

Asistente virtual con IA Generativa en simulación de negocios para emprendedores universitarios

Virtual assistant with Generative AI for business simulation for university entrepreneurs

Andrea Noemí Vázquez Acuña¹, Samuel Darío Pérez Jiménez¹

¹ Universidad CNCI de México, México

andrea_vazquez@cncivirtual.mx , samuel_perez@cncivirtual.mx

RESUMEN. Frente a la necesidad de fortalecer la innovación educativa mediante el uso estratégico de tecnologías digitales, las instituciones de educación superior enfrentan el reto de integrar herramientas basadas en inteligencia artificial que apoyen de manera efectiva los procesos de enseñanza y aprendizaje. En este contexto, la inteligencia artificial generativa (IAG) se ha incorporado como asistente virtual en entornos educativos, con el propósito de ofrecer retroalimentación inmediata, apoyo cognitivo y experiencias de aprendizaje más personalizadas. La presente investigación, de enfoque mixto, analiza el impacto del uso de un asistente virtual basado en IAG en estudiantes universitarios, evaluando su percepción, utilidad y contribución al proceso de aprendizaje dentro de un entorno de simulación de negocios utilizado como escenario de aplicación. Los resultados permiten identificar el potencial de la IAG como herramienta de apoyo académico, así como sus implicaciones para la innovación pedagógica en la educación superior.

ABSTRACT. Given the need to strengthen educational innovation through the use of digital technologies, higher education institutions face the challenge of integrating artificial intelligence tools that effectively support teaching and learning. In this context, generative artificial intelligence (GAI) has been introduced as a virtual assistant in educational settings to provide immediate feedback, learning support, and more personalized learning experiences. This study uses a mixed-methods approach to examine the impact of a GAI-based virtual assistant on university students, focusing on their perceptions, its usefulness, and its contribution to learning within a business simulation environment. The findings highlight the potential of GAI as a support tool for learning and its role in promoting pedagogical innovation in higher education.

PALABRAS CLAVE: Asistente virtual, Inteligencia artificial, Simulación de negocios, Emprendimiento, Competencias.

KEYWORDS: Virtual assistant, Artificial intelligence, Business simulation, Entrepreneurship, Skills.

1. Introducción

La forma de enseñar y aprender en las universidades ha cambiado de manera significativa debido al avance constante de la tecnología. Hoy en día, se necesita que los profesionales sean más creativos, flexibles y capaces de adaptarse a los cambios, enfrentando con éxito los retos que surgen en distintos entornos laborales y sociales.

Las universidades enfrentan el reto de integrar herramientas innovadoras que no solo modernicen los entornos de aprendizaje, sino que también fortalezcan el acompañamiento académico, la autonomía del estudiante y la personalización de los procesos formativos. Entre estas tecnologías, la inteligencia artificial (IA) ha adquirido un papel importante como apoyo a la enseñanza, a través de asistentes virtuales capaces de crear contenidos, escenarios y respuestas adaptadas a las necesidades de cada estudiante, funcionando como un asistente virtual que ofrece apoyo personalizado, resuelve dudas y brinda retroalimentación inmediata.

Dentro de este marco, los simuladores de negocios se utilizan como escenarios de aplicación, ya que permite que los estudiantes vivan experiencias parecidas a las del mundo real, pero dentro de un ambiente seguro de aprendizaje. A través de los simuladores de negocios, los estudiantes pueden poner en práctica lo que aprenden en clase, tomar decisiones, analizar resultados y mejorar sus habilidades de liderazgo, planeación y gestión empresarial. Este tipo de experiencias les ayuda a comprender cómo funciona una empresa y a desarrollar competencias que serán clave en su futuro profesional.

En esta investigación se analiza la experiencia de estudiantes universitarios al utilizar un asistente virtual basado en inteligencia artificial generativa integrado a un Entorno Virtual de Aprendizaje, evaluando variables como el nivel de satisfacción, la utilidad percibida, la facilidad de uso y su contribución al proceso de aprendizaje. El estudio se desarrolla en el contexto de un simulador de negocios, empleado como entorno de aplicación, con el objetivo de identificar el potencial de la IAG como herramienta de apoyo académico en la educación superior.

2. Revisión de la literatura

2.1. Transformación digital y uso de la inteligencia artificial en la educación superior

A medida que las industrias van evolucionando debido al impulso de la digitalización, la demanda profesional es cada vez más competitiva. La formación profesional para el futuro del empleo enfrenta el reto de anticiparse a los cambios del mercado laboral, adaptando los procesos educativos a las nuevas realidades tecnológicas, sociales y económicas. Estas transformaciones se vinculan con los principios del ODS 8: Trabajo decente y crecimiento económico, que menciona la necesidad de promover habilidades laborales pertinentes y de calidad para garantizar empleabilidad sostenible en contextos de rápida innovación.

El uso de las tecnologías emergentes, como la inteligencia artificial (IA), la robótica y las plataformas digitales, ha transformado significativamente la manera en que las personas aprenden, trabajan y se relacionan en diversos contextos, obligando a las instituciones a replantear su oferta formativa para evitar brechas futuras de talento. De acuerdo con EDUTIC (2025) en su estudio N.º 2 sobre adopción de IA en educación superior, más del 70% de las universidades latinoamericanas reconocen que la IA será un eje estratégico para el desarrollo de competencias laborales de alto valor, señalando que su integración tiene un impacto directo en la productividad y la generación de nuevas oportunidades económicas, en congruencia con el ODS 9: Industria, innovación e infraestructura.

