



Guía 360 de la Inteligencia Artificial

Índice

Sobre Advice Strategic Consultants y el autor, Jorge Díaz-Cardiel

Introducción

La Inteligencia Artificial impulsa el sector TIC-Digital a nuevos récords

Todos se lanzan a la IA, dentro y fuera del sector tecnológico

Alan Turing, a quien Google declara oficialmente muerto...

Silicon Valley is back (gracias a la Inteligencia Artificial)

Nvidia se apunta a un bombardeo y siempre le sale bien..., también en IA

Salesforce, Inteligencia Artificial y CONFIANZA...

Y la Inteligencia Artificial convierte a Larry Ellison (Oracle) en la cuarta fortuna del mundo

Los viejos rockeros nunca mueren: IBM

La ambición de Palantir

El impacto económico de la Inteligencia Artificial

Inteligencia Artificial: ¿revolución tecnológica, marketing o el fin de la humanidad?

Fuentes de Información adicionales

ANEXO: Definición de IA generativa: cómo funciona, beneficios y peligros

Sobre ADVICE Strategic Consultants y el autor, Jorge Díaz-Cardiel

ADVICE Strategic Consultants (www.advicestrategicconsultants.com) es una consultora de economía y negocios que trabaja para el sector público, partidos políticos, grandes empresas españolas y filiales de multinacionales en España. Lleva realizando estudios e informes desde 2009 en los que, de manera empírica, identifica los parámetros del éxito empresarial y tendencias futuras en la economía y los sectores empresariales de actividad.



Jorge Díaz Cardiel, director general de ADVICE Strategic Consultants, lleva 32 años trabajando en el sector TIC-Digital, ha encabezado el negocio en España de grandes multinacionales vinculadas a las Tecnologías de la Información, y ha participado en 732 proyectos de consultoría empresarial sobre computación, digitalización, etc.



Es, además, autor de libros de economía y política internacional: "Obama y el liderazgo pragmático", 2010; "La reinención de Obama", 2011, "La victoria de América", 2015; "Recuperación económica y grandes empresas", 2015; "Hillary Clinton versus Trump. El duelo del siglo", 2016; "Innovación y éxito empresarial", 2016; "Empresas y empresarios más exitosos"; 2017; "El Legado de Obama, 2017; "Trump, año uno", 2017; "Digitalización y éxito empresarial", 2017; "Trump, año del trueno y complacencia, 2018; "Digitalización, productividad y competitividad: empresas más exitosas gracias a la transformación digital", 2018; "Inteligencia Artificial, Internet de las Cosas, Big Data y éxito empresarial", 2019; Sostenibilidad, Responsabilidad Social y Éxito Empresarial", 2020; y "El New Deal de Biden-Harris: la política económica para el siglo XXI y el liderazgo de EEUU".

Es, además, colaborador habitual de la revista IT User Tech&Business y de otras publicaciones en la editorial tecnológica IT Digital Media Group.

Introducción

Los Beatles se unen de nuevo gracias al uso de Inteligencia Artificial (IA) para su "última canción", dijo Paul McCartney, quien no ha revelado el título de la canción, pero BBC dijo que, probablemente, sea una composición de John Lennon de 1978 titulada "Now and Then". McCartney dijo que el director de Hollywood, Peter Jackson (director de "El Hobbit" y "El Señor de los Anillos") usó tecnología de inteligencia artificial para aislar la voz de John Lennon de una vieja cinta de música. De las antiguas, analógicas, como las que escucha Michael J. Fox en el Walkman (Sony) en la película "Regreso al Futuro" o Chris Pratt en "Guardianes de la Galaxia". Según McCartney,



Peter Jackson "pudo sacar la voz de John de un pequeño casete viscoso que tenía la voz de John y el sonido de un piano", dijo. "Podimos coger la voz de John y hacerla pura a través de la IA y pudimos mezclar el disco como lo harías normalmente".

Debates al margen, **la vuelta al ruedo de The Beatles mediante la IA se ha convertido en gran noticia.** Parece que la Inteligencia Artificial ha llegado para trastocarlo todo.

