

UNIDAD DE
CONOCIMIENTO

Mayo 2023



IA generativa y mundo laboral

“A medida que la IA se vuelve más avanzada, es posible que seamos capaces de crear sistemas que superen en habilidades cognitivas a los seres humanos.”

ChatGPT

¿Qué es?

Estamos en los inicios de una **nueva revolución de dimensiones inimaginables**. Este 2023 pasará a la historia como el año de **la irrupción de la Inteligencia Artificial (IA)** en ámbitos de la vida que hasta ahora resultaban impensables. Mediante herramientas de IA se escriben textos, se crean imágenes que es difícil de averiguar si son realidad o ficción y, mientras se debate sobre **los límites éticos de la IA**, su aplicación también gana peso en más vertientes del ámbito laboral. Ya ha empezado a **transformar la selección de personal y a reemplazar a trabajadoras y trabajadores** que acaban en paro, pero **a la vez puede ser una oportunidad de generación de nuevo empleo**. Sin embargo, los Departamentos de Recursos Humanos no pueden ser ajenos a la proliferación de la **IA generativa**, que ha fulminado una de las limitaciones tradicionales de la IA:

- ✓ El tópico de que la Inteligencia Artificial no puede crear nada nuevo, porque las máquinas carecen de imaginación, ha quedado desmontado con el algoritmo llamado **Red Generativa Antagónica (GAN en sus siglas en inglés)**, según aborda la consultoría Dynatec en el artículo [*Inteligencia Artificial generativa: la inteligencia que piensa y crea*](#).
- Las GAN funcionan con **dos redes neuronales: una “generadora” y otra “discriminadora”**. Ambas compiten en un constante juego de suma cero en el que lo que gana una red lo pierde la otra. Dicho de otro modo, **la ganancia o pérdida de una de las redes se compensa con la ganancia o pérdida de la opuesta**. Un ejemplo con la generación de imágenes a través de las GAN: la red generadora necesita a la discriminadora para saber cómo crear una imitación tan realista que la segunda no logre distinguirla de una imagen real.
- Los usos **de las GAN son muy diversos**, especialmente porque son muy eficientes cuando se trata de rellenar la información que falta, según se recoge en el artículo que le dedica [*Wikipedia*](#) y en el artículo de Elena Bello [*Inteligencia Artificial Generativa, la nueva era de la IA*](#) para la IEBS Business School. Se han utilizado para producir muestras de imágenes fotorrealistas de diseño industrial, ropa y complementos, o elementos para escenas de ordenador. También han generado patrones de movimiento en vídeo y han mejorado imágenes con poca luz y para realidad aumentada, pasando imágenes 2D a 3D. Y más allá todavía: permiten ayudar a crear aplicaciones desde cero o a escribir ensayos científicos.
- ✓ La historia de las GAN es muy reciente, como recoge el artículo de Marcos Merino para el portal *Xataka* [*Conceptos de Inteligencia Artificial: qué son las GANs o redes generativas antagónicas*](#). **Su origen se remonta a 2014**, cuando durante un debate en un bar con compañeros de doctorado, **Ian Goodfellow** -entonces estudiante de la Universidad de Montreal- encontró la forma de crear algo nuevo mediante la Inteligencia Artificial.

