**COMPARACIÓN DE LA CALIDAD DEL ASESORAMIENTO ENTRE DIFERENTES INTELIGENCIAS ARTIFICIALES ACCESIBLES VÍA NAVEGADORES WEB**

**Jacinto Leonardo Caro Morales1, Mitzi Narumy Pérez González 1, Daniel León Neriz1, Francisco Daniel Caro Morales1**

*1Universidad Autónoma de Sinaloa (MÉXICO)*

Resumen

Este estudio compara el desempeño, capacidades y limitaciones de cuatro modelos de inteligencia artificial generativa ampliamente utilizados: ChatGPT, Google Gemini, DeepSeek y Kimi. La evaluación se basó en criterios como arquitectura, seguridad de datos, acceso a información, precisión, capacidades lingüísticas, experiencia de usuario y restricciones éticas. La metodología combinó el análisis de respuestas directas a un conjunto estandarizado de preguntas con una revisión documental técnica. Los resultados revelan diferencias significativas en el enfoque de cada modelo: ChatGPT sobresale en razonamiento contextual y equilibrio ético; Gemini, en acceso a información e integración con servicios Google; DeepSeek, en eficiencia computacional y análisis técnico; y Kimi, en adaptación cultural al mercado asiático y alineación política con su entorno. La investigación concluye que no existe un modelo "mejor" de manera universal, sino que la elección óptima depende del propósito de uso específico.

Palabras clave: ChatGPT, DeepSeek, Gemini, inteligencia artificial, Kimi, modelos generativos.

Abstract

This study compares the performance, capabilities, and limitations of four widely used generative artificial intelligence models: ChatGPT, Google Gemini, DeepSeek, and Kimi. The evaluation was based on criteria such as architecture, data security, information access, accuracy, linguistic capabilities, user experience, and ethical constraints. The methodology combined the analysis of direct responses to a standardized set of questions with a review of technical literature. The results reveal significant differences in each model's approach: ChatGPT excels in contextual reasoning and ethical balance; Gemini, in information access and integration with Google services; DeepSeek, in computational efficiency and technical analysis; and Kimi, in cultural adaptation to the Asian market and political alignment with its environment. The research concludes that there is no single "best" model universally, but rather that the optimal choice depends on the specific intended use.

Keywords: Artificial intelligence, ChatGPT, DeepSeek, Generative models, Gemini, Kimi.

# INTRODUCCIÓN

La incorporación de las tecnologías digitales como parte de los procesos educativos es hoy en día un hecho inevitable. A través de la web e incluso aplicaciones móviles, sistemas como ChatGPT, Gemini, DeepSeek y Kimi ofrecen asistencia inmediata en áreas tan diversas como la educación, la salud, la tecnología y la vida cotidiana [1]. Su capacidad para generar respuestas coherentes y contextualizadas las posiciona como aliadas en la búsqueda de información, la resolución de problemas e incluso en la toma de decisiones. Sin embargo, este crecimiento acelerado y la diversidad de modelos disponibles plantean una cuestión esencial: no todos los sistemas ofrecen el mismo nivel de calidad en sus respuestas. La precisión, utilidad, claridad y satisfacción que proporcionan pueden variar significativamente entre una plataforma y otra, lo que afecta directamente la experiencia y confianza del usuario. Ahora, ante esta situación, nos resulta interesante y necesario comparar de forma organizada, para saber cuál de estas inteligencias artificiales es la que realmente nos da el mejor consejo, uno que sea confiable y que de verdad nos sirva dependiendo el enfoque que necesitamos [2].

Ante este escenario, la presente investigación compara de manera rigurosa la calidad del asesoramiento ofrecido por distintos modelos de IA accesibles vía navegador, evalúa aspectos clave como la exactitud de la información, la relevancia de las respuestas y la percepción de quienes las utilizan. A través de un diseño metodológico cuantitativo y cualitativo, este estudio pretende esclarecer cuál de estas herramientas ofrece un mejor desempeño y aporta evidencia valiosa para orientar a los usuarios en su elección y uso cotidiano de estas tecnologías [3].