La Inteligencia Artificial impulsa el sector TIC-Digital a nuevos récords

Un vistazo a las cotizaciones en bolsa de **Apple, Amazon, Alphabet (Google), Meta y Microsoft** muestra que, desde que se anunció el lanzamiento masivo de la Inteligencia Artificial (IA) Generativa, la capitalización bursátil de Big Tech y las empresas tecnológicas americanas ha vuelto a subir a niveles muy superiores a los previos de la temporal caída de 2022, cuando se anunciaron despidos para tener más cash-flow, porque ninguna (excepto Amazon, que lo hizo a propósito) entró en pérdidas sino todo lo contrario: ejemplo número uno es Apple, que llegó a los tres trillones de dólares de capitalización bursátil, cuando anunció “Apple Vision Pro, una nueva era de la computación y una plataforma de inteligencia artificial”, dijo su

CEO, **Tim Cook**. **Nvidia, con GPU's** listas y preparadas para asumir la carga computacional de la IA Generativa ha triplicado su valor en Bolsa, en 2023. **AMD**, competidor suyo, ha doblado su valoración en Bolsa. Son solo algunos ejemplos. Aunque la IA no afecte a todos por igual..

Guionistas de **Hollywood** (en huelga) y periodistas del principal grupo de comunicación tecnológica de EEUU piden límites al uso de la IA porque temen perder su puesto de trabajo. Es un miedo legítimo. Un [informe de World Economic Forum \(WEF\) sobre el “estado del trabajo”](#) estima que se perderán 25% de los empleos a favor de robots. **Goldman Sachs**, banco líder

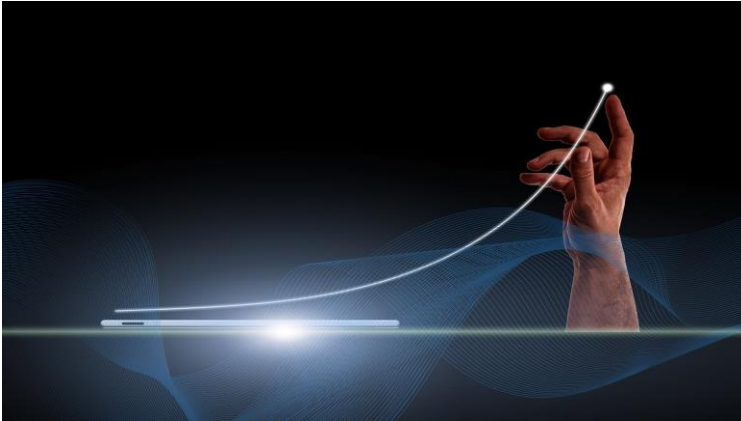
norteamericano, afirma que [300 millones de trabajadores irán al paro consecuencia del uso de la Inteligencia Artificial](#).

Preguntado el fundador de **OpenAI**, por el Senado de EEUU, acerca del impacto de la Inteligencia Artificial en el mercado laboral, **Sam Altman**, respondió honestamente: "en cada revolución tecnológica se pierden empleos y, también, se crean otros nuevos, que serán más enriquecedores". WEF calcula la creación de 90 millones de empleos versus los 300 millones que Goldman Sachs dice se perderán. El saldo neto es negativo: -210 millones de puestos de trabajo..., en Occidente. World Economic Forum no estima el efecto en el mercado laboral de la Inteligencia Artificial en los mercados emergentes, China, Rusia, etc.

Sam Altman dio una pista, en respuesta al senador demócrata Blumenthal, "sobre si la pérdida de millones de empleos es su peor pesadilla": aquellos trabajos susceptibles de ser automatizados, es decir, sustituibles por un

robot, seguramente se perderán y puso el ejemplo de empresas como **Amazon** y **Walmart**, grandes almacenes, inmensos centros logísticos y millones de trabajadores. Las tecnologías de la digitalización, en este ámbito, son un caballo de troya para los trabajadores: millones de trabajadores cuyo puesto de trabajo es considerado "de poco valor añadido", sería sustituido por un robot.