- Como suele ocurrir en la ciencia, el joven se basó en investigaciones anteriores, como los trabajos publicados por Jürgen Schmidhuber en la década de los 90 sobre la generación de la “**curiosidad artificial**” –a Schmidhuber se le ha considerado el padre de la Inteligencia Artificial, así como en el concepto de “**aprendizaje de Turing**” teorizado en 2013 por Li, Gauci y Bruto.
- El documento que firmó Goodfellow junto con otros siete compañeros de la universidad, llevaba por título **el nombre de su invención**: [*Generative Adversarial Nets*](#). Entonces Goodfellow tenía 29 años y terminó trabajando para Google Brain. Además, fue uno de los “35 innovadores menores de 35 años” de la *MIT Technology Review* de 2017 y actualmente es uno de los investigadores mejor pagados de este sector.
- ✓ La consultora Gartner ya consideró a las GAN como **una de las tendencias tecnológicas estratégicas** para 2022 y años posteriores. Para 2025, se espera que represente el 10% de todos los datos producidos, mientras que el año pasado era menos del 1%. Existen diversas herramientas que aplican las GAN -programas de texto e imagen como DALL-E o Stable Diffusion, o de ingeniería informática como GitHub Copilote de Microsoft, pero para este salto de escala **está siendo clave ChatGPT**. Es una aplicación que la empresa estadounidense **OpenAI** lanzó en noviembre del 2022 y que desde el principio está teniendo una gran popularidad por su capacidad de ofrecer respuestas precisas y con frases que parecen escritas por la mano humana –gracias al **deep learning**, subraya el artículo [*ChatGPT la Inteligencia Artificial Revolucionaria*](#) de Peter Howard y Dayse Abrantes para la red profesional The Bridge.
- El objetivo principal con ChatGPT ha sido desarrollar un **chatbot capaz de responder a preguntas para facilitar la vida de las personas**. A primera vista, puede parecer un juguete inteligente, como subraya la revista *Harvard Business Review* en el artículo de Ethan Mollick [*ChatGPT Is a Tipping Point for AI*](#), pero va mucho más allá: acorta tiempo de muchas tareas de producción y análisis donde hasta ahora era necesaria la intervención humana, y ha abierto la puerta al trabajo híbrido humano-máquina. Además, en vez de dejar que la IA haga por su cuenta y esperar a que haya un buen resultado, los humanos pueden guiarla y corregir errores, como los que se han podido detectar (por ahora) en textos generados por ChatGPT.
- La evolución está siendo muy rápida y **la última versión de ChatGPT -GPT-4-** es tan potente que es capaz de pasar los exámenes más complicados para los seres humanos. Además, al contrario que ChatGPT-3, **es imposible detectar que su labor ha sido generada por una máquina**. El perfeccionamiento de las GAN puede dar pie a no poder distinguir la realidad de la ficción, como se ha demostrado con [*una reciente portada del diario El Mundo*](#) protagonizada por una imagen de un encuentro que no se ha producido entre los políticos Pablo Iglesias y Yolanda Díaz: se trata de un ejemplo paradigmático de **un deepfake generado con IA**.

- Las consecuencias son imprevisibles, pero este modelo de IA está siendo incorporado en miles de programas informáticos, desde Microsoft Office a aplicaciones corporativas que son la base de industrias financieras y legales, así como en programas para profesionales creativos, subraya el diario *El Confidencial* en el artículo de Jesús Díaz [Los 10 empleos que la Inteligencia Artificial eliminará primero – y los que están a salvo](#). Es más, según [un estudio de OpenAI](#), este despliegue **afectará al 80% de los trabajos en un futuro próximo**. Entre los más afectados estarán desde matemáticos a contables, periodistas, asistentes administrativos, traductores, analistas financieros y demoscópicos, diseñadores de interfaz de usuario e internet, relaciones públicas e ingenieros de *blockchain*.
 - ❖ **Personas expertas y autoridades políticas y reguladoras europeas** han comenzado a mover ficha ante el hecho de que **la irrupción de ChatGPT pueda vulnerar derechos o suponer un auténtico estrépito en el estilo de vida**. Según ha recogido [La Vanguardia](#), más de un millar de expertos y empresarios han reclamado mediante una carta abierta que se realice una moratoria de seis meses en el desarrollo de la IA y su regulación por parte de los gobiernos. [En el mismo periódico se han hecho eco](#) de que Italia ha bloqueado el uso de ChatGPT por no respetar la Ley de Protección de Datos y en España, [la Agencia Española de Protección de Datos \(AEPD\) ha iniciado de oficio actuaciones previas de investigación a OpenAI](#) por un posible incumplimiento de la normativa. Las implicaciones controvertidas de ChatGPT no se limitan sólo a posibles violaciones de la privacidad o a la creación de un mundo en el que sea difícil distinguir entre realidad y ficción, sino que también genera trabajos precarios: según [una investigación de la revista Time que ha recogido La Vanguardia](#), OpenAI subcontrató a trabajadores kenianos por menos de dos dólares la hora para etiquetar lenguaje tóxico y evitar que ChatGPT lo reproduzca.
 - ❖ ChatGPT también opina sobre las implicaciones éticas de todo ello. Beethik, una organización que promueve la ética en las empresas, ha hecho [el ejercicio de entrevistar a ChatGPT](#) y la herramienta reconoce que puede llevar a cuestionar la esencia de qué es ser humano, pero al mismo tiempo recuerda que la responsabilidad de garantizar un desarrollo ético de la misma recae en las personas: **“Es importante recordar que la IA es una herramienta creada por los seres humanos y que su uso y desarrollo depende de las decisiones que tomemos como sociedad**. Por tanto, es importante que reflexionemos sobre el papel que queremos que la IA juegue en nuestro futuro y cómo nos podemos asegurar de que se utilice de manera responsable y ética para mejorar la vida de las personas. Además, es importante seguir fomentando la educación y el desarrollo de habilidades que las máquinas no pueden replicar para asegurarnos de que los seres humanos sigan siendo relevantes en el futuro”.