La adaptación tecnológica en los programas formativos ha generado un gran impacto en la educación profesional para el futuro del trabajo, ya que las diferentes actividades y roles laborales cambian al ritmo de la innovación y de los cambios sociales que esta impulsa. Esta perspectiva coincide con lo planteado por

Fernández (2019), quien afirma que:

“los profesionales del futuro ya no podrán aspirar a trabajar solo en una o dos empresas durante toda su carrera, y menos aún a seguir usando las mismas capacidades y habilidades. Y la escuela, la universidad y las instituciones de formación de posgrado tendrán que prepararse para ofrecer las habilidades y experiencias reales que nos aseguren un trabajo que esté en consonancia con las nuevas circunstancias y necesidades de los empleadores”. (p. 7)

De esta manera, “el reto es contar con habilidades y capacidades adecuadas que nos permitan desarrollar nuestra propia empleabilidad, innovando cada día, creando nuevos productos y servicios”. (Fernández, 2019).

Por lo tanto, es fundamental que las instituciones educativas se mantengan actualizadas con las innovaciones tecnológicas y las integren de manera efectiva en los programas de formación profesional que se ofrecen. Por ejemplo, la personalización del aprendizaje, que atiende a las necesidades individuales de los estudiantes adaptando contenidos y estrategias pedagógicas según los niveles de competencia, ya que no solo mejora la experiencia educativa, sino que también los prepara para un mercado laboral que demanda habilidades alineadas con las expectativas y necesidades actuales. Estos procesos fortalecen los compromisos del ODS 8, especialmente en torno al acceso a formación pertinente y a la promoción de empleo de calidad en economías basadas en el conocimiento.

2.2. Inteligencia artificial generativa como asistente virtual en entornos educativos

La inteligencia artificial (IA) se ha convertido en una herramienta muy popular y utilizada en el ámbito universitario, al grado de incidir directamente en el ámbito educativo, transformando las metodologías y prácticas pedagógicas utilizadas por los estudiantes en sus procesos de aprendizaje. Dentro de este contexto de transformación digital, ha destacado también la inteligencia artificial generativa (IAG), la cual se diferencia por su capacidad, ya que se centra en la creación de contenido nuevo (texto, imágenes, audios y vídeos) a partir de datos existentes. Esta herramienta generativa “se puede utilizar para mejorar los simuladores de negocios de varias maneras, incluyendo la generación de escenarios más realistas, la evaluación del rendimiento de los estudiantes y la provisión de retroalimentación personalizada” (Kolb et al., 2020 citado en Álvarez, 2023).

Estos modelos generativos pueden crear “dinámicamente escenarios de simulación realistas adaptados a los objetivos de aprendizaje del curso” (Kolb et al., 2020, citado en Álvarez, 2023). En otras palabras, la simulación reacciona a lo que hacen los estudiantes de manera inesperada, tal como lo haría el mercado de verdad. De esta manera, los simuladores de negocio con el uso de la IA ofrecen una experiencia de aprendizaje más dinámica y personalizada, preparando a los estudiantes para los desafíos del mundo real.

El rol de la IAG como asistente virtual en el contexto de simuladores de negocios ha sido explorado desde diversas perspectivas institucionales. Romero et al. (2024) reportan que en la Universidad Científica del Sur se implementaron cuatro asistentes virtuales basados en ChatGPT diseñados para mejorar la gestión de enseñanza de profesores universitarios, encontrando mejoras significativas en la optimización del tiempo del docente y la calidad de las actividades educativas proporcionadas, impactando a un total de 1,060 estudiantes (p. 1-2); similarmente, Mollick (como se citó en el artículo de IBERO DETDE, 2024) propone cuatro formas simples de integrar la IA en el aula, incluyendo el uso de modelos generativos como ChatGPT para criticar y mejorar textos, comparar herramientas de IA, y usar la IA como compañero de estudio. Estos casos de implementación demuestran que los asistentes virtuales basados en IAG pueden proporcionar apoyo personalizado, retroalimentación inmediata y recursos complementarios que enriquecen la experiencia formativa en emprendimiento.

Sin embargo, la implementación de IAG en simuladores de negocios también plantea desafíos y riesgos que deben ser cuidadosamente gestionados. Lucas (2025) advierte que “todos los estudiantes utilizan las mismas

herramientas y similares instrucciones, los outputs tenderán a converger, generando homogeneidad, reduciendo la diversidad de enfoques, empobreciendo el debate y anulando la capacidad del simulador para generar aprendizajes auténticos” (párr.12); por su parte, Romero et al. (2024) subrayan la necesidad de marcos éticos que incluyan directrices claras sobre la privacidad de los datos, la transparencia de los algoritmos y la equidad en el acceso a la tecnología. Estos planteamientos son fundamentales para evitar que la IAG se convierta en una herramienta que automatice el pensamiento en lugar de potenciarlo, siendo necesario diseñar mecanismos que obliguen a la reflexión, validación cruzada y experimentación con alternativas divergentes.