Al padre o madre de familia que trabaja en un almacén y sabe será sustituido por un robot, no le sirve para nada la afirmación de **Satya Nadella (Microsoft)** de "se crearán nuevos puestos de trabajo que aún no conocemos". Pero este es el mantra de las empresas que están desarrollando hace décadas la Inteligencia Artificial, hoy popularizada por **ChatGPT** Open AI en alianza con Microsoft; también **Google Bard** y **Google PaLM, 2** el motor de Inteligencia Artificial de Google que ya está embebido en 25 de sus productos y servicios. Igualmente hacen Microsoft, Meta, Amazon y Apple. Sí, Apple, que ya incluye en sus iPhone, ChatGPT de Open AI, y, en breve, será extensivo a Android de Google.



La perspectiva empresarial es distinta de la laboral. La primera, busca productividad y competitividad. La segunda quiere preservar puestos de trabajo. Más allá de las opiniones, hay abundante literatura científica basada en datos sobre, por ejemplo, cómo la Inteligencia Artificial será útil a personas y empresas: es la perspectiva, por ejemplo, de Kai-Fu Lee, autor de "AI 2041" (2021) quien cita un estudio de **PWC**: "la Inteligencia Artificial añadirá 15,7 billones de euros al PIB mundial en 2030". Kai-Fu Lee expresa el sentir del sector tecnológico, donde ha ocupado puestos de gran responsabilidad en Apple, Google y Microsoft. En 2018, en "AI

Superpowers: China, Silicon Valley and the New World Order", Kai-Fu Lee defendió la tesis de que "BigData es el nuevo petróleo que impulsa la Inteligencia Artificial" y "EEUU y China lideran -y se disputan el liderazgo- en Inteligencia Artificial".

En este punto, aparece una tercera perspectiva que añadir a la laboral y la empresarial: la geopolítica / geoestratégica. Henry A Kissinger y Eric Schmidt publicaron "The Age of AI: And Our Human Future", obra en que elevan intelectualmente el debate sobre la Inteligencia Artificial, desde los chatbots y las búsquedas en Internet, las experiencias de compra en la distribución y mejorar la publicidad online, cuestiones que interesan mucho a los vendedores de inteligencia artificial y que son árboles que no nos permiten ver el bosque. Financial Times escribió que "debería ser leído por cualquiera que quiera entender la geopolítica actual". Eric Schmidt (fue CEO de Google muchos años) explora cómo la IA afecta nuestro conocimiento, visión del mundo, cambios

políticos y sociales tan profundos como los propuestos por la Ilustración (John-Locke, Kant, Rousseau, Isaac Newton, etc) que combinó principios éticos (Kant), con el pragmatismo derivado de la innovación tecnológica (Newton).

En una sociedad en que **TikTok, Facebook, Instagram, Baidu, y Twitter** parecen ser los nuevos “ágoras griegos” en que defender ideas, la realidad creada muestra habitualmente superficialidad, materialismo, pornografía y muy poca profundidad de pensamiento, más allá del afán de ganar dinero: aún, Google y Meta controlan el 55% de los ingresos mundiales vía publicidad online, a pesar de los crecimientos de TikTok y Amazon.

Otra perspectiva sobre la IA la expresa muy bien Stuart Russell (uno de los mayores expertos en computación e inteligencia artificial) en “Human Compatible”: la capacidad de los humanos de controlar una creación (IA), como predijo Alan Turing (padre de la computación) en 1950, cuando enunció el

concepto de “Singularidad”: la IA iguala y supera la humana. Con el apoyo de 1.500 empresas tecnológicas, Paul Daugherty (de Accenture) publicó “Human + Machine: reimagining Work and Business in the Age of AI”, augurando un modelo de trabajo híbrido: humano y artificial.

**PWC: “la Inteligencia Artificial
añadirá 15,7 billones de euros al
PIB mundial en 2030**

Todos se lanzan a la IA, dentro y fuera del sector tecnológico

Nadie en el sector tecnológico quiere quedarse atrás en esta carrera por liderar la Inteligencia Artificial. Algunos ejemplos:

Nvidia que, gracias a la IA, se une al club de las firmas que valen 1 billón de dólares (solo hay siete en Estados Unidos, empezando por Apple que vale casi tres billones en bolsa). El fabricante de chips alcanzó una valoración de más de 1 billón de dólares, convirtiéndose en la séptima empresa estadounidense en alcanzar ese estatus. Las acciones del fabricante de chips han subido un 181 % este año, impulsadas por el auge de la inteligencia artificial.

