

# Chatbots en la Educación Universitaria: Un Análisis de su Eficiencia y Futuro en el Aula Digital

## Chatbots in University Education: An Analysis of their Efficiency and Future in the Digital Classroom

Delfor Angel Chavez-Solano <sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> Universidad Nacional de Huancavelica; Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9381-5983>

\* Correo para correspondencia: [delfor.chavez@unh.edu.pe](mailto:delfor.chavez@unh.edu.pe)

### Introducción

La inteligencia artificial (IA) ha irrumpido en el ámbito educativo como una de las innovaciones tecnológicas más transformadoras de las últimas décadas. Su capacidad para analizar datos, personalizar experiencias de aprendizaje y automatizar tareas está redefiniendo la manera en que estudiantes y docentes interactúan con el conocimiento. Modelos avanzados como ChatGPT no solo facilitan el acceso a contenidos adaptados a las necesidades individuales, sino que también reducen la carga laboral de los profesores, permitiéndoles centrarse en aspectos más humanos e interactivos de la enseñanza.

En este contexto, conceptos como la Educación 4.0 y 5.0 han surgido para abordar la integración de tecnologías emergentes, como la IA, con un enfoque en el desarrollo de habilidades críticas y socioemocionales. Sin embargo, la incorporación de estas herramientas también plantea importantes desafíos éticos y educativos. Es crucial establecer directrices que garanticen un uso responsable de la IA, minimicen los sesgos y promuevan la equidad en el acceso a la educación.

Esta evolución tecnológica no solo representa una oportunidad para mejorar la calidad del aprendizaje, sino también un reto para los sistemas educativos, que deben adaptarse de manera cuidadosa y consciente. A través de una implementación ética y bien planificada, la IA puede convertirse en un aliado fundamental para construir una

educación más inclusiva y eficiente.

### **Inteligencia artificial en la educación**

La IA en la educación es un nuevo ciclo de innovación tecnológica que con el desarrollo de la ciencia y la tecnología ha llegado para quedarse. Es de vital importancia su entendimiento, manejo y capacitación docente para la preparación de las nuevas generaciones para el futuro inmediato que no tardará en llegar. Asimismo, debemos tener en cuenta que el futuro de la educación superior y la educación como tecnología en línea, específicamente el aprendizaje adaptativo y análisis infundidos por software de IA, se desarrolla y madura cada vez más en estos tipos de enseñanza. En resumen, la transformación de los conceptos educativos, la reforma de los cursos de enseñanza y la reorganización de los materiales didácticos son la única forma de fortalecer la calidad de educación contemporánea a través de la IA Zhou (2023). También podemos precisar que la IA ha revolucionado la educación, ofreciendo soluciones personalizadas y eficientes para mejorar el aprendizaje de los estudiantes. Por lo que, hay preocupaciones sobre su impacto a largo plazo y su potencial para reemplazar a los profesores. Permitiendo que la IA se enfoca en desarrollar algoritmos y técnicas que permiten a las máquinas realizar tareas que normalmente requieren inteligencia humana (Sanabria-Navarro et al., 2023).

### **Integrando ChatGPT como herramienta educativa**

La incorporación de la inteligencia artificial en el aula puede tener un impacto positivo en el aprendizaje de los estudiantes ya que es una herramienta con gran potencial para transformar la educación. El uso de asistentes virtuales en el aula puede mejorar la eficacia del aprendizaje, y una de las ventajas de utilizar chatbots en la educación es que pueden ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades en el campo de la tecnología y las ciencias de la computación. Los estudiantes pueden interactuar con los chatbots en tiempo real y aprender de una manera más interactiva y personalizada. Además, los chatbots pueden ser programados para enseñar diferentes temas y asignaturas, lo que los convierte en una herramienta muy versátil en el aula. En

---

resumen, los Chatbots pueden ser una herramienta valiosa en el aula para mejorar el aprendizaje y la experiencia de los estudiantes. Es importante que los docentes conozcan y utilicen esta tecnología en su enseñanza para mejorar la calidad de la educación y preparar a los estudiantes para un futuro impulsado por la tecnología. Además, pueden ahorrar tiempo y reducir la carga de trabajo de los docentes, lo que les permite enfocarse en la instrucción y la interacción con los estudiantes Almazán et al. (2023).