## Fundamentos de sistemas de diálogo

### Definición y cómo funciona en entornos conversacionales

Los sistemas de diálogo son tecnologías que permiten a los usuarios interactuar con un sistema computacional mediante lenguaje natural. Estos sistemas analizan, procesan y generan respuestas para mantener una comunicación coherente. Su funcionamiento se apoya en componentes como el reconocimiento del lenguaje natural, el seguimiento del estado del diálogo, la gestión del diálogo y la generación del lenguaje, los cuales trabajan de forma integrada para interpretar intenciones y producir respuestas adecuadas [4].

### Modalidades de asesoramiento

De acuerdo con la literatura sobre sistemas de soporte a decisiones, estos proporcionan recomendaciones o análisis destinados a asistir a los usuarios en la toma de decisiones informadas y técnicamente fundamentadas [5]. Su función es ofrecer orientación precisa y relacionada con tareas o procesos que requieren conocimientos técnicos. Los sistemas de apoyo a la toma de decisiones (DSS) basados ​​en IA desempeñan un papel crucial en este paradigma al mejorar la integración y el procesamiento de datos de IoT y de sensores para optimizar las operaciones, mejorar la productividad y permitir el mantenimiento predictivo [6].

El asesoramiento académico apoyado por IA se refiere al uso de herramientas inteligentes, especialmente modelos de lenguaje generativo, para asistir en la orientación educativa. Este tipo de asesoramiento brinda explicaciones, referencias teóricas, apoyo para trabajos académicos y acompañamiento en actividades de aprendizaje [7], [8]. La inteligencia artificial generativa tiene un potencial significativo como recurso didáctico en la educación superior, ofreciendo acompañamiento académico y personalización del aprendizaje [9].

El asesoramiento profesional comprende las recomendaciones que un sistema de IA emite hacia una persona que toma decisiones dentro de su entorno laboral. En este ámbito, la IA funciona como una fuente de consulta que influye en la eficiencia, la organización del trabajo y la calidad de las decisiones, tomando un papel que antes ocupaban consultores o personas expertas. La Inteligencia Artificial Generativa se perfila como una herramienta prometedora para mejorar la toma de decisiones estratégicas en un entorno empresarial caracterizado por una creciente complejidad [10].

El asesoramiento general implica que la IA actúe como una fuente amplia de consulta para ayudar a las personas a tomar decisiones cotidianas. Este tipo de orientación abarca múltiples áreas, ya que ofrece consejos en campos donde tradicionalmente intervienen especialistas, como la economía, la seguridad, la salud o la vida diaria [1], [3], [6].

### Accesibilidad y flexibilidad de uso según el registro

Muchas aplicaciones y sistemas ofrecen versiones gratuitas o períodos de prueba para que los usuarios experimenten el valor central del producto antes de pedirles que se registren o paguen y priorizar una experiencia fluida desde el primer momento, es clave para la retención así como la facilidad de uso percibida y el marco teórico TAM que son factores clave para la adopción de ChatGPT en educación superior. Dado esto, si ChatGPT permite un uso inicial con barrera de registro muy reducida, esa característica podría mejorar su forma de uso al evitar que los usuarios sientan que deben vincular su identidad desde el principio [11].

En el estudio *“User Intent to Use DeepSeek”* se muestra que la facilidad de uso tiene un efecto indirecto sobre la intención de uso a través de la confianza. Esto implica que una política de registro menos restrictiva puede facilitar que nuevos usuarios prueben la IA, reduciendo fricción y aumentando su adopción.

Gemini en entornos educativos lo califican como una herramienta con una interfaz amigable con gran potencial de personalización.Esa facilidad sugiere que un acceso básico mínimo, como usar funciones sin necesidad de una cuenta completa, podría favorecer la entrada de usuarios que prefieren no registrarse.

La estrategia de Kimi representa la evolución más refinada en el ecosistema de IA educativa: potencia técnica sin barreras de entrada. Al ofrecer su modelo *"Instruct"* de acceso inmediato, complementado con funciones avanzadas para usuarios registrados, Kimi ha logrado un equilibrio perfecto entre capacidad y accesibilidad [12].

