

# Inteligencia Artificial Generativa: presente y futuro

DOI: 10.29236/sistemas.n172a2

Rafael Ortega Ryberg

*Los beneficios y costos de las inversiones en Inteligencia Artificial Generativa se han manifestado de manera tangible. Si bien el mercado ha recompensado dichas inversiones, los síntomas de preocupación comienzan a manifestarse.*

La Inteligencia Artificial Generativa, IA Gen, es un tipo de inteligencia artificial que cuenta con la capacidad para crear nuevas ideas y contenidos en ámbitos tales como imágenes, videos, música o historias.

La IA Gen es más versátil que la IA “clásica”, la cual se centra en tareas específicas como el reconocimien-

to de imágenes o el procesamiento de lenguaje natural. Puede incluso aprender lenguaje humano, lenguajes de programación, u otros temas complejos como la química o el arte, así como reutilizar y aplicar la información de entrenamiento para resolver nuevos problemas. Por ejemplo, al aprender vocabulario en inglés, podría crear un poe-

ma a partir de las palabras que procesa. Sus aplicaciones han evidenciado ser diversas, desde chatbots hasta el diseño de productos. Si bien las inversiones en IA continúan creciendo, aproximadamente un 90% de su uso de en los negocios continúa siendo “no generativa” o “clásica”. Aun en los casos en los que la IA Gen es utilizada, en muy buena medida sus aplicaciones se encuentran aún en la etapa de probar el concepto y lograr que sean escalables en un mediano plazo.

El lanzamiento de aplicaciones de IA Gen tales como ChatGPT y Microsoft Copilot han permitido democratizar el uso de la tecnología, lo cual es una señal positiva para su adopción futura, siempre y cuando tanto las personas como las organizaciones que las utilizan tomen consciencia de sus beneficios y limitaciones, tal como la propensión a generar información incorrecta o engañosa. Ejemplos de habilidades específicas requeridas por el talento para incursionar en el mundo de la IA Gen son los conocimientos de programación, estadística, analítica de datos, pensamiento crítico, resolución de problemas, conocimiento del campo o la industria sobre la cual se desarrollarán las aplicaciones y naturalmente, la curiosidad.

### **Ventajas y desventajas**

Sin duda, la IA Gen ha tenido un impacto sobre la economía global tanto al impulsar su crecimiento, como

al transformar la manera en que las personas realizan su trabajo. Mientras que en algunos casos la IA Gen complementa el trabajo realizado por las personas, en otros sustituye el trabajo previamente realizado por ellas. No obstante, anticipar sus efectos sobre el trabajo es un constante desafío, puesto que las capacidades de la IA Gen continúan desarrollándose (E. Felten, et all).

En relación con las ventajas que IA Gen ofrece para los negocios, se han identificado las capacidades para escalar la toma de decisiones, aprender del pasado, identificar nuevas oportunidades y amplificar las fortalezas existentes. En cuanto a la toma de decisiones, se estima que aproximadamente un 70% de ellas podrían ser muy pequeñas para el análisis humano, en razón a que sus consecuencias tienden a ser mínimas. La IA Gen puede automatizar decisiones con estas características, facilitando que las personas redireccionen su energía y su tiempo a las decisiones que realmente lo justifican. Por otra parte, la IA Gen puede ayudar a evitar la amnesia organizacional, es decir los aprendizajes adquiridos como resultado de experimentos realizados en el pasado. Por ejemplo, el área de mercadeo puede construir bases de datos de campañas pasadas o resultados de promociones realizadas, que permiten aplicar analítica y destilar las lecciones aprendidas para aplicar en futuras oportunidades. De igual manera,

permitiría identificar las tendencias del mercado, anticipando oportunidades y amenazas y visualizando nuevas oportunidades para los negocios. En últimas, IA Gen permitiría a las compañías reforzar las capacidades organizacionales que sustentan sus ventajas competitivas, así como desplegar su talento y sus habilidades de manera más efectiva (Ovchinnikov, et all).

Dichas ventajas se han observado en algunas industrias a través de tres usos principales, dos de los cuales están típicamente relacionados con estrategias de transformación digital. La primera de ellas se enfoca en el mejoramiento de la eficiencia operacional, ya sea a través del incremento de la productividad o del mejoramiento de los procesos productivos o de manufactura, permitiendo la disminución de costos. Otro uso importante se enfoca en la innovación, particularmente al generar nuevas fuentes de ingresos, como ha sucedido en industrias tales como la automotriz, consumo, energía, servicios financieros, y servicios de salud. Finalmente, su tercer uso se ha enfocado en mejorar el servicio al cliente y crear mejores experiencias para ellos. La industria automotriz ofrece algunos ejemplos de los usos mencionados, al integrar asistentes de voz en los vehículos, o al tener chatbots para facilitar las ventas on-line. En consumo se observa igualmente aplicaciones en el diseño de productos customizados y en la administración de inventarios.

Finalmente, en Energía la IA Gen se aplica para el descubrimiento de nuevas reservas de petróleo y gas, al igual que para que las empresas y las personas puedan optimizar su consumo de energía eléctrica (The Economist Intelligence Unit).