### **El desarrollo y uso responsable de la IA en la educación superior**

La rápida proliferación de tecnologías de inteligencia artificial en la educación superior requiere directrices y políticas éticas claras para el desarrollo y uso responsable con el fin de proteger los derechos y la inclusión de los estudiantes. Las instituciones deberían diseñar de manera proactiva estas barreras de gobernanza de la IA junto con las partes interesadas de la comunidad, en lugar de abordar de manera reactiva los daños resultantes. Una arquitectura de principios debería guiar el ciclo de vida ético de los sistemas de inteligencia artificial en el ámbito académico, desde la conceptualización hasta la implementación y el seguimiento. Este marco promueve principios de diseño inclusivos que identifiquen y reduzcan de manera proactiva los sesgos. La participación de las partes interesadas de diversas comunidades es esencial para alinear las aplicaciones de la IA con los contextos socioculturales. Los mecanismos de gobernanza sólidos, la transparencia y las medidas de rendición de cuentas son la base para generar confianza y proteger valores como la equidad, la privacidad y la autonomía humana. En última instancia, estas directrices aprovecharán el potencial de la inteligencia artificial para mejorar la experiencia de aprendizaje, al tiempo que se evitan los impactos negativos en las poblaciones vulnerables y se preserva la integridad institucional y el interés público Murugan et al. (2025).

## Educación 4.0

La Educación 4.0 representa una nueva era en la educación, impulsada por la tecnología y centrada en mejorar los resultados de aprendizaje y las experiencias de los estudiantes. Asimismo, la educación ha evolucionado a lo largo del tiempo, a través de la aplicación de diferentes enfoques desde la educación 1.0 hasta la educación 4.0. para dicho estudio se utilizó una metodología cualitativa que se centró en la realización de talleres de socialización. A continuación, se muestra una comparación entre las características de estos tipos de educación Gibert Delgado et al. (2023).

**Tabla 1**

*Características de los tipos de educación.*

Características	Educación 1.0	Educación 2.0	Educación 3.0	Educación 4.0
Enfoque	Enseñanza unidireccional	Aprendizaje centrado en el estudiante	Aprendizaje colaborativo	Aprendizaje personalizado
Tecnología	No se utiliza tecnología	Se utiliza tecnología básica	Se utiliza tecnología avanzada	Se utiliza tecnología avanzada y emergente
Rol del docente	Transmisor de conocimientos	Guía y facilitador del aprendizaje	Mentor y asesor	Diseñador y coordinador del aprendizaje
Rol del estudiante	Receptor pasivo de conocimientos	Participante activo en el aprendizaje	Colaborador y cocreador de conocimiento	Protagonista del proceso de aprendizaje
Evaluación	Evaluación sumativa y centrada en la memorización	Evaluación formativa y centrada en competencias	Evaluación por competencias y habilidades	Evaluación personalizada y continua
Habilidades desarrolladas	Conocimientos y habilidades básicas	Pensamiento crítico y creativo, habilidades sociales	Habilidades de pensamiento crítico, resolución de problemas, comunicación y colaboración	Habilidades y competencias de pensamiento crítico, resolución de problemas, creatividad, de colaboración y socioemocionales
Objetivos	Transmitir conocimientos y habilidades básicas	Desarrollar habilidades y competencias para la vida	Fomentar el aprendizaje colaborativo y la creatividad	Personalizar el aprendizaje y fomentar competencias para el siglo XXI
Metodologías	Clases magistrales y memorización	Aprendizaje activo y colaborativo	Aprendizaje basado en proyectos y resolución de problemas	Aprendizaje personalizado y adaptativo, gamificación, realidad virtual, IA.

*Fuente:* De <http://www.aulavirtual.web.ve> Bedoya (2022), citado por Gibert Delgado et al. (2023).

Por lo tanto, la educación 4.0 se enfoca en el aprendizaje personalizado y adaptativo, en el que se busca ajustar el proceso de enseñanza-aprendizaje a las necesidades y características individuales de cada estudiante Bedoya (2022). Por tanto, concluye que la aplicación de la inteligencia artificial en la educación superior y la investigación científica puede aportar numerosos beneficios, como la automatización de tareas, la personalización de la experiencia de aprendizaje y la optimización de la eficiencia en la investigación. Sin embargo, su implementación debe ser cuidadosa y responsable, considerando los desafíos relacionados con la adopción de nuevos modelos educativos, la inversión necesaria y la capacitación de los usuarios. En resumen, la IA puede favorecer el desarrollo de competencias profesionales, facilitar la adaptación al ritmo y estilo de aprendizaje de cada estudiante, optimizar el uso del tiempo y la eficiencia en tareas de investigación, entre otros beneficios. No obstante, es fundamental considerar cuidadosamente su implementación y supervisar su salida para evitar errores y sesgos. En este sentido, la capacitación y el acompañamiento a los usuarios son clave para maximizar su potencial en la educación superior y la investigación científica Gibert Delgado et al. (2023).