Asimismo, el rol del docente en este nuevo ecosistema educativo también experimenta una transformación significativa. En palabras de Lucas (2025):

El docente que facilita una simulación de negocios en la actualidad ya no puede limitarse a ser un moderador de decisiones ni un evaluador de resultados numéricos, sino que debe convertirse en un diseñador de experiencias de aprendizaje que integren intencionadamente la IAG en el aula (párr. 14).

Esta reconceptualización del rol del docente implica el desarrollo de nuevas competencias digitales y pedagógicas que permitan aprovechar el potencial de la IAG sin comprometer la perspectiva del estudiante como sujeto activo de su aprendizaje.

2.3. La simulación como entorno de aplicación en la educación superior

En respuesta a un mercado laboral y a un entorno educativo en constante transformación, la educación superior se ve en la necesidad de innovar en sus estrategias pedagógicas para formar profesionales con un perfil competitivo.

Hoy en día, se busca el desarrollo de habilidades prácticas como el pensamiento crítico y la toma de decisiones, y una de las metodologías que facilita este tipo de aprendizaje significativo es la simulación, ya que permite experimentar situaciones reales y adquirir competencias para su futuro desempeño profesional, asegurando una preparación para el mundo profesional.

Desde una perspectiva académica, la simulación se refiere “a una actividad en la que se asignan responsabilidades a los participantes y se les da información sobre un problema o situación concreta para intentar solucionarla” (Jones, 2013, citado en Angelini, 2021, p. 17). Por otro lado, de acuerdo con Klabbers (2009), citado en Angelini (2021), menciona que “la simulación se basa en la representación de un sistema con información clave para analizarlo, debatir, negociar y buscar una solución a un problema específico”.

Ante este panorama, esta estrategia metodológica se sustenta en teorías tradicionales, como la constructivista la cual sostiene que “el conocimiento se construye activamente a través de la interacción con el entorno y la reflexión sobre la experiencia” (Díaz, 2024). Asimismo, se apoya del aprendizaje experiencial propuesto por John Dewey, ya que actúa como un puente entre la práctica o experiencia adquirida y la reflexión que surgen a partir de esas acciones, permitiendo la adquisición de habilidades gracias a las experiencias directas en contextos reales. Por su parte, León y Cañas (2014) explican que los modelos de simulación permiten a los estudiantes experimentar situaciones del mundo real en un entorno controlado, lo cual facilita la conexión entre la teoría y la práctica empresarial.

En la educación superior, el uso de simuladores es cada vez más frecuente, ya que contribuye a la mejora de la calidad del aprendizaje gracias al desarrollo de competencias que deben potenciarse a través de actividades prácticas, permitiendo su aplicación en el ámbito profesional. Algunas de estas habilidades son específicas y transversales, así como metacognitivas, tales como el pensamiento crítico y reflexivo, la comunicación, toma de decisiones, entre otras. (Angelini, 2021). Además, el uso de simuladores fomenta la autonomía del estudiante, favorece el aprendizaje activo y fortalece su capacidad para desenvolverse en diversos escenarios, similares a los que enfrentará en su futura inserción en el ámbito laboral. De acuerdo con



EDUTIC (2025), más del 60% de las instituciones latinoamericanas considera que la simulación basada en IA fortalece directamente la competitividad e impulsa la creación de nuevas competencias profesionales ligadas a sectores emergentes.

Siguiendo con EDUTIC (2025), los simuladores potenciados por IA mejoran la pertinencia educativa al integrar dinámicas del mercado contemporáneo, lo cual fortalece la relación entre educación, industria e innovación, elementos centrales del ODS 9: Industria, innovación e infraestructura.

La implementación de los simuladores de negocios responde a una necesidad del mercado laboral actual, que demanda profesionales con experiencia práctica y habilidades de gestión desarrolladas. En este sentido, Garizurieta et al. (2018) sostienen que los simuladores de negocios “son una herramienta de enseñanza-aprendizaje que busca facilitar el aprendizaje activo basado en la resolución de problemas, fomentando en los estudiantes el análisis, la toma de decisiones y la evaluación” (p. 36); mientras que García-González et al. (2019) complementan esta visión al afirmar que los estudiantes de nivel licenciatura “califican a los simuladores de negocios en un rango alto como herramienta didáctica para la enseñanza de conceptos relacionados a la estrategia de negocios” (p. 352). Por lo que su aplicación permite al futuro emprendedor ensayar la creación y gestión de un negocio, comprender las interrelaciones entre diferentes áreas funcionales, responder a cambios del mercado y desarrollar una mentalidad emprendedora con facilidad de adaptación.

2.4. El emprendimiento como contexto formativo

Actualmente, el emprendimiento representa una actividad de gran impacto que va más allá de la parte financiera y se constituye como parte esencial de la actitud creativa de las personas en la búsqueda de actividades que respondan a sus necesidades e intereses personales (Benítez et al., 2024, p. 22). Esta conceptualización permite comprender el emprendimiento como un fenómeno “integral” que involucra aspectos económicos, sociales y educativos de manera integrada.