Las desventajas de la IA Gen se han observado en varios frentes. En cuanto al mercado laboral, una investigación realizada en el 2023 (E. Felten, et all) identificó ejemplos de ocupaciones que se han visto afectadas desde su sustitución, como lo han sido los telemarketers y roles docentes asociados a la enseñanza del inglés, la literatura y la historia. En el caso de los negocios, efectos similares ha ocurrido en los servicios legales y servicios de trading de activos financieros y commodities. En otros frentes, al menos tres impactos negativos adicionales han sido identificados. El primero de ellos es sobre la sostenibilidad ambiental, debido a los altos niveles de consumo de energía y agua asociados al uso de la IA Gen. En segundo lugar, la potencial erosión de las habilidades humanas para resolver problemas y para aplicar la creatividad. Finalmente, las implicaciones sociales y legales que podrían tener los contenidos imprecisos y engañosos (Puranam et all). En relación con este último punto, la IA Gen no solamente ha sido integrada en el mundo corporativo, pues también lo ha sido en el mundo de la política. Considerando que en el 2024 varios países tendrán elecciones, el impacto del

contenido tanto falso generado por IA podría potencialmente impactar los resultados de las campañas. Las democracias, particularmente aquellas que se encuentran polarizadas, tendrían un riesgo particularmente alto, dada la apertura en sus ecosistemas de información, permitiendo incluso que actores extranjeros puedan ejercer influencias indebidas en los resultados de las elecciones (The Economist Intelligence Unit).

### ¿Revaluación del mercado?

Desde que OpenAI en los Estados Unidos lanzo ChatGPT a finales del 2022, la IA generativa ha impulsado las inversiones de las grandes corporaciones tecnológicas, las cuáles han procurado crear ecosistemas: Nvidia, a través de sus chips, Microsoft a través de la nube y Apple, a través de su iPhone. Desde ese entonces, los inversionistas venían recompensando las inversiones en la IA Gen, de tal manera que a inicios del mes de Julio del 2024, Nvidia, Microsoft y Apple contaban con los mayores valores de mercado.

No obstante, a partir de agosto, el mercado evidenció síntomas de preocupación como resultado de la frustración de los inversionistas en relación con los montos y resultados financieros de dichas inversiones. Comienza a emerger como tendencia la incapacidad de las compañías para explicar y proyectar de manera convincente cual será la contribución de dicha tecnolo-

gía a sus ingresos y utilidades. Algunas de ellas han manifestado que podríamos estar hablando de horizontes de tiempo del orden de 10 a 15 años para comenzar a ver resultados positivos que se reflejen de manera concreta en el estado de pérdidas y ganancias. Incluso, hay señales que algunas de estas compañías podrían estar sobre invirtiendo en IA Gen (Cantarella, et al). En perspectiva, la historia nos sugiere que no es la primera vez que esto podría suceder en contextos en los que surgen nuevas tecnologías y se especula sobre potencial en el futuro. Ante la caída del mercado de valores a principios de agosto, en la que justamente compañías como Nvidia fueron los grandes perdedores, Paul Krugman, Premio Nóbel de Economía, sugirió en su columna del New York Times del 6 de Agosto pasado que dicha caída podría ser consecuencia del miedo de que la IA Gen podría “ser otra burbuja tipo Dot-com”, en la que Nvidia “podría ser el próximo Pets.com”. Adicionalmente, dichas inversiones no han sido acompañadas de manera proporcional por los entrenamientos que se requieren para que las personas sepan cómo utilizarlas, lo cual es esencial para su adopción.

No obstante, esto no significa que las inversiones en IA Gen se detendrán. Una modalidad de dichas inversiones que se ha intensificado en las grandes compañías de tecnología consiste en continuar robusteciendo sus capacidades en IA

Gen a través de acuerdos que les den acceso al talento y la tecnología de los start-ups que la desarrollan, sin necesidad de realizar adquisiciones de estas, evitando así la atención de los reguladores. En cualquier caso, es de esperar que en el futuro tanto los inversionistas como el mercado en general ejerza un mayor escrutinio y cautela en relación con las inversiones en IA Gen en sus diferentes modalidades.

## Referencias

Anton S. Ovchinnikov, David Dubois, Miguel Sousa Lobo, Hyunjin Kim, "Four ways GenAI can give you a competitive edge", Insead 2024.


Chris Cantarella, Chad Astmann, Maria Amato, Deepaly Vyas, "AI spending:

The questions begin", Korn Ferry, 20-24.

The Economist, "AI: from experimentation to implementation? Generative AI- use cases and election risks, The Economist Intelligence Unit 2024.

Ed Felten (Princeton), Manav Raj. Robert Seamans, "How will Language Models like ChatGPT Affect Occupations and Industries? ", SSRN-id4375268.

Paul Krugman, "A newsletter that's not going to explain why stocks went down", New York Times, August 6, 20-24.

Phanish Puranam, Hyunjin Kim, Theodor Evgeniu, "The unintended consequences of Generative AI", Insead 20-24. 

**Rafael Ortega Ryberg** es un Senior Partner de las prácticas de Assessment y Sucesión y Estrategia Organizacional de Korn Ferry. Korn Ferry es una consultora global de organización que ayuda a sus clientes a alinear estrategia y talento, impulsando así un rendimiento superior. Directamente respalda a las organizaciones diseñando sus estructuras, funciones y responsabilidades, y asiste en la selección de las personas adecuadas para poner en acción su estrategia. Además, guía en cómo recompensar, desarrollar y motivar a sus empleados. Más de 11.000 colaboradores atienden a clientes en más de 50 países a través de cinco soluciones esenciales: Estrategia organizacional / Evaluación y sucesión / Adquisición de talento / Desarrollo de liderazgo / Remuneración y beneficios. Con presencia en los Emiratos Árabes, Europa, África, América del Norte, América Latina y Asia, Korn Ferry cuenta con más de 100 oficinas en todo el mundo y realiza investigaciones exclusivas sobre liderazgo, comportamiento empresarial, mercado laboral, recursos humanos y otros temas.