### **ChatGPT en el aula**

Chat GPT es un modelo de lenguaje de Inteligencia Artificial (IA), entrenado para responder a preguntas y mantener conversaciones en un estilo conversacional natural. Esto lo convierte en una herramienta potencialmente útil, incluyendo asistentes virtuales, que puede mejorar la educación universitaria mediante la generación de contenidos educativos personalizados. Por ende, puede generar textos para explicar conceptos difíciles de entender. Por ejemplo, si un estudiante tiene dificultades para entender un tema específico, Chat GPT podría generar explicaciones personalizadas y adaptadas a su nivel de comprensión y preferencias de aprendizaje. Al implementar en las universidades puede ofrecer varios beneficios tanto para los docentes como para los estudiantes. Entre ellos: Chat GPT permite al docente crear materiales y recursos educativos personalizados de acuerdo a las necesidades del estudiante, permitiendo mejorar significativamente el aprendizaje. Ayuda analizar automáticamente los resultados de los exámenes y las tareas, lo que reduce la carga

---

de trabajo de los docentes y les permite centrarse en otras actividades educativas. Esto ayuda a ahorrar el tiempo a los docentes al automatizar y generar preguntas de examen y la corrección de tareas. En resumen, la integración de Chat GPT en la educación universitaria ofrece una gran oportunidad para mejorar la calidad del aprendizaje y la enseñanza. También, podemos asegurar que la tecnología de inteligencia artificial sea una herramienta valiosa y efectiva para mejorar la Educación Universitaria en el futuro Pérez & Robador Papich (2023).

### **Impacto de la IA en el aula**

Con las inteligencias artificiales generativas por primera vez contamos con dispositivos prácticamente de acceso universal capaces de sintetizar y procesar la información, capacidad que era exclusiva de los seres humanos. Con esto no decimos que se debe dejar de lado el trabajo conceptual. Lo que sí afirmamos es que, si bien lo conceptual debe estar en el aula, ya no es suficiente, por lo cual debe ir acompañado de prácticas docentes que aseguren a los estudiantes espacios en los cuales se los desafíe a continuar desarrollándose fundamentalmente en lo que respecta al lenguaje y a las capacidades cognitivas. Esto constituye la posible sustitución del docente por inteligencias artificiales generativas. Es posible que, ante la pregunta sobre la probable sustitución de los docentes, una respuesta rápida pueda llevar a reacciones primarias iguales o similares a las siguientes: este tipo de tecnología es una muestra de la posibilidad de una educación sin docentes, desde el momento que el lugar de los profesores pueda ser sustituido por Chatbot o tecnologías análogas (Camacho et al., 2023).

Ahora bien, ¿Inteligencias artificiales generativas podría sustituir a los docentes? Hay intelectuales, colectivos, corporaciones empresariales y otros actores que no solo responden afirmativamente esta interrogante, sino que están tomando acciones concretas para que esto efectivamente ocurra. Entonces creo que va a quedar atrás el docente y vamos a ir avanzando a la automatización educativa” Camacho et al. (2023).

---

## **Educación 5.0 en universidades**

La Educación 5.0 representa una evolución significativa en el ámbito educativo, fusionando inteligencia artificial (IA) y habilidades socioemocionales (inteligencia emocional, IE) para crear un entorno de aprendizaje integral. Esto permite entender la sinergia entre la inteligencia emocional y la inteligencia artificial en la educación universitaria es una oportunidad para alcanzar el ODS 4: Educación de Calidad. También, la IA ofrece herramientas para personalizar y mejorar el proceso educativo, mientras que las habilidades socioemocionales (inteligencia emocional) aseguran que los estudiantes no solo adquieran conocimientos técnicos, sino también la capacidad de gestionar emociones y relaciones, fundamentales en cualquier entorno profesional. La fusión de estos dos componentes prepara a los estudiantes para enfrentar los retos del futuro con una visión holística, adaptativa e inclusiva. Asimismo, al incorporar de IA e IE en la educación universitaria fomenta el pensamiento crítico, la creatividad, la colaboración y la comunicación efectiva. Asimismo, estas habilidades son esenciales para el éxito en el entorno laboral moderno y para la vida personal. Y este enfoque dual asegura una formación integral, preparando a los estudiantes no solo académicamente, sino también emocionalmente. Por lo que debemos tener en cuenta tres factores esenciales como: 1 Integración de plataformas en la Universidad 2. Implementación de capacitación docente y 3. Inversión en investigación y desarrollo Monzón (2024).