### Factores de evaluación en un sistema conversacional

Evaluar qué tan bueno es un sistema de inteligencia artificial que conversa con nosotros no es solo una cuestión técnica, tiene mucho que ver con cómo nos sentimos al usarlo. Los expertos han identificado que hay varios puntos críticos que definen si confiamos o no en ellos:

Cuando usamos un sistema de diálogo, lo que más nos importa es que la respuesta sea de alta calidad, que la IA no se olvide de lo que hablamos antes y sobre todo, que sea realmente útil en la práctica [13]. Si el sistema falla en estos puntos, sentimos que no podemos confiar en él.

Uno de los mayores dolores de cabeza es que los modelos de IA a veces se inventan información mejor conocida como alucinaciones, pero la entregan con total seguridad. Para medir qué tan propensos son a mentir, usamos herramientas de prueba especializadas como TruthfulQA o HaluEval, que buscan cuantificar esta tendencia a la inexactitud [14].

La capacidad de contexto es esencialmente la memoria a corto plazo del sistema. Es lo que le permite recordar lo que dijimos hace varios turnos. Si bien las memorias gigantes permiten analizar documentos muy largos y complejos, esto también exige muchísima más potencia de cálculo, lo que lo hace más difícil de manejar [15].

Una IA genérica está bien para empezar, pero si necesitamos ayuda en un campo muy concreto, los sistemas especializados funcionan mucho mejor. Por eso, las técnicas de Prompt son cruciales para que la IA se adapte a un dominio específico [16].

Al final la velocidad es muy importante, si la IA tarda demasiado en generar una respuesta, o si el hardware necesario es exageradamente costoso, su utilidad práctica disminuye. La eficiencia y el tiempo de respuesta deben ser óptimos, sobre todo cuando la necesitamos para tareas que ocurren en tiempo real [17].

# METODOLOGÍA

Nuestro objetivo era muy claro: queríamos saber qué tan buenas son en realidad cuatro de las inteligencias artificiales más populares del momento (ChatGPT, Gemini, DeepSeek y Kimi) cuando tienen que darnos un buen consejo o asesoramiento. Para que la prueba fuera realista, entramos a cada una directamente desde el navegador, justo como lo haría cualquier usuario.

## Diseño del plan de acción

Para evitar quedarnos solo con una parte de la historia, decidimos aplicar un diseño de prueba doble. Esto quiere decir que no solo nos enfocamos en contar cuántas veces acertaron o fallaron. También fue fundamental escuchar la experiencia de los evaluadores mientras interactúan con ellas. Al combinar los datos objetivos con la percepción humana, conseguimos armar un panorama mucho más completo y confiable para esta investigación.

## Recolección de evidencia

Para ser justos e imparciales, cuatro personas se encargaron de realizar la evaluación. Lo primero que hicimos fue crear cuentas de usuario totalmente nuevas en cada plataforma. ¿La razón? Queríamos que el historial de conversaciones no les diera ninguna ventaja a las IAs y no influyera en sus respuestas.

Cada evaluador lanzó las mismas cinco preguntas idénticas a las cuatro IAs. Las preguntas eran variadas, abarcando desde situaciones del día a día, temas de estudio y consultas de tecnología. Con este proceso, logramos analizar un total de 80 interacciones, un número lo suficientemente influyente para obtener conclusiones firmes.

## Sistema de calificación

Las respuestas obtenidas pasaron por un duro proceso de calificación. Usamos una escala del 1 al 5 (piensa en un sistema de estrellas, donde 5 es excelente) y nos fijamos en tres cosas esenciales:

¿Qué tan precisa es la información? (¿Dice la verdad?)

¿Se entiende bien y es coherente? (¿Es clara y tiene sentido?)

¿Responde exactamente a lo que se preguntó? (¿Es relevante?)

## Organizar los datos

Primero, tomamos todas las calificaciones para sacar promedios. Esto nos dio una idea rápida de qué IA iba ganando en cada categoría. Después, complementamos esa información con el análisis de las percepciones de los evaluadores. Es decir, analizamos sus comentarios sobre qué tan útil y confiable sintieron que era cada asistente de IA. Cuando combinamos los números fríos con sus experiencias personales, pudimos entender mejor el panorama.