Herramientas

Ante estudios como el de OpenAI, creadora de ChatGPT, que advierte de cambios profundos en el entorno laboral, es fácil pensar que la Inteligencia Artificial generativa puede suponer una disminución de oportunidades, pero mejor analizarlo con calma y ver qué puede ofrecernos. Según el artículo [¿Qué es la IA generativa y cómo aprovecharla?](#) del consultor Valentí Acconcia (Vanacco), la IA generativa puede generar oportunidades. Defiende que el marco mental adecuado nos permitirá hacer un buen uso de ella y añade: "No pensemos que nada va a cambiar, porque todo está en cambio constante ". Sin embargo, **tarde o temprano difícilmente podremos permanecer al margen.**

- ✓ Existen tres grandes ventajas, tal y como aborda el artículo de Hernán Rodríguez [Ventajas y aplicaciones de las inteligencias artificiales generativas en las empresas](#) para el portal *La Ecuación Digital*:
 - **Generar contenido de forma rápida y eficiente:** esto puede ser muy útil para las empresas que buscan crear una gran cantidad de contenido en poco tiempo, como una campaña de marketing.
 - **Crear diseños innovadores:** las GAN pueden analizar una gran cantidad de datos y utilizarlos para crear diseños únicos, lo que puede ser útil para empresas de diseño que quieren diferenciarse.
 - **Ayudar a la toma de decisiones informadas,** analizando datos y tendencias del mercado, generando predicciones precisas y recomendaciones.
- ✓ En el ámbito de los Recursos Humanos, existen ventajas específicas, como recoge la editorial de Daniel Jaén [La transformación digital: ¿Cómo puede afectar la implementación de la IA y el ChatGPT en los diferentes sectores?](#) del diario digital *RRHH Digital*:
 - **Entrenar las y los managers** para proporcionar *feedback* a los equipos.
 - **Uso del metaverso:** permite visualizar escenarios reales de oficinas con avatares y fomentar la colaboración entre las personas.
 - **IA asociada a las entrevistas:** puede ayudar a seleccionar a los mejores candidatos con el uso de palabras clave, tipologías de respuesta...
 - **Chatbots:** se pueden implantar para prestar atención a los candidatos por parte de las Áreas de RRHH, para la atracción de talento...
 - **Uso de ChatGPT:** puede permitir acercar la innovación que debe aplicarse a los/as líderes de la empresa, guiar en la implantación y uso de esta innovación, y aportar valor en el proceso de *onboarding*, formación, aprendizaje...

- ✓ Pese a todas las posibilidades que ofrecen las aplicaciones de IA generativa, es importante **mantener unas expectativas realistas y no ver estas herramientas como una panacea que resolverá todos los problemas**, al menos de momento, sostiene *RRHH Digital* en la editorial también de Daniel Jaén [Inteligencia Artificial: una espada de doble filo para la tecnología y la ética](#). Considera que es necesario trabajar para que estas herramientas se desarrollen de forma segura y beneficiosa, y hace un llamamiento a gobiernos, empresas y desarrolladores a considerar algunos pilares fundamentales:
 - **Establecer pautas éticas:** deben ser claras para el desarrollo y uso de la IA y deben estar alineadas con los valores y principios sociales, como la transparencia, la responsabilidad, la privacidad y la equidad.
 - **Fomentar la transparencia:** las empresas y desarrolladores deben ser transparentes sobre sus sistemas de IA, incluida la forma en la que están diseñados, capacitados y probados.
 - **Asegurar la privacidad:** las empresas deben priorizar la protección de la privacidad de los usuarios, sobre todo cuando son datos confidenciales.
 - **Priorizar la seguridad:** debe ser una prioridad máxima y deben implantarse mecanismos para prevenir los daños causados por la IA.
 - **Fomentar la innovación:** los gobiernos deben proporcionar fondos y recursos para apoyar la investigación y desarrollo en IA.
 - **Fomentar la participación pública y la accesibilidad:** para garantizar que se consideran las necesidades y preocupaciones del público.

El dato

Buena parte de las personas trabajadoras no dudan de **la importancia de las competencias digitales y del papel que desempeñará la IA** en los próximos años, pero **otra cosa es que en estos momentos cuenten con dichas competencias para realizar su trabajo**. Así se desprende de un informe de Salesforce que recoge el portal *Equipos&Talento* en su artículo [Sólo el 10% de los trabajadores asegura disponer de las competencias necesarias en IA](#). Este resultado se desprende de un millar de encuestas a trabajadores/as de España y que forman parte de un estudio más amplio que incluye encuestas a 11.035 personas de 11 países:

- ✓ Aunque el 83% de trabajadores españoles afirma que utiliza **habilidades digitales** en su día a día, son una minoría quienes declaran tener competencias que vayan más allá de las tecnologías colaborativas, administración digital y gestión de proyectos digitales. Sin embargo, las personas encuestadas tienen interés por el potencial de las tecnologías

emergentes: 9 de cada 10 creen que las empresas deberían priorizarlas y esta brecha en competencias digitales podría romperse con formación continuada.

- ✓ El 64% se muestra **entusiasmado con la posibilidad de utilizar IA generativa**, un número levemente superior al 61% que se muestra preocupado porque esta tecnología pueda sustituirlos. Además, el 22% considera que las competencias en esta materia están entre las tres digitales más importantes, porcentaje que se eleva hasta el 29% cuando se pregunta sobre la importancia que tendrán en cinco años. Por su parte, las personas en rol directivo no están al margen de este interés y el 58% asegura que su empresa está estudiando formas de utilizar la IA generativa.
- ✓ **Queda camino por recorrer en la implantación de la IA generativa en las empresas.** Pese al interés que despierta la IA, sólo el 10% de trabajadoras y trabajadores declara que su función diaria incluye a IA. El sector con el mayor índice de habilidades en IA es el tecnológico, si bien sólo el 23% lo utiliza. Son mucho menos en otros sectores: tan sólo lo utilizan hasta el 6% de personas del sector público y el 5% de las de viajes y turismo.

Guía de Trabajo

ChatGPT y Google no son lo mismo

Ante la irrupción de la Inteligencia Artificial generativa y aplicaciones como ChatGPT es fácil hacerse la pregunta: **¿para qué es necesario ChatGPT si ya tenemos Google? Nos pueden dar un servicio diferente**, como detalla el experto en Internet Genís Roca en el artículo [ChatGPT y Google no son lo mismo. Cómo utilizarlos](#) publicado en el diario digital *VIA Empresa*:

- **ChatGPT** es un modelo basado en Inteligencia Artificial orientado a generar textos coherentes a partir de las preguntas o temas que le expresas. Su vocación es la comprensión y coherencia, pero no el rigor, precisa Roca. Se centra más en el proceso de construcción de un razonamiento que en documentarse para ser preciso.
- **Google** se basa en una indexación exhaustiva de los contenidos que existen en la Red, presentados de forma ordenada a partir de algoritmos que intentan evaluar qué enlaces son más o menos pertinentes.
- Por tanto, ChatGPT intenta redactar textos y Google, ofrecer resultados: **documentate con Google, redacta con ChatGPT**. Sobre el motor de ChatGPT podrán idearse nuevos servicios y soluciones, algunos de los cuales pondrán el foco en ofrecer información fiable ya redactada: lo exploran Bing, You o Perplexity, y Google está preocupada.
- Roca defiende que puede ser muy útil el trabajo que ha realizado el **Observatori d'Ètica en Intel·ligència Artificial de Catalunya (OEIAC)**, que ha resumido en [una infografía cómo utilizar ChatGPT](#) (disponible en catalán, castellano e inglés).