Accenture anunció una inversión en IA de 3.000 millones de dólares. La compañía de servicios profesionales dijo que invertirá 3.000 mil

millones durante tres años en Big Data e IA. La inversión incluye duplicar la cantidad de personal capacitado en IA, según Reuters. Y, esto, después que, en marzo de 2023, Accenture anunció el despido de 19.000 empleados, o el 2,5% de su fuerza laboral.

PWC ha anunciado la inversión de 1.000 millones de dólares en tecnología de inteligencia artificial generativa en sus operaciones de EE. UU. durante los próximos tres años.

Cisco introduce Inteligencia Artificial en WebEx, pero no sólo. En "Cisco Live" evento anual de Cisco celebrado en Las Vegas la primera semana de junio, su CEO mundial anunció productos, soluciones y servicios que incorporan IA generativa en hardware, software, networking,

conectividad, cloud, etc. Recientemente, en España, su director general, Andreu Vilamitjana, anunció en reunión con el presidente del gobierno español una potente inversión en Cataluña para construir un centro de diseño de procesadores preparados para la Inteligencia Artificial, que se suma a su Centro de Datos. Chuck Robbins, CEO mundial de Cisco se lo explicó en persona a Pedro Sánchez, el presidente del gobierno español.

Y **Hewlett Packard Enterprise**, también en Las Vegas, el 20 de junio en su evento "HPE Discover 2023" anunció que ha entrado en el mercado cloud de IA con la expansión de su portfolio de HPE GreenLake para ofrecer "Large Language Models" (LLM) a cualquier empresa, desde startups a las muy grandes del Ránking Fortune 500. Anuncio que hizo su CEO mundial Antonio Neri, en Las Vegas (Nevada, EEUU) y pudimos seguir en directo: "El CEO de Hewlett Packard Enterprise, Antonio Neri, presentó una nueva nube pública HPE AI, HPE

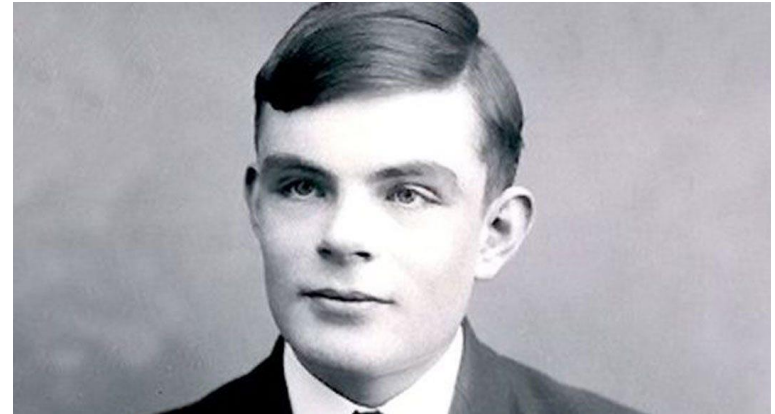
GreenLake for Large Language Models. HPE GreenLake For Large Language Models, es una forma de IA generativa, impulsada por supercomputadoras HPE Cray XD con GPU NVIDIA H100".

Y **Apple, Google, Meta, Microsoft, Salesforce, IBM, Amazon, SAS, Netapp, SAP** ... La cantidad de empresas que están lanzando nuevas suites de productos y servicios que llevan embebida la IA Generativa es cuasi infinita.

En este informe para IT Digital Media Group, Advice Strategic Consultants, dará un repaso (no exhaustivo) a muchos de los protagonistas de esta resurrección del sector tecnológico digital en 2023, gracias a la IA Generativa.

Alan Turing, a quien Google declara oficialmente muerto...

En 1950, el matemático británico Alan Turing propuso una prueba para determinar si una computadora (hasta los años noventa no se habló de ordenadores) puede pensar como una persona. Los evaluadores humanos llevan a cabo conversaciones ciegas de solo texto con dos sujetos: un humano y una máquina. Si la computadora es tan diestra conversacionalmente que el evaluador no puede distinguir entre los dos, la computadora ha pasado la prueba de Turing y se dice que ha logrado ese concepto ambiguo que llamamos inteligencia. Turing tenía autoridad en la materia porque, durante la Segunda Guerra Mundial, en Bletchley Park, inventó el ordenador que descifró el código "Enigma" de los alemanes.