## **Conclusiones**

La inteligencia artificial (IA) ha emergido como un catalizador de cambio en la educación, redefiniendo prácticas tradicionales y ofreciendo soluciones innovadoras que transforman la experiencia de aprendizaje. A lo largo del ensayo, se subrayaron sus beneficios clave: personalización del aprendizaje, reducción de la carga docente y optimización de procesos educativos e investigativos. Herramientas como ChatGPT representan una oportunidad única para modernizar la educación, aunque su implementación requiere una atención rigurosa a la ética, la inclusión y la equidad.

---

Las implicaciones de este cambio son profundas, ya que la IA no solo potencia la enseñanza, sino que también exige un replanteamiento de los roles educativos y una actualización constante en habilidades tecnológicas y humanas. Modelos como la Educación 4.0 y 5.0 integran tecnología y desarrollo socioemocional, ofreciendo un marco integral para enfrentar los desafíos del siglo XXI.

De cara al futuro, es crucial garantizar que estas tecnologías se utilicen como un complemento que enriquezca la labor docente en lugar de sustituirla. Con un enfoque ético y colaborativo, la IA tiene el potencial de construir un sistema educativo más inclusivo, eficiente y preparado para los retos globales. Solo un compromiso colectivo asegurará que este cambio beneficie a todas las generaciones futuras, consolidando una educación verdaderamente transformadora.

A medida que el mundo se desarrolla con el avance de la ciencia y a este ritmo que la tecnología avanza, se espera que la IA tenga un impacto cada vez mayor en la vida humana. El mundo se está transformando y se ofrecen disímiles oportunidades para mejorar la vida de las personas.

## Referencias bibliográficas

- Almazán, Y. R., Parra-González, E. F., Zurita-Aguilar, K. A., Miranda, J. M., & Carranza, D. B. (2023). ChatGPT: La inteligencia artificial como herramienta de apoyo al desarrollo de las competencias STEM en los procesos de aprendizaje de los estudiantes. *ReCIBE, Revista electrónica de Computación, Informática, Biomédica y Electrónica*, 12(1), Article 1. <https://doi.org/10.32870/recibe.v12i1.291>
- Bedoya, D. R. (2022). Recursos digitales y tecnológicos en la educación 4.0 técnica y tecnológica. *Aula Virtual*, 3(8), Article 8. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7506841>

- 
- Camacho, M. U., Tambasco, P., Martínez, S., & Correa, M. G. (2023). El impacto de la Inteligencia Artificial en la educación. Riesgos y potencialidades de la IA en el aula. *RiiTE Revista interuniversitaria de investigación en Tecnología Educativa*, 41-57. <https://doi.org/10.6018/riite.584501>
- Gibert Delgado, R. del P., Gorina Sánchez, A., Reyes-Palau, N. C., Tapia-Sosa, E. V., & Siza Moposita, S. F. (2023). Educación 4.0: Enfoque innovador apoyado en la inteligencia artificial para la educación superior. *Revista Universidad y Sociedad*, 15(6), 60-74.
- Houssaye, jean. (1988). Le triangle pédagogique - Les différentes facettes de la pédagogie. En Wikipédia. <https://blog.inspe-bretagne.fr/arts-plastiques-m1m2/wp-content/uploads/jean-Houssaye-triangle-pedagogique.pdf>
- Monzón, M. C. (2024, octubre 29). Educación 5.0: IE e IA en la educación universitaria. Meer. <https://www.meer.com/es/82764-educacion-5-dot-0-ie-e-ia-en-la-educacion-universitaria>
- Murugan, T., Periasamy, K., & Abirami, A. M. (Eds.). (2025). *Adopting Artificial Intelligence Tools in Higher Education: Teaching and Learning*. CRC Press. <https://doi.org/10.1201/9781003469315>
- Pérez, M. A., & Robador Papich, S. E. (2023). El futuro de la educación universitaria con Chat GPT. XVIII Congreso Nacional de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología - TE&ET 2023 (Hurlingham, 15 y 16 de junio de 2023). <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/155869>
- Sanabria-Navarro, J.-R., Silveira-Pérez, Y., Pérez-Bravo, D.-D., & de-Jesús-Cortina-Núñez, M. (2023). Incidencias de la inteligencia artificial en la educación contemporánea. *Comunicar: Revista Científica de Comunicación y Educación*, 31(77), 97-107. <https://doi.org/10.3916/C77-2023-08>
- Zhou, W. (2023). The development system of local music teaching materials based on deep learning. *Optik*, 273, 170421. <https://doi.org/10.1016/j.ijleo.2022.170421>
-