Cómo la IA generativa coloniza la selección de personal

Mucho antes de saber nada de la existencia de la Inteligencia Artificial generativa y ChatGPT, la IA a secas ya formaba parte de los **procesos de selección de personal**. Mediante la IA, estos procesos se han vuelto **más simples y eficientes**, y la IA generativa **hará cambiar las reglas del juego en Recursos Humanos**, según recoge el artículo de Tino Fernández. [Así coloniza la IA generativa los procesos de selección](#) que ha publicado el diario *Expansión*:

- **En la entrevista:** la IA generativa se puede utilizar para desarrollar preguntas para el momento decisivo de la entrevista de trabajo y deben ser relevantes para el puesto en concreto.
- **Generar anuncios:** puede generar contenido tedioso de escribir, como los anuncios de trabajo. En Internet hay muchos, por lo que la IA tiene muchos modelos en los que basarse.
- **Descripción del puesto de trabajo:** puede crear contenido en descripciones de puestos de trabajo, guías de competencias y herramientas de incorporación y transición.
- **Modelos de habilidades:** puede rastrear millones de perfiles de trabajadores/as y valorar cuáles son los mejores para un puesto de trabajo en función de aspectos como sus habilidades.
- **Analizar salarios:** puede realizar comparaciones salariales para ayudar a decidir cuáles son los salarios más competitivos, incentivos y otros programas de beneficios.

Las entrevistas de trabajo son mejor presencialmente

Las tendencias indican que, a pesar de la experiencia virtual y la distancia generada durante la pandemia, **las personas candidatas comienzan a preferir sus entrevistas de trabajo presenciales**. Según el artículo también de Tino Fernández para *Expansión* [Entrevistas de trabajo: mejor presenciales pero... ¿con quién?](#), estas preferencias junto con la incorporación de la IA a los procesos de selección ha reavivado el debate sobre el rol humano en fases críticas como la entrevista:

- Con la pandemia, muchos procesos de selección se desarrollaron *online* y eso persiste: es común que **las y los candidatos más jóvenes que buscan el primer trabajo se enfrenten a un bot** –en vez de un ser humano– en su primera entrevista.
- Ahora un estudio de The Harris Poll concluye que las y los aspirantes, aunque prefieren la opción de trabajar de forma remota, comienzan a **ser más partidarios de las reuniones en persona que de los formatos virtuales**.
- En concreto, el estudio subraya que **“visitar la oficina** brinda la oportunidad de ver a una empresa de cerca, evaluar a sus posibles compañeros y el puesto de trabajo, tener una idea mejor de cómo funciona una empresa y, en último lugar, preguntarse si realmente se trata de una buena opción”.
- Asimismo, “resulta más fácil tener una idea de la personalidad y estilo de comunicación de una persona candidata cuando ambas partes están en la misma sala. **El riesgo de fraude no es tan elevado** y el reclutador puede estar seguro de que lo que ve es lo que obtiene: éste no siempre es el caso con un vídeo o con una entrevista a distancia”.

La experiencia



PricewaterhouseCoopers (PwC), que es una de las mayores empresas de consultoría del mundo, también se ha apuntado a la moda de los generadores de texto por Inteligencia Artificial y ha anunciado que **dará acceso a más de 4.000 trabajadores/as jurídicos a un chatbot** pensado para agilizar su trabajo, según explica el artículo de Britney Nguyen [La IA llega a las 'Big Four': 4.000 profesionales de una de las grandes consultoras reciben un generador de texto similar a ChatGPT para agilizar su trabajo](#) que ha publicado el periódico digital *Business Insider*.