Con ello, los Aliados supieron -casi siempre- los planes de los alemanes con antelación. Tras setenta años de silencio, el cine llevó a la pantalla los logros tecnológicos de Alan Turing: "Enigma" (Jeremy Northam, Kate Winslet) o "Imitation Game" (Benedict Cumberbatch, Keira Knightley)

A lo largo de los años, pasar la prueba de Turing se convirtió en la brújula de la inteligencia artificial, un objetivo general que incluso inspiró una competencia real que duró 30 años. Por lo tanto, es sorprendente, y quizás subestimado, que la cosecha actual de herramientas de IA generativa parezca estar muy cerca de pasar este umbral histórico: **ChatGPT, Bard de Google** y

el chatbot de Bing (Microsoft) entablan conversaciones fluidas. El modelo de lenguaje interno de **Google, LaMDA**, convenció a uno de los investigadores de la compañía, Blake Lemoine, de que era inteligente. Y en una encuesta online reciente realizada por el desarrollador Ai21 Labs, llamada *"Human or Not: A Social Turing Game"*, a los participantes se les dio dos minutos para decidir si estaban hablando con una persona o con un robot en un chat online. Las personas que se comunicaron con un bot adivinaron correctamente el 60% de las ocasiones.

La pregunta en junio de 2023 es si pasar la prueba de Turing sigue siendo relevante. "No está del todo claro si este es un hito significativo o no", escribe **Mustafa Suleyman**, fundador de **DeepMind**, ahora una división de Google, y fundador de **Inflection.Ai**, empresa que fabrica asistentes personales de IA. "No nos dice nada sobre lo que el sistema puede hacer o entender, nada sobre si ha establecido monólogos internos complejos o si puede

planificar sobre horizontes de tiempo abstractos, lo cual es clave para la inteligencia humana".

La prueba de Turing, argumenta Suleyman en su libro *"The Coming Wave: Technology, Power, and the Twenty-first Century's Greatest Dilemma"*, ya no sirve como inspiración o medida significativa de la IA. Debe ser reemplazado. El libro es una reflexión sobre el poder emergente de la IA, que, según él, se está imponiendo como una ola imparable sobre la sociedad y cambiará todo. Es su opinión, es respetable, puede gustar o no, pero como fundador de DeepMind, Suleyman tiene autoridad sobre la materia.

Silicon Valley is back (gracias a la Inteligencia Artificial)

Hace solo unos meses, los despidos, la devaluación de los precios de las acciones de las tecnológicas y las consecuencias de los escándalos en **FTX** y **Silicon Valley Bank** dominaron los titulares. Parecía que el sector tecnológico se venía abajo tras años de fuerte crecimiento. Pero todo cambió con la popularización de la inteligencia artificial: chatbots como **ChatGPT** y **Bard de Google**, herramientas de creación de imágenes **Dall-E** y **Midjourney**.

Microsoft fue la primera empresa en "lanzar" su Inteligencia Artificial para las masas. **Google**, que lleva años de investigación y trabajo en ese campo con **DeepMind**, no tardó en contestar con Bard; **Salesforce** introdujo su IA en **Einstein**



& CRM; **Oracle** con Cohere... todo el sector tecnológico norteamericano se apuntó a la moda, aunque la puntilla la puso **Apple** en su Conferencia Mundial de Desarrolladores, WWDC. (Lo contamos en IT User a mediados de junio: con el [lanzamiento de "Apple Vision Pro"](#), denominado por Tim Cook, su CEO, como "el nacimiento de una nueva era de las tecnologías de la información: "spatial computing" y "una plataforma de inteligencia artificial".