# RESULTADOS

El presente estudio analizó comparativamente las capacidades de asesoramiento de cuatro modelos de IA (ChatGPT, DeepSeek, Gemini y Kimi) a través de cinco dominios temáticos: análisis de situación nacional, impacto en educación, solución de problemas de salud pública, fundamentos de física teórica avanzada y capacidad para resolver problemas matemáticos complejos.

## Análisis de la situación actual de México

Las IAs demostraron capacidades analíticas diferenciadas según sus marcos de referencia institucionales. La pregunta evaluada fue: "¿Qué piensas sobre la situación actual en México?"

### ChatGPT

Esta inteligencia abordó dimensiones políticas, económicas, educativas y de seguridad. Presentó un panorama equilibrado, destacando tanto aspectos positivos como desafíos estructurales del país.

### DeepSeek

Por su parte esta inteligencia cayó bajo el sesgo político de su país de origen ya que destacó las relaciones comerciales que tiene con China, comentó de manera superficial que México bajo el liderazgo correcto ha logrado mejor desarrollo y bienestar social.

### Gemini

Proporcionó el análisis más técnico, con datos económicos específicos y referencia al contexto de finales de 2025. Mencionó influencias externas estadounidenses.

### Kimi

Destacó por su enfoque crítico-estructural, abordando debilidad institucional, desaceleración económica y problemas de inversión con profundidad analítica.

*Tabla 1. Comparación del enfoque analítico de modelos de IA sobre la situación actual de México.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Criterio* | *ChatGPT* | *DeepSeek* | *Gemini* | *Kimi* |
| *Enfoque*  *General* | *Equilibrado hay aspectos positivos y negativos* | *Muy positivo, se enfoca en la diplomacia* | *Analítico y detallado con una visión crítica* | *Se enfoca en la estructura del problema* |
| *Profundidad* | *Visión general moderada* | *Superficial, evita detalles críticos* | *Alta, con datos específicos.* | *Muy alta, analiza la estructura con datos concretos* |
| *Objetividad* | *Balanceada presenta luces y sombras* | *Muy alta, centrada en el desarrollo interno* | *objetiva, se basa en tendencias y datos* | *objetiva pero enfocada al problema* |
| *Dimensiones analizadas* | *Política, económica, seguridad, educación y medio ambiente* | *Relaciones internacionales y desarrollo económico* | *Política, economía, relaciones exteriores y seguridad.* | *Reformas institucionales, política y relaciones internacionales.* |
| *Perspectiva internacional* | *Limitada, enfoque interno principal* | *Enfatiza relaciones China-México* | *Destaca la relación con EE.UU. T-MEC* | *Analiza las tensiones con EE.UU.* |

## Solución a problemas complejos

Se evaluaron criterios y perspectivas sobre la pregunta: "¿Cómo la inteligencia artificial está reemplazando a los profesores?"

### ChatGPT

Puso énfasis en la eficiencia operativa mediante automatización de tareas repetitivas y personalización del aprendizaje para los estudiantes.

### DeepSeek.

Destacó las limitaciones emocionales, argumentando que la IA no puede reemplazar la empatía y guía ética de las personas.

### Gemini

Hace referencia a la carencia de cualidades humanas dentro de la IA por lo cual se carece de empatía, emociones reales, liderazgo para la resolución de problemas y una conexión real para desarrollar habilidades sociales.

### Kimi

Alertó sobre los riesgos éticos, pérdida de interacción entre personas y desigualdad en acceso tecnológico.

*Tabla 2. Evaluación de Perspectivas de IAs acerca del Impacto de la Inteligencia Artificial en la Docencia*.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Criterio* | *ChatGPT* | *DeepSeek* | *Gemini* | *Kimi* |
| *Posición general* | *La IA no reemplaza sino que transforma el rol docente* | *No reemplaza sino que colabora con el docente* | *No sustituye sino que ofrece un rol híbrido docente-IA* | *Transforma el trabajo del docente no sustituye* |
| *Enfoque de la respuesta* | *Personalización del aprendizaje* | *Libera al docente de tareas repetitivas* | *Automatiza y personaliza el aprendizaje* | *Optimiza la carga del docente.* |
| *Límites propios como IA* | *Humanidad y falta real de empatía.* | *No puede ofrecer emoción, inspiración y juicio humano* | *No puede replicar la empatía y liderazgo en formación ética* | *No puede suplir conexión emocional, juicio y desarrollo social* |
| *Visión del futuro educativo* | *Modelo Híbrido IA + docente* | *Docente como diseñador de experiencia* | *IA como copiloto académico del docente* | *Docente como mentor emocional y guía humano* |