- ✓ La consultora ha firmado **un acuerdo con Harvey** para que la tecnología que ofrece esta *start-up* la utilicen sus abogados en áreas como la auditoría, el análisis de contratos y “servicios más amplios de asesoramiento jurídico y consultoría legal”. Garantiza que la IA no será utilizada para ofrecer asesoramiento jurídico a sus clientes, ni para sustituir a sus abogados actuales ni a los servicios jurídicos profesionales que éstos ofrecen. Asimismo, ha indicado que el trabajo que realice el generador de texto de Harvey será supervisado y revisado por las propias personas trabajadoras.
- ✓ Harvey es una *start-up* especializada en IA que se dedica a construir **grandes modelos lingüísticos personalizados (LLM, según sus siglas en inglés)** para bufetes de abogados de élite. Utiliza “el procesamiento del lenguaje natural, el aprendizaje automático y el análisis de datos para automatizar y mejorar diversos aspectos del trabajo jurídico” y cuenta con el apoyo de OpenAI, la desarrolladora de ChatGPT.

DOMĚSTIKA

El temor a que el despliegue de la IA generativa acabe provocando despidos no es infundado ni algo que sólo vaticinen estudios académicos, porque ya está sucediendo. Según recoge el artículo de Carlos Prego [Domestika prepara un ERE para el 45% de su plantilla en España. Su justificación: ChatGPT y la IA](#), publicado en el portal *Xataka*, **Domestika -compañía de formación online- ha decidido prescindir de 89 trabajadores/as en España** alegando motivos económicos,

organizativos y de producción, pero **en esta decisión tendría un peso importante el uso de herramientas de IA generativa**, porque al menos una parte de las personas despedidas verán cómo las tareas que hacían hasta ahora pasarán a automatizarse gracias a estas herramientas.

- ✓ La compañía estadounidense ha negociado **un ERE** con la filial madrileña, Dmstk SL, que afecta a 89 personas (**el 45% de la plantilla**). El recorte no afectaría a la filial dedicada a la producción de contenido, que el año pasado ya se vio afectada -junto a la de formación- por un ajuste de personal que se saldó con un centenar de despidos. Los representantes de trabajadoras y trabajadores aseguran que la IA ha sido clave.
- ✓ El ERE se produce después de que en 2022 levantara 100 millones de dólares en una ronda de inversión, pero no sorprende. **Otras empresas del sector tecnológico, incluidas BigTech, han anunciado grandes ajustes**: Meta prescindirá de 10.000 personas, al que se añade el anuncio de noviembre de otros 11.000 despidos. Google ha despedido a 12.000 personas, Microsoft 10.000, Salesforce 8.000 y Amazon va por el mismo camino.

Materiales

Bibliografía básica

Chakraborty, Utpal; Roy, Soumvadepp i Kumar, Sumit. *Rise of Generative AI and ChatGPT: Understand how Generative AI and ChatGPT are transforming and reshaping the business world*. Delhi (India): BPB, 2023.

Scavino, Dardo. *Máquinas filosóficas. Problemas de cibernética y desempleo*. Barcelona: Anagrama, 2022.

Materiales en línea

Dans, Enrique. "El management en la era del ChatGPT". *Harvard Deusto*, 15/02/2023.

Harvard Deusto estrena los *vídeocasts* con la entrevista a uno de los mejores expertos de España sobre cómo afectan las nuevas tecnologías a las empresas.

<https://www.youtube.com/watch?v=bRndGI2fd8Q>

Fyshe, Alona. "Does AI actually understand us?". *TED@DestinationCanada*, febrer 2023.

Mediante una charla *TED*, esta investigadora explora el "cerebro" que hay detrás del aprendizaje automático de la IA en herramientas como ChatGPT.

https://www.ted.com/talks/alona_fyshe_does_ai_actually_understand_us/

Soriano, Albert. "La Inteligencia Artificial dará superpoderes a los departamentos de RRHH". *RRHH Digital*, 29/03/2023.

Sesame ha sido un software de RRHH pionero a la hora de incorporar la IA y su CEO reivindica cómo optimiza el tiempo y mejora a los profesionales de RRHH.

<https://www.rrhhdigital.com/secciones/tecnologia-e-innovacion/157414/La-inteligencia-artificial-dara-superpoderes-a-los-departamentos-de-RRHH-Entrevista-%7C-Albert-Soriano-CEO-de-Sesame>

Unidades de Conocimiento relacionadas

- Humanismo digital (2022): <https://factorhuma.org/es/unidades-de-conocimiento-blog/15298-humanismo-digital>
- Oportunidades de la robotización (2017): <https://factorhuma.org/es/unidades-de-conocimiento-blog/13212-oportunidades-de-la-robotizacion>