No nos olvidamos de **Amazon**, que dio a luz su IA en 2014 con **Alexa** y hoy tiene integrada su Inteligencia Artificial en su negocio de cloud, **Amazon Web Services o AWS**, que no es cosa menor, porque transformará el comercio electrónico y la forma de comprar y la experiencia de cliente (CX) a cientos de millones de personas, vendedores y compradores y, por supuesto de empresas, grandes, medianas,

pymes y autónomos. Amazon ya ha anunciado que invertirá 100 millones de dólares, según Bloomberg en "enseñar a sus clientes a usar la Inteligencia Artificial"). El caso de **Meta (Facebook, Instagram y WhatsApp)** da *penilla* (pena, ninguna). Mark Zuckerberg lleva desde 2013 trabajando en Inteligencia Artificial y su empresa ha conseguido grandes avances. Pero el lanzamiento de Microsoft de su chatbot cogió a Meta con el pie cambiado: así como fue el primero en lanzar el Metaverso en otoño de 2021, y el resto de empresas le siguieron, aquello quedó como una mera tormenta de verano, pasajera.... Meta perdió la oportunidad de haberse posicionado como el primero. **Microsoft y Google se le adelantaron. Meta**, en cualquier caso, tomó la decisión de compartir su inteligencia artificial con todo el mundo al hacerlo con código abierto. Google y Microsoft no han desentrañado su IA.

Hay dos formas de ver **ChatGPT**, el chatbot de inteligencia artificial que cientos de millones de personas han probado desde su lanzamiento a fines del año pasado. Una opinión, preferida por muchos políticos y periodistas, así como por la empresa que creó la aplicación, es que su lanzamiento fue un desarrollo histórico, al nivel de la Revolución Industrial o, lo que es más preocupante, la bomba atómica. El cofundador de **OpenAI**, Sam Altman, advirtió que las futuras versiones del software subyacente, un gran modelo de lenguaje conocido como GPT-4, podrían acabar con la raza humana.

La otra forma de ver ChatGPT es como un vehículo para la publicidad viral: "todo el mundo" habla de IA. Pero, para el experto, "jugar con el software unos minutos desvela que obvio que el potencial Armagedón tiene sus límites: muchos límites. "La aplicación tiene problemas con las matemáticas de la escuela secundaria, no puede decir qué sucedió la semana pasada y es

básicamente el equivalente mecánico de un mentiroso compulsivo", explicaba un experto en IA en **Bloomberg Technology**. ChatGPT, incluso embebido con **Bing** (buscador de Microsoft) no tiene más información que la existente en Internet hasta 2021. Es una grandísima limitación. Eso sí: te pide que le informes y le cuentes lo que esa inteligencia artificial no sabe, para aprender. Estamos alimentando al monstruo. Pero es cierto que el software está más allá del poder de control total de Sam Altman.

A fines de mayo, 300 empresarios, inversores, periodistas y una variedad de líderes de opinión se apiñaron en **Shack15**, un elegante club social en el segundo piso del Ferry Building de San Francisco, donde la mayoría habló en términos laudatorios sobre lo que veían como la próxima "gold race", la carrera por obtener el oro. correr. La reunión, denominada "Generative AI Meeting of the Minds," o "Reunión de mentes de IA

generativa", habría sido impensable durante la pandemia e improbable a principios de este año, cuando las principales obsesiones de San Francisco / Silicon Valley a menudo parecían ser robos de automóviles y cierres de tiendas minoristas. Por no hablar del rampante "homelessness" que a muchos echa para atrás.

La reunión tenía un tinte cuasi religioso. "Algo importante está pasando, algo se está resquebrajando", dijo el presentador de la noche, el escritor futurista Peter Leyden, en el primero de muchos discursos optimistas. Justo cuando todos "hablaban sobre la desaparición de San Francisco, cómo todos se están yendo de Bay Área, cómo nadie quiere vivir en California, cómo estamos en bucles fatales, ese es exactamente el momento en que sabes que San Francisco está a punto de estallar: es el momento de

la reinención", dijo Leyden entre aplausos. El discurso, todo el evento, capturó el sentimiento que recorre los círculos tecnológicos en estos días en California: Silicon Valley is back.

Posiblemente sea una exageración porque miles de trabajadores de Silicon Valley, despedidos, han dejado la ciudad y 4.000 empresas se han mudado de California a otros estados más business-friendly como Florida, Texas, Arizona.

