise in the Sociology of Knowledge. Penguin Books. <https://amstudugm.wordpress.com/wp-content/uploads/2011/04/social-construction-of-reality.pdf>

Berger, P., & Luckmann, T. (2016). The social construction of reality. In Social theory re-wired (pp. 110-122). Routledge.

Brown, T., Mann, B., Ryder, N., Subbiah, M., Kaplan, J., Dhariwal, P., Neelakantan, A., Shyam, P., Sastry, G., Askell, A., Agarwal, S., Herbert-Voss, A., Krueger, G., Henighan, T., ... & Amodei, D. (2020). Language models are few-shot learners. Advances in Neural Information Processing Systems, 33, 1877-1901. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2005.14165>

Carballo, O. (2025). Educación Superior en la Era de la Inteligencia Artificial: Entre la Innovación y la Ética. Educación Superior, (39), 7-8. <https://doi.org/10.56918/es.2025.i39.pp7-8>

- Chen, L., Chen, P., & Lin, Z. (2020). Artificial Intelligence in education: A review. *IEEE Access*, 8, 75264-75278. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2988510>
- Duah, J., & McGivern, P. (2024). How generative artificial intelligence has blurred notions of authorial identity and academic norms in higher education, necessitating clear university usage policies. *The International Journal of Information and Learning Technology*, 41(2), 180-193. <https://doi.org/10.1108/IJILT-11-2023-0213>
- Flecha, R., Gómez, J., & Puigvert, L. (2001). *Contemporary sociological theory*. Peter Lang.
- Freire, P. (1970). *Pedagogy of the oppressed*. Continuum International Publishing Group. <https://fsi-ebcao.princeton.edu/sites/g/files/toruqf1411/files/media/freire.pdf>
- Granić, A. (2025). Emerging Drivers of Adoption of Generative AI Technology in Education: A Review. *Applied Sciences*, 15(13), 6968. <https://doi.org/10.3390/app15136968>
- Guzman, A., & Lewis, S. (2019). Artificial intelligence and communication: A Human–Machine Communication research agenda. *New Media & Society*, 22(1), 70-86. <https://doi.org/10.1177/1461444819858691>
- Halili, S. (2019). Technological advancements in education 4.0. *The Online Journal of Distance Education and e-Learning*, 7(1), 63-69. <https://www.tojsat.net/journals/tojdel/articles/v07i01/v07i01-08.pdf>
- Huang, Z., He, Z., & Li, H. (2024). Higher Education Talent Training in The Era of AI: Changes, Challenges and Strategies. In *Proceeding of the 2024 8th International Conference on Education and E-Learning*, 8-12. <https://doi.org/10.1145/3719487.3719502>
- Knoblauch, H. (2019). *The Communicative Construction of Reality* (1st ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429431227>
- Knoblauch, H., & Pfadenhauer, M. (2023). Construction versus realism? The unrealized potential of communicative constructivism. *Sociologica*, 17(1), 119-136. <https://doi.org/10.6092/issn.1971-8853/16725>
- Kumar, U., Kumar, R., Singh, M., Singh, M., Singh, H., Singh, R. y Chabra, R. (2025). Una revisión crítica de la historia de las revoluciones industriales. En *Actas de la Conferencia AIP* (Vol. 3185, N.º 1, p. 020097). AIP Publishing LLC. <https://doi.org/10.1063/5.0240534>
- Lehn, D., & Kusenbach, M. (2023). Challenges and Opportunities in the International Reception of " Communicative Constructivism". In *Forum: Qualitative Social Research/Qualitative Sozialforschung*, 24, (3). <https://doi.org/10.17169/fqs-24.3.4064>

Loayza, E. (2024). Una nueva epistemia en la universidad peruana: Revolución mental hacia la universidad 3.0. *Educare et Comunicare*, 12(1), 83-93. <https://doi.org/10.35383/educare.v12i1.1128>

Loayza-Maturrano, E. (2025). La inteligencia artificial (IA) en la docencia universitaria: Obstáculos y oportunidades para la innovación educativa. *Llimpi*, 5(1), 44–51. <https://doi.org/10.54943/lree.v5i1.575>

Makhachashvili, R., Semenist, I. (2024). Artificial Intelligence in Transdisciplinary Communication Paradigm for Digital Education. In N. Callaos, J. Horne, B. Sánchez, M. Savoie (Eds.), *Proceedings of the 18th International Multi-Conference on Society, Cybernetics and Informatics: IMSCI 2024*, 91-98. International Institute of Informatics and Cybernetics. <https://doi.org/10.54808/IMSCI2024.01.91>

Nass, C., Steuer, J., & Tauber, E. (1994). Computers are social actors. In *Proceedings of the SIGCHI conference on Human factors in computing systems*, 72-78. <https://doi.org/10.1145/259963.260288>

Latour, B. (2005). *Reassembling the social: An introduction to actor-network-theory*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oso/9780199256044.001.0001>

Lee, C., Wang, M., Chiang, J., Kubota, N., Sato-Shimokawara, E., Nojima, Y., ... & Siow, C. (2024). Quantum computational intelligence with generative AI image for human-machine interaction. In *2024 IEEE International Conference on Fuzzy Systems (FUZZ-IEEE)* (pp. 1-8). IEEE. <https://doi.org/10.1109/FUZZ-IEEE60900.2024.10611970>

Levac, D., Colquhoun, H., & O'Brien, K. (2010). Scoping studies: Advancing the methodology. *Implementation Science*, 5, 69. <https://doi.org/10.1186/1748-5908-5-69>

Rafikova, A., Voronin, A. (2025). Human–chatbot communication: a systematic review of psychological studies. *AI & Society*. <https://doi.org/10.1007/s00146-025-02277-y>

Suk, J., Zhang, Y., Liu, J., & Yang, Y. (2025). Communicative AI in the scientific public sphere: An analysis of Twitter discourse on generative AI tools. *Telematics and Informatics*, 98, 102261. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2025.102261>

Sysoyev, P. (2024). Ethics and AI-plagiarism in an academic environment: students' understanding of compliance with author's ethics and the problem of plagiarism in the process of interaction with generative artificial intelligence. *Vysshee obrazovanie v Rossii= Higher Education in Russia*, 33(2), 31-53. <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2024-33-2-31-53>

Vygotsky, L. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.

[https://w.pauldowling.me/rtf/2021.1/readings/LSVygotsky\\_1978\\_MindinSocietyDevelopmentofHigherPsycholo.pdf](https://w.pauldowling.me/rtf/2021.1/readings/LSVygotsky_1978_MindinSocietyDevelopmentofHigherPsycholo.pdf)

Vygotsky, L. (1995). *Pensamiento y lenguaje*. Ediciones Fausto. <https://abacoenred.org/wp-content/uploads/2015/10/Pensamiento-y-Lenguaje-Vigotsky-Lev.pdf>