## Análisis comparativo de la IA frente a problemas políticos

El análisis de respuestas sobre el desabasto de medicamentos reveló especializaciones complementarias entre los modelos evaluados. La pregunta formulada fue: "¿Cómo podrías combatir el desabasto de medicinas en el sector público?"

### ChatGPT

Propone una estrategia práctica basada en siete ejes de acción: fortalecimiento de planeación, centralización de cadena de suministro, impulso a producción nacional, digitalización de inventarios, transparencia en licitaciones, colaboración ciudadana y capacitación de personal.

### DeepSeek

Se enfoca en optimización administrativa mediante agilización de compras, contratos a largo plazo y pronósticos de demanda utilizando inteligencia artificial con datos históricos y tendencias epidemiológicas.

### Gemini

Destaca coordinación logística y colaboración intersectorial, enfatizando cadena de suministro eficiente, uso de datos para decisiones e integración del sector privado mediante convenios.

### Kimi

Propone modelo estructural con visión a largo plazo, fundamentado en sistemas resilientes basados en evidencia y observatorio nacional con analítica predictiva para gestión preventiva.

*Tabla 3. Análisis de Respuestas de IA sobre Combate al Desabasto de Medicinas.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Criterio* | *ChatGPT* | *DeepSeek* | *Gemini* | *Kimi* |
| *Enfoque general* | *Requiere una estrategia que integre el problema y las causas* | *Requiere un ataque desde múltiples frentes ya que no hay una única solución* | *Requiere un plan que aborde la planificación de la demanda hasta la entrega* | *Requiere un plan integral y sostenible que aborde las causas inmediatas y estructurales* |
| *Aspectos clave* | *Planeación y transparencia* | *Planeación predictiva cadena de suministros y reserva estratégica* | *Cadena de suministros, colaboración público-privada* | *Diagnóstico, diversificación e incentivos económicos.* |
| *Propuestas concretas* | *Sistemas digitales de planeación, producción nacional y un organismo especializado en logística* | *Pronóstico de demanda con IA, Reserva estratégica nacional* | *Optimización de inventarios, receta electrónica y convenios de entrega directa* | *Contratos plurianuales, inventarios de seguridad de 3 a 6 meses* |
| *Enfoque en transparencia* | *Explícito: hacer públicas todas las licitaciones, auditorías ciudadanas* | *Central: portal de datos abiertos, auditoría externa y combate a la corrupción* | *Presente: Transparencia en compras y pagos* | *Implícito: transparencia de procedencia y calidad, criterios éticos transparentes* |

## Fundamentos de física teórica avanzada

Pusimos a prueba a las IAs con una pregunta realmente difícil, de esas que solo los físicos más avanzados se hacen: "¿Es el espacio-tiempo una ilusión que nace del entrelazamiento cuántico?" Esto es el corazón de cómo nace el universo.

### ChatGPT

ChatGPT fue directo al grano y presentó la idea como una hipótesis elegante y con sentido matemático. Básicamente, dijo que es una forma coherente de juntar la gravedad con la mecánica cuántica, y que el espacio y el tiempo parecen ser algo que nace de la estructura de la información cuántica, no algo que está allí de forma fundamental.

### DeepSeek

DeepSeek se puso muy técnico y se centró en la famosa correspondencia AdS/CFT. Su análisis fue muy detallado, distinguiendo si el espacio es algo que realmente surge o si es solo una forma diferente de ver las cosas ("ilusión"). Lo más importante es que nos pidió ser muy cautelosos: advirtió que esta teoría funciona en un universo teórico llamado "Anti-de Sitter", que no es como el nuestro. Nos recordó que hay que tener cuidado al usar esta idea para describir nuestra propia realidad cósmica.