Nvidia se apunta a un bombardeo y siempre le sale bien..., también en IA: de cómo Nvidia se convirtió en el cerebro de ChatGPT y se unió al club de firmas que valen 1 billón de dólares

Cuando **Meta** lanzó el metaverso, **Nvidia** respondió inmediatamente anunciando que tenía procesadores preparados para soportar la gran carga computacional y procesamiento exigida por ese universo paralelo o matrix virtual, relegado hasta entonces a los videojuegos. Nos sorprendió la rapidez del **fundador y CEO de Nvidia, Jensen Huang**. Ahora, con la IA, ha sucedido exactamente lo mismo: Nvidia tiene, desde 2016, procesadores que soportan la Inteligencia Artificial de OpenAI, Microsoft o Google Bard. Mientras, **Intel**, que once upon a time (“érase una vez” o “en épocas mejores”) fue líder absoluto de procesadores y chips (cuota del 82% en junio de 2004), parece

que se ha trasladado a Jaén para contemplar los olivos... mientras, **AMD, Qualcomm, TSMC, Samsung Electronics y Apple** le pasan por la izquierda (viene de lejos; [ya lo contamos hace años en IT User](#)).

La gran apuesta del CEO de Nvidia, Jensen Huang, por la IA pasó de entregar procesadores a Elon Musk y Sam Altman en 2016 (ambos fundaron OpenAI) a unirse al top de Silicon Valley de hoy..

La primera vez que Jensen Huang probó **ChatGPT**, le pidió que escribiera un poema sobre su empresa. Huang, que había apostado hace

más de una década a que los chips de ordenador de Nvidia podrían servir como cerebro para la inteligencia artificial, se mostró complacido con el resultado: "NVIDIA está a la altura del desafío. / Con sus potentes GPU e IA, / Empujan los límites de la tecnología" ("NVIDIA rises to the challenge. / With their powerful GPUs and AI, / They push the boundaries of technology's edge."). El robot-poema era evidencia, de todos modos, para sus estándares literarios, de que la apuesta finalmente estaba dando sus frutos. Ciertamente, a otros, nos parece que ese robótico poema queda lejísimos de Pablo Neruda o García-Lorca. Pero depende de los estándares de cada uno.

Durante gran parte de los últimos 30 años, los chips Nvidia han sido el motor principal de las explosiones ultrarrealistas y el exuberante follaje en videojuegos como **Call of Duty** y **Counter-Strike**, pero Huang sospechaba firmemente que también eran especialmente adecuados para analizar los conjuntos de datos masivos que requiere la inteligencia artificial.

Para ayudar a probar esta teoría, instruyó a su equipo para que construyera un servidor diseñado para IA y se lo entregó personalmente a Elon Musk y Sam Altman, los fundadores de OpenAI. Anunciada como una supercomputadora de inteligencia artificial, la plataforma de 129.000 dólares, tenía el tamaño de un maletín y contenía ocho procesadores de gráficos interconectados (GPUs) que podían digerir en dos horas lo que le llevaría a un procesador de un ordenador convencional más de seis días. Y no hablamos de computación cuántica que se mueve en otro plano de la realidad y que, muy especialmente Google ha trabajado en esta última década para la NASA ([En IT User revelamos el documento filtrado en su momento en EEUU](#)).

En los últimos 30 años, los chips Nvidia han sido el motor principal de las explosiones ultrarrealistas y el exuberante follaje en videojuegos como Call of Duty y Counter-Strike

Salesforce, Inteligencia Artificial y CONFIANZA...

Tras el Plan de Reestructuración o Turnaround Plan que **Marc Benioff** se vio obligado a llevar a cabo en marzo de este año, despidiendo al 10% de sus empleados, empujado por inversores activistas que exigen más beneficio a **Salesforce** a pesar de una ralentización de la demanda y, por tanto, menores ventas, Salesforce lanza su propia IA y afirma que su “nueva tecnología ayudará a las empresas clientes a utilizar herramientas de inteligencia artificial generativa como **ChatGPT** de forma segura al proteger los datos de propiedad, entre otras cosas”, según Marc Benioff, en la puesta de largo de su IA.

Para Salesforce, convencer a los líderes de tecnología de la información de que la

inteligencia artificial generativa es segura para usar dentro de sus muros corporativos digitales es crucial, ya que busca sostener el plan de recuperación que comenzó este año (algunos países no lo han culminado del todo). Los beneficios e ingresos más recientes de Salesforce superaron las expectativas de **Wall Street**, y su presidente ejecutivo, Marc Benioff, destacó los esfuerzos de reducción de costes de la compañía mientras se enfrenta a una reciente desaceleración de las ventas y la presión de los inversores activistas.