Hablando desde la perspectiva económica, existen cifras que respaldan y demuestran la relevancia del emprendimiento; hablando de México y de acuerdo con información del INEGI citada en el estudio de Benítez et al. (2024), las PyMEs aportan aproximadamente el 42% del Producto Interno Bruto de México y generan el 78% del empleo nacional. Por su parte, según el ODS 8: Trabajo decente y crecimiento económico, uno de los pilares del desarrollo global consiste precisamente en promover políticas orientadas al emprendimiento, la creación de empleos de calidad, el crecimiento económico sostenido y el aumento de la productividad (ONU, 2015). Esta significativa producción económica refleja la importancia del emprendimiento como motor de desarrollo y la necesidad de impulsar su crecimiento mediante estrategias educativas efectivas. Además, según el Informe Global de Emprendimiento, “México ocupa actualmente un lugar por encima del promedio en la tasa emprendedora en América Latina y el Caribe” (GEM, 2021, citado en Benítez et al., 2024, p. 22), posicionándose como un país con potencial emprendedor significativo en la región.

Desde el ámbito educativo, el emprendimiento se vuelve relevante en el contexto de las instituciones de educación superior, ya que algunos autores como Foliard et al. (2022) citado en Espindola (2023) destacan cómo su enseñanza puede empoderar a los estudiantes para convertirse en agentes de cambio en sus comunidades y en la sociedad en general, no sólo creando empresas teóricas, sino que también “cultivando habilidades transferibles y una mentalidad innovadora” (Espindola, 2023, p. 6442). En este contexto, las universidades cumplen un rol central en la agenda del ODS 9: Industria, innovación e infraestructura, cuyo objetivo es fortalecer la capacidad científica, tecnológica y de innovación mediante ecosistemas educativos robustos, infraestructura digital y alianzas estratégicas (ONU, 2015). Para cumplir con lo anterior, las universidades implementan diversas estrategias como la creación de incubadoras, startups, centros de investigación y redes de colaboración que facilitan la aplicación y explotación del conocimiento y la tecnología de manera más eficiente.

Dicha formación, requiere el desarrollo de competencias específicas que permitan a los estudiantes

enfrentar los desafíos del mundo empresarial; Benítez et al. (2024) identifican competencias fundamentales para el emprendimiento que incluyen la negociación y autogestión, el empoderamiento y autoconfianza, el networking y desarrollo de relaciones, el liderazgo empresarial, la gestión eficiente de recursos y la capacidad para innovar y adaptarse. Estas competencias se establecen como elementos transversales que deben ser desarrollados de manera integral en los programas de formación emprendedora universitaria.

Un aspecto que se debe de considerar en la formación emprendedora es la necesidad de dejar de lado los modelos tradicionales de enseñanza basados exclusivamente en contenidos teóricos e implementar modelos que promuevan el aprendizaje experiencial y la práctica activa; por ejemplo, los simuladores de escenarios aplicados a los negocios ya que “son una herramienta utilizada como método de enseñanza en diversos ámbitos” (Garizurieta, et al., 2018, p. 38) en dónde la educación superior no es la excepción.

No obstante, en esta investigación el emprendimiento no se aborda como una variable de análisis directa, sino como el contexto formativo en el que se implementa el asistente virtual basado en inteligencia artificial generativa.

3. Metodología

La presente investigación adopta un enfoque mixto de alcance descriptivo, combinando métodos cuantitativos y cualitativos para analizar la experiencia de los estudiantes universitarios en el uso de un asistente virtual basado en inteligencia artificial generativa como herramienta de apoyo al aprendizaje. El estudio se centra en la percepción de los estudiantes respecto a la satisfacción, utilidad y facilidad de uso del asistente virtual, así como en la valoración cualitativa de su experiencia de aprendizaje en un entorno educativo mediado por tecnología.

El uso del enfoque mixto responde a la necesidad de complementar los resultados cuantificables con la comprensión de las experiencias subjetivas de los estudiantes, permitiendo una aproximación más integral al fenómeno estudiado.

La investigación se desarrolló en el contexto de un curso ordinario orientado al emprendimiento en la era digital, impartido en modalidad virtual y apoyado por un simulador de negocios. Como parte de la experiencia formativa, se incorporó Conversador IA, un asistente virtual basado en inteligencia artificial generativa, integrado en la plataforma Blackboard, con la finalidad de apoyar la resolución de dudas, la toma de decisiones y el desarrollo de las actividades académicas.

La población del estudio estuvo conformada por los 15 estudiantes inscritos en la asignatura, pertenecientes a la Licenciatura en Administración y áreas afines de negocios. Dado el tamaño reducido del grupo, se trabajó con un muestreo censal, considerando a la totalidad de los estudiantes participantes en la experiencia formativa. Todos los estudiantes respondieron el instrumento de recolección de datos, por lo que la tasa de respuesta fue del 100%. No obstante, es importante reconocer ciertas limitaciones del estudio. La principal se relaciona con el tamaño reducido de la muestra, ya que la población estuvo conformada únicamente por los estudiantes inscritos en el curso, cuyo número era el disponible al momento de la investigación. Esta condición limita la posibilidad de generalizar los resultados a otros contextos educativos. Sin embargo, al tratarse de un muestreo censal, los datos obtenidos reflejan de manera fiel la experiencia del grupo participante. Asimismo, se considera que futuras investigaciones podrán ampliar la muestra, incorporando nuevos estudiantes que cursen la asignatura bajo el mismo diseño metodológico y con el uso del mismo asistente virtual, lo que permitirá complementar, contrastar y fortalecer los resultados obtenidos en este estudio inicial.

Para la recolección de la información se desarrolló un cuestionario estructurado elaborado específicamente para evaluar la experiencia de uso del asistente virtual basado en inteligencia artificial generativa. Este instrumento se aplicó al finalizar la experiencia formativa, de manera electrónica a la totalidad del grupo.



El instrumento estuvo conformado por siete ítems (Tabla 1), integrando preguntas cerradas y una pregunta abierta (ítem 7). Los ítems cerrados se estructuraron mediante una escala tipo Likert de cuatro niveles de respuesta: 1. Totalmente de acuerdo, 2. De acuerdo, 3. Parcialmente de acuerdo, 4. En desacuerdo, para recopilar las percepciones de los estudiantes respecto al uso del simulador con IA generativa. Este instrumento permitió medir las siguientes variables: satisfacción con el curso, utilidad percibida del asistente virtual, facilidad de uso, apoyo al aprendizaje autónomo, disposición para el uso futuro de la herramienta.

Ítem 1	¿Qué tan satisfecho(a) estás con el contenido del curso?
Ítem 2	¿Consideras que el curso contribuyó al desarrollo de tus habilidades emprendedoras?
Ítem 3	¿El uso del conversador de IA te ayudó a enriquecer tus actividades?
Ítem 4	¿Consideras que fue fácil utilizar el conversador de IA para resolver dudas o mejorar tus proyectos de emprendimiento?
Ítem 5	¿El conversador de IA te ayudó a aprender de forma más autónoma y flexible?
Ítem 6	¿Te gustaría seguir utilizando esta herramienta en futuros cursos?
Ítem 7	¿Qué sugieres para mejorar el curso o el uso de esta herramienta?

Tabla 1. Ítems del cuestionario para la recolección de datos. Fuente: Elaboración propia.

Para comprobar la confiabilidad de la información recolectada mediante el instrumento aplicado, se creó una base de datos que integró las variables y respuestas obtenidas. Posteriormente, los datos fueron procesados en el software estadístico IBM SPSS Statistics versión 28.0, cuyo análisis mostró un nivel de confiabilidad adecuado, lo que permitió continuar con el análisis e interpretación de los resultados.

Por otro lado, el ítem abierto permitió a los estudiantes expresar libremente sugerencias y opiniones sobre el uso del asistente virtual. Sin embargo, con el objetivo de profundizar en la experiencia de uso del asistente virtual, se elaboró una entrevista semiestructurada y orientada a explorar de manera cualitativa aspectos como: la percepción del apoyo brindado por el asistente virtual durante el curso, la utilidad del asistente en la resolución de dudas y toma de decisiones, las ventajas y limitaciones percibidas en su uso, sugerencias para mejorar su integración pedagógica. Este instrumento permitió ampliar la comprensión del valor educativo del asistente virtual y complementar los resultados obtenidos mediante el cuestionario.

4. Resultados

Los datos obtenidos a partir del cuestionario aplicado a los estudiantes se presentan de manera descriptiva, con el propósito de analizar la percepción sobre el uso del asistente virtual basado en inteligencia artificial generativa durante el desarrollo del curso. Los resultados se organizan de acuerdo con las variables evaluadas: satisfacción, utilidad percibida, facilidad de uso y experiencia general con la herramienta.

La aplicación de la encuesta permitió recopilar información relacionada con la experiencia de los estudiantes en el uso del asistente virtual como recurso de apoyo académico, particularmente en términos de usabilidad, apoyo al aprendizaje y satisfacción general con la herramienta integrada al Entorno Virtual de Aprendizaje.

En la Figura 1, orientada a conocer el nivel de satisfacción de los estudiantes con el contenido del curso, los resultados muestran un resultado positivo. El 67 % de los participantes indicó estar “muy satisfecho” con el contenido, mientras que el 33 % señaló estar “satisfecho”. Ningún estudiante manifestó sentirse indiferente o insatisfecho, lo que evidencia que el curso fue bien valorado y que su diseño y estructura resultaron adecuados.

Asimismo, los resultados muestran que los estudiantes consideraron el contenido del curso útil e innovador, y destacaron que el uso de la inteligencia artificial generativa fue efectivo, ya que les permitió descubrir un nuevo recurso de apoyo y orientación para el desarrollo de las actividades académicas.

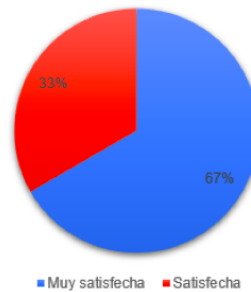


Figura 1. ¿Qué tan satisfecho(a) estás con el contenido del curso?. Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con las respuestas obtenidas de la Figura 2, la mayoría de los estudiantes expresó una opinión positiva respecto a la contribución del curso en el desarrollo de sus habilidades emprendedoras.

El 80 % seleccionaron la opción “totalmente de acuerdo”, mientras el 20 % indicaron estar “de acuerdo”. Estos resultados muestran que los estudiantes reconocieron el curso como un espacio que favoreció el desarrollo de actividades orientadas a la toma de decisiones, la resolución de problemas y la generación de propuestas, dentro de un entorno de aprendizaje mediado por tecnología. En este contexto, el uso del asistente virtual basado en inteligencia artificial generativa fue valorado como un recurso de apoyo que facilitó la orientación durante las actividades académicas, contribuyendo a una experiencia de aprendizaje más guiada y estructurada.



Figura 2. ¿Consideras que el curso contribuyó al desarrollo de tus habilidades emprendedoras?. Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 3 enfocada a determinar si el uso del conversador de inteligencia artificial generativa contribuyó al enriquecimiento de las actividades dentro del curso, los resultados obtenidos muestran que el 80 % seleccionaron la opción “totalmente de acuerdo” y 20 % eligieron “de acuerdo”. Estos indican que el conversador de IA no solo fue percibido como un recurso útil para resolver dudas, sino también como un recurso que aportó reflexión y personalización al proceso de aprendizaje, ya que las interacciones con la IA les permitieron ampliar su comprensión de los temas y la exploración de alternativas durante la actividad formativa. En ese sentido, el conversador de IA cumplió con su propósito, ayudando a que los estudiantes se sintieran más seguros y confiados al usar herramientas digitales para aprender.



Figura 3. ¿El uso del conversador de IA te ayudó a enriquecer tus actividades?. Fuente: Elaboración propia.

La Figura 4 se centró en evaluar la facilidad de uso del conversador de inteligencia artificial generativa durante el curso, tanto para resolver dudas como para mejorar los proyectos de emprendimiento. Los resultados muestran que el 67 % de los participantes seleccionó la opción “totalmente de acuerdo”, mientras que el 33 % eligió “de acuerdo”.

Estos resultados indican que la mayoría de los estudiantes se sintieron cómodos al interactuar con el asistente virtual, ya que no encontraron dificultades significativas. La valoración positiva de la facilidad de uso se asocia con aspectos como la claridad de la interfaz, la comprensión de las indicaciones y la inmediatez de las respuestas proporcionadas por el conversador de IA.

Además, esto nos da como resultado que el conversador de IA funcionó como un gran apoyo pedagógico al enriquecer la experiencia de aprendizaje al ofrecer retroalimentación inmediata y permitir la exploración de distintas estrategias empresariales.



Figura 4. ¿Consideras que fue fácil utilizar el conversador de IA para resolver dudas o mejorar tus proyectos de emprendimiento?.
Fuente: Elaboración propia.

Los resultados obtenidos de la Figura 5 muestran un resultado positivo respecto al papel del conversador de inteligencia artificial (IA) generativa en el desarrollo de la autonomía y la flexibilidad del aprendizaje de los estudiantes. Donde el 60 % seleccionaron la opción “totalmente de acuerdo”, mientras que el 40 % marcaron “de acuerdo”. Esto nos permite afirmar que los estudiantes percibieron el uso del conversador de IA como un recurso que fortaleció su capacidad para gestionar su propio proceso de aprendizaje, particularmente en términos de acceso a información, resolución de dudas y orientación durante el desarrollo de las actividades académicas. La posibilidad de interactuar con la IA en cualquier momento y recibir retroalimentación inmediata contribuyó significativamente a facilitar la continuidad del trabajo y la exploración de alternativas dentro del entorno digital.



Figura 5. ¿El conversador de IA te ayudó a aprender de forma más autónoma y flexible?. Fuente: Elaboración propia.

Los resultados de la Figura 6 mostraron aceptación y satisfacción con el uso del conversador de inteligencia artificial (IA) generativa como herramienta de apoyo para el aprendizaje. Todos los estudiantes (100 %) respondieron afirmativamente (“Sí”), demostrando una actitud muy positiva y el interés por seguir usando esta tecnología en futuros cursos y actividades.

En ese sentido, los estudiantes perciben la IA generativa como un recurso útil, que les ayuda a comprender mejor los contenidos, resolver dudas, despertar su curiosidad y sentirse acompañados durante el desarrollo de las actividades académicas. En general, la experiencia con la IA fue muy positiva, y la mayoría coincidió en que valdría la pena volver a utilizarla.

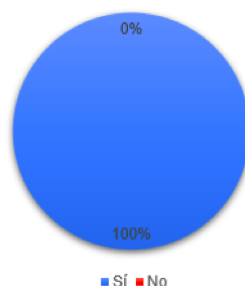


Figura 6. ¿Te gustaría seguir utilizando esta herramienta en futuros cursos?. Fuente: Elaboración propia.

El análisis de las respuestas abiertas correspondientes al ítem 7 permitió identificar las percepciones de los estudiantes sobre las posibles áreas de mejora, tanto del curso como del uso del conversador de inteligencia artificial (IA) generativa. En total, se recopilieron aportaciones que muestran un resultado positivo, acompañada de sugerencias orientadas a mejorar la funcionalidad de la herramienta y a enriquecer la experiencia de aprendizaje.

En primer lugar, la mayoría de los estudiantes expresaron satisfacción total con la herramienta y con el curso en general, utilizando frases como “La IA te guía paso a paso hacia los objetivos, enfocando la estrategia”, “Simular con clientes fue como vivir una experiencia real, recibiendo feedback que no esperas.”, “Aprendí a usar la IA para analizar y crear con estrategia, y ya no solo para generar texto”. Estos comentarios muestran que el aprendizaje activo, apoyado por IA, permite experiencias personalizadas y seguras, donde el error se convierte en oportunidad de mejora.

Por otro lado, el análisis de la información obtenida a través de la entrevista permitió profundizar en la experiencia respecto al uso del asistente virtual basado en inteligencia artificial generativa como herramienta de apoyo al aprendizaje. Mediante un análisis de contenido, se identificaron cuatro categorías que aportan una comprensión más detallada de las percepciones estudiantiles y complementan los resultados cuantitativos del estudio.

La primera categoría se relaciona con la percepción del apoyo brindado por el asistente virtual durante el curso. Aquí se señaló que el conversador de IA fue percibido como un recurso de acompañamiento o guía, además, es útil para orientar el desarrollo de las actividades y potenciar la creatividad de las ideas generadas. Esta respuesta sugiere que el asistente virtual fue valorado como un apoyo complementario al rol docente, facilitando la continuidad del trabajo académico en un entorno virtual.

La segunda categoría corresponde a la utilidad del asistente virtual en la resolución de dudas y en la toma de decisiones académicas. De acuerdo con las respuestas obtenidas, la posibilidad de interactuar con el asistente de manera inmediata permitió resolver inquietudes en el momento en que surgían, ayudando a una mayor fluidez en el desarrollo de las actividades, y utilizado como una herramienta de consulta para explorar alternativas y confirmar decisiones dentro del entorno de aprendizaje, sin sustituir el juicio del estudiante.

La tercera categoría se vincula con las ventajas y limitaciones percibidas en el uso del asistente virtual. Entre las ventajas, destacaron la rapidez de respuesta, la accesibilidad y la claridad en la información proporcionada. Sin embargo, también se identificaron limitaciones relacionadas con la necesidad de contextualizar mejor las respuestas del asistente y de delimitar con mayor precisión su rol dentro de la actividad académica.

Finalmente, la cuarta categoría se refiere a las sugerencias para mejorar la integración pedagógica del asistente virtual, donde se recopiló respuestas enfocándose en fortalecer la contextualización inicial del asistente, definir con mayor claridad sus funciones y ampliar los ejemplos proporcionados durante la interacción.

Estos resultados muestran la importancia de considerar aspectos pedagógicos y de diseño instruccional para optimizar la incorporación de asistentes virtuales en entornos educativos mediados por tecnología.

5. Conclusiones

La presente investigación tuvo como objetivo analizar la experiencia de los estudiantes universitarios en el uso de un asistente virtual basado en inteligencia artificial generativa como herramienta de apoyo al aprendizaje, implementado en un entorno educativo mediado por un simulador de negocios. A partir de los resultados obtenidos, se concluye que los estudiantes expresaron una percepción favorable respecto a la satisfacción, utilidad y facilidad de uso del asistente virtual integrado al Entorno Virtual de Aprendizaje.

Los datos cuantitativos muestran una elevada aceptación del asistente virtual, resaltando que la totalidad de los estudiantes manifiesta su interés en seguir empleando esta herramienta en cursos y actividades académicas posteriores. Este resultado indica que los asistentes virtuales sustentados en inteligencia artificial generativa pueden consolidarse como apoyos relevantes para el acompañamiento académico en entornos educativos virtuales, particularmente cuando su incorporación es congruente con el diseño instruccional del curso.

Desde el enfoque cualitativo, el análisis de las respuestas abiertas y de la entrevista permitió profundizar en la vivencia de los estudiantes respecto al uso del asistente virtual. Estos lo reconocieron como un recurso de apoyo que contribuyó a aclarar dudas, orientar el desarrollo de las actividades y dar continuidad al trabajo académico, particularmente en situaciones donde no se disponía de un acompañamiento docente inmediato. De igual forma, se destacaron beneficios vinculados con la accesibilidad y la rapidez en las respuestas, junto con oportunidades de mejora relacionadas con la necesidad de una mayor contextualización pedagógica y una definición más precisa del rol del asistente virtual.

De manera general, los resultados permiten afirmar que el asistente virtual sustentado en inteligencia artificial generativa aporta un valor significativo como recurso de apoyo al aprendizaje, siempre que su incorporación sea intencional y esté alineada con los objetivos pedagógicos del curso. Desde esta perspectiva, la herramienta no reemplaza la mediación docente, sino que funciona como un complemento que puede enriquecer la experiencia formativa en entornos educativos virtuales.

Derivado de los hallazgos del estudio, se delinean algunas orientaciones para fortalecer la integración pedagógica de asistentes virtuales basados en inteligencia artificial generativa en la educación superior, entre ellas: la formación docente en el uso didáctico y ético de la IA; el diseño de lineamientos de interacción y prompts que guíen un uso reflexivo de la herramienta por parte del estudiantado; y la evaluación continua de la experiencia mediante instrumentos cuantitativos y cualitativos que posibiliten el ajuste de su implementación.

No obstante, el estudio aporta evidencia empírica relevante sobre la percepción estudiantil respecto al uso de asistentes virtuales basados en inteligencia artificial generativa y abre futuras líneas de investigación orientadas a examinar su impacto en variables como la autorregulación del aprendizaje, el rendimiento académico y la interacción pedagógica en diversos contextos educativos.

Financiación

Esta investigación no recibió financiación externa.

Cómo citar este artículo / How to cite this paper

Vázquez Acuña, A. N.; Pérez Jiménez, S. D. (2025). Asistente virtual con IA Generativa en simulación de negocios para emprendedores universitarios. *Company Games & Business Simulation Academic Journal*, 5(2), 29-40. <https://doi.org/10.54988/cg.2025.2.1791>

Referencias

- Álvarez Aranzamendi, H. (2023). Los simuladores de negocios y la inteligencia artificial generativa aplicada en la educación universitaria: situación del estado del arte. *Company Games & Business Simulation Academic Journal*, 3(2), 87-91. <http://uajournals.com/businesssimulationjournal/journal/6/7.pdf>
- Angelini, M. L. (2021). La simulación como estrategia educativa. Editorial Dykinson, S.L. <https://cnci.unlimitedlearning.io/info/la-simulacion-como-estrategia-educativa-propuesta-adaptada-para-el-medio-fisico-y-virtual-03085595>
- Benítez, E., Guzmán, E. L., & Lira, A. I. (2024). Caracterización de las mujeres emprendedoras de Nuevo León. *Revista CNCI*, 3(8), 22-33. https://universidadvirtualcnci.mx/revista_cnci/numeros/article/view/caracteristicas_mujeres_emprendedoras/41
- Díaz-Guio, D. A., Vasco, M., Ferrero, F., & Ricardo-Zapata, A. (2024). Educación basada en simulación, una metodología activa de aprendizaje a través de experiencia y reflexión. *Revista Latinoamericana de Simulación Clínica*, 6(3), 119-126. <https://doi.org/10.35366/118838>
- Espindola Ortega, A. E., Del Pino Acuña, F. A., & Fritzchmann Sánchez, F. D. (2023). El Papel del Emprendimiento en la Educación Superior: un Estudio Comparativo de Programas Universitarios. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 6440-6461. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7419
- EDUTIC. (2025). Estudio N.º 2: Adopción de la inteligencia artificial en instituciones de educación superior en América Latina. EDUTIC Research. <https://www.edutic.org/research/estudio-n2-2025-adopcion-de-la-inteligencia-artificial>
- Fernández, T. (2019). El futuro del trabajo. <https://cnci.unlimitedlearning.io/info/el-futuro-del-trabajo-03074920>
- García-González, M. A., González-Trejo, E. S., & Pedroza-Cantú, G. (2019). El uso de simuladores como herramienta de apoyo para la enseñanza de la Estrategia de Negocios en la Educación Superior. *Vinculatégica EFAN*, 4(1), 352-359. <https://doi.org/10.29105/vtga4.1-909>
- Garizurieta B., Muñoz, A., Otero, A., & González R. (2018). Simuladores de negocios como herramienta de enseñanza-aprendizaje en la educación superior. *Apertura (Guadalajara, Jal.)*, 10(2), 36-49. <https://doi.org/10.32870/ap.v10n2.1381>
- IBERO DETDE. (2024). Uso de la IA en el Aula: Mejorando la Eficiencia en la Enseñanza de Negocios desde la Universidad. Ongoing por Ibero DETDE. <https://ongoing.iberomx/uso-ia-en-el-aula/>
- León, E., & Cañas, F. (2014). Modelos de simulación en la Escuela de Administración de Negocios, UCR Simulation. *InterSedes*, 15(31), 86-98. https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S2215-24582014000200007&script=sci_arttext
- Lucas, R. (2025). Simuladores de Negocios en la era de la IA Generativa: Rediseñando el Aprendizaje Estratégico en la Educación Superior. *Substack*. <https://ricardolucas.substack.com/p/simuladores-de-negocios-en-la-era>
- Martínez, Y. S. (2019, octubre). La Inteligencia Artificial en la transformación de procesos universitarios. *TIES*, 2, 2-10. <https://doi.org/10.22201/dgtic.26832968e.2019.2.1>
- Rivero, G. C. (2011). El uso de simuladores de negocios rumbo a una educación emprendedora por competencias. *Observatorio de la Economía Latinoamericana*, 149. <https://www.eumed.net/cursecon/ecolat/mx/2011/gsa.htm>
- Romero, A., García, M., & López, S. (2024). Implementación de asistentes virtuales basados en inteligencia artificial generativa creados en el Laboratorio EDU-INNOVA para mejorar la enseñanza de los docentes. *Scielo Perú*. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2415-09592025000200003
- Organización de las Naciones Unidas. (2015). Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. ONU. https://unctad.org/system/files/official-document/ares70d1_es.pdf
- Universidad Virtual CNCI. (s.f.). Simuladores inicio- Práctica y aprende. <https://universidadvirtualcnci.mx/simuladores-inicio-practica-y-aprende/>