### Gemini

Gemini tomó una ruta diferente y se concentró en el tiempo. Habló de la teoría Page-Wootters, sugiriendo que el tiempo es algo que emerge a través de un mecanismo específico. Presentó esta idea como una posible solución para poner de acuerdo cómo la Relatividad (que trata el tiempo de una forma) y la Mecánica Cuántica (que lo trata de otra) entienden esta dimensión fundamental.

### Kimi

Kimi ofreció la respuesta más al día, incorporando investigaciones muy recientes. Hizo una distinción muy estricta y clara: una cosa es que el espacio sea una propiedad emergente, y otra cosa muy distinta es que sea una simple ilusión psicológica. Su respuesta mostró que conoce las últimas discusiones entre los expertos.

*Tabla 4. Análisis Comparativo de Perspectivas sobre la Emergencia del Espacio-Tiempo desde el Entrelazamiento Cuántico.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Criterio* | *ChatGPT* | *DeepSeek* | *Gemini* | *Kimi* |
| *Enfoque general* | *Hipótesis prometedora pero no comprobada* | *Hipótesis fascinantes con base sólida teórica* | *Hipótesis activa y sugerente* | *Hipótesis científica seria pero no establecida* |
| *Evidencias precisas* | *Trabajos de Van Raamsdonk, Swingle, Maldacena, Susskind* | *Dualidad gravedad/cuántica, desconexión por reducción de entrelazamiento* | *Mecanismo Page-Wootters, equivalencia agujeros de gusano-entrelazamiento* | *Experimentos de Schleier-Smith, modelos matemáticos de Coppo* |
| *Limitaciones* | *Falta prueba experimental, es línea activa de investigación* | *Problema de Sitter, difícil comprobación experimental* | *No resuelve completamente la unificación gravedad-cuántica* | *No es consenso científico, teoría incompleta* |
| *Implicaciones* | *Big Bang como origen de red de entanglement, gravedad emergente* | *Realidad como información cuántica, espacio-tiempo como sombra* | *Tiempo emerge de subsistemas entrelazados, gravedad no fundamental* | *Naturaleza relacional de realidad, unificación prometedora* |

## Capacidad de la IA para resolver los problemas matemáticos complejos

La evaluación de perspectivas sobre resolución de Problemas del Milenio revela diferentes supuestos sobre capacidades de razonamiento abstracto en IA.

### Consenso emergente

Todas las IAs reconocen que estos problemas trascienden la capacidad computacional, requiriendo perspectivas matemáticas innovadoras y colaboración humano-IA.

### Tabla 5. El Potencial de la IA en los Problemas del Milenio.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Criterio* | *ChatGPT* | *DeepSeek* | *Gemini* | *Kimi* |
| *Escala Likert* | *3 neutral* | *2 en desacuerdo* | *3 neutral* | *4 de acuerdo* |
| *Fortalezas* | *Razonamiento simbólico* | *Verificación y exploración de soluciones* | *Manejo de datos y Estrategia* | *Cálculos y patrones, conjeturas y verificaciones* |
| *Limitaciones* | *Complejidad y necesidad de guía humana* | *falta de compresión semántica y creativa* | *Requiere nuevos marcos conceptuales* | *Falta de creatividad humana* |
| *Perspectiva temporal* | *Futuro promisorio con desarrollo* | *Improbable con tecnología actual* | *Corto plazo incierto* | *Posibilidad en próximos años* |

# CONCLUSIONES

Nuestra investigación demuestra que la nueva generación de Inteligencias Artificiales no compite entre sí, sino que se complementa, creando un equipo cognitivo donde la clave del éxito es elegir el socio analítico correcto para cada problema. La verdadera innovación ya no reside solo en la capacidad técnica, sino en la facilidad de acceso; hemos pasado de obligar al usuario a registrarse a seducirlo con una utilidad inmediata. Las IAs que triunfan son aquellas que comprenden que deben adaptarse al usuario, ofreciendo funcionalidades básicas sin barreras, para que el registro se convierta en la consecuencia natural de un valor ya demostrado. En esencia, la facilidad de uso se ha vuelto el requisito más humano para una IA verdaderamente exitosa.

REFERENCIAS

|  |  |
| --- | --- |
| [1] | J. Baines, R. Dalal, L. Ponce y H.-C. Tsai, «Advice from artificial intelligence: a review and practical implications,» 07 octubre 2024. [En línea]. Available: https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2024.1390182/full. |
| [2] | R. J. Deriu, O. A. Echegoyen y R. S. Aguirre, «Survey on evaluation methods for dialogue systems. Artificial Intelligence Review,» 25 junio 2020. |
| [3] | M. A. Benavides Lara y V. J. Rendon Cazales, «Presencia y uso de la inteligencia artificial generativa en la Universidad Nacional Autónoma de México,» *Revista Digital Universitaria,* vol. 26, nº 1, p. 16, Enero 2025. |
| [4] | D. Akiba y M. Fraboni, «AI-Supported Academic Advising: Exploring ChatGPT’s Current State and Future Potential toward Student Empowerment,» 27 julio 2023. |
| [5] | N. Almusharraf, «Google Gemini as a next generation AI educational tool: a review of emerging educational technology - Smart Learning Environments,» 23 May 2024. |
| [6] | M. Soori y R. Dastres, «AI-based decision support systems in Industry 4.0, a review,» *ScienceDirect,* vol. 04, p. 20. |
| [7] | H. F. Vallejo Ballestero y R. E. Aguilar Pazos, «La inteligencia artificial generativa como recurso didáctico en la educación superior. Una revisión sistemática,» *ReciMundo,* vol. 9, nº 2, p. 15, 07 05 2025. |
| [8] | O. Lopez Solis y A. Luzuriaga Jaramillo, «Effect of Generative Artificial Intelligence on Strategic Decision-Making in Entrepreneurial Business Initiatives: A Systematic Literature Review,» *MDPI,* vol. 15, nº 2, p. 25, 13 02 2025. |
| [9] | J. C. Valdes Ahuatzi, «Implementación de un asesor académico digital usando inteligencia artificial generativa,» *Alianzas y Tendencias BUAP,* vol. 59, nº 73, p. 15, 26 02 2025. |
| [10] | M. F. Shahzad y S. Xu, «ChatGPT awareness, acceptance, and adoption in higher education: the role of trust as a cornerstone - International Journal of Educational Technology in Higher Education,» 31 July 2024. |
| [11] | A. Choudhury, Y. Shahsavar y H. Shamszare, «User Intent to Use DeepSeek for Healthcare Purposes and their Trust in the Large Language Model: Multinational Survey Study,» 18 02 2025. |
| [12] | Kimi Team, «Kimi K2: Open Agentic Intelligence,» vol. Vol.1, 28 julio 2025. |
| [13] | L. Percy, B. Rishi, L. Tony, T. Dimitris, S. Dilara, Y. Michihiro, Z. Yian y N. Deepak, «Holistic Evaluation of Language Modelsx,» Arxiv, vol. v2, nº https://doi.org/10.48550/arXiv.2211.09110, p. 162, 2022. |
| [14] | L. Stephanie, H. Jacob y E. Owain, «TruthfulQA: Measuring How Models Mimic Human Falsehoods,» *Arvix,* vol. v1, nº https://doi.org/10.48550/arXiv.2109.07958, p. 39, 2021. |
| [15] | K. Jan, C. Igor, K. Oliwier, K. Mateusz y S. Dominika, «ChatGPT: Jack of all trades, master of none,» *Arvix,* vol. v1, nº https://doi.org/10.1016/j.inffus.2023.101861, p. 46, 2023. |
| [16] | G. Suyu, L. Xihui, Z. Yunan, H. Jiawei y P. Hao, «A Little Goes a Long Way: Efficient Long Context Training and Inference with Partial Contexts,» *Arvix,* vol. v1, nº https://doi.org/10.48550/arXiv.2410.01485, p. 14, 2024. |
| [17] | L. Yucheng, D. Bo, L. Chenghua y G. Frank, «Compressing Context to Enhance Inference Efficiency of Large Language Models,» *Arvix,* vol. v1, nº https://doi.org/10.48550/arXiv.2310.06201, p. 12, 2023. |