No hace ni cuatro semanas que Salesforce presentó en Nueva York su plataforma de IA. El movimiento se produce cuando los directores de información y otros líderes empresariales se

preguntan cada vez más cómo pueden usar la IA generativa sin que sus datos de propiedad terminen como datos de entrenamiento para modelos de lenguaje grande ampliamente disponibles. Empresas como **JPMorgan Chase** y **Verizon** han prohibido la versión disponible públicamente de ChatGPT para los empleados. Verizon dijo que le preocupaba perder la propiedad de la información del cliente o el código fuente que sus empleados ingresaban en ChatGPT. Empresas tecnológicas que están lanzando la Inteligencia Artificial para masas en código cerrado, ponen límites a su uso a sus propios empleados (**Apple, Microsoft, Google**, por ejemplo): "consejos vendo, que para mí no tengo".

En un evento realizado en Nueva York, los ejecutivos de Salesforce abordaron los riesgos de la IA generativa para las empresas, incluida la dificultad de controlar quién tiene acceso a los datos corporativos, al tiempo que presentaron su nueva "**Einstein GPT Trust Layer**", una herramienta que, según la empresa,

Entre los principales proveedores de tecnología, la esperanza es que la IA generativa reviva el gasto en TI

puede resolver tales preocupaciones. Benioff dijo durante el evento que todos los CEO con los que ha hablado han mencionado la "brecha de confianza de la IA" entre su "deseo de avanzar rápidamente" con la tecnología y los problemas que presentan los grandes modelos de lenguaje en los entornos corporativos. "Lo más importante que estamos haciendo con la IA es una Inteligencia Artificial confiable y ética", dijo Benioff. "Desde nuestra perspectiva, se trata de confianza".

Salesforce aseveró que la nueva herramienta puede borrar las indicaciones del usuario, o lo que los empleados ingresan en los modelos de IA, y evita que los modelos retengan datos de los clientes, como información de identificación personal. La herramienta se puede aplicar a los

modelos de lenguaje grande propios de una empresa cliente, o a los de proveedores como **Amazon.com** y **Anthropic**. La nueva tecnología es parte de la suite AI Cloud de Salesforce, que incorpora IA generativa en su software insignia de gestión de relaciones con el cliente, la aplicación de mensajería propiedad de Salesforce **Slack** y otras herramientas de visualización de datos, marketing y servicio al cliente.

Otras grandes empresas tecnológicas también han introducido herramientas para ayudar a los clientes a utilizar la IA generativa. **Oracle** planea lanzar un servicio de inteligencia artificial generativa con la startup de inteligencia artificial **Cohere** que, según Oracle, incluirá garantías de propiedad de datos y herramientas para la procedencia de los datos. **Microsoft**, que incorporó su IA generativa **Copilot** en su software comercial a principios de este año, ha dicho que sus modelos preservan los controles de seguridad y privacidad de una empresa.

Entre los principales proveedores de tecnología, la esperanza es que la IA generativa reviva el gasto en TI, que se ha visto afectado negativamente debido a que las empresas han recortado los presupuestos de tecnología en medio de la incertidumbre económica. Los CIO también han estado bajo la presión de los directores financieros para racionalizar los gastos.

Se espera que los ingresos de las tecnologías globales basadas en IA generativa alcancen los 3.700 millones de dólares este año, según estimaciones de **S&P Global Market Intelligence**, con un aumento de 3.000 millones de dólares para 2028.

Y la Inteligencia Artificial convierte a Larry Ellison (Oracle) en la cuarta fortuna del mundo, desbancando a Bill Gates

“**Larry Ellison** supera a **Bill Gates** como la cuarta persona más rica del mundo”, dice **Bloomberg**.

El fundador de Oracle, Larry Ellison, está cosechando los beneficios de la popularidad de la inteligencia artificial, superando al fundador de Microsoft, Bill Gates, puesto que Ellison alcanzó a mediados de junio el puesto número cuatro en el Índice de multimillonarios de Bloomberg, (según Bloomberg, aunque coincide con otros rankings).

Bill Gates se despistó: entre evangelizar sobre el cambio climático, querer vendernos hamburguesas sintéticas y avisarnos de próximas pandemias y demás cataclismos, Gates desvió la atención de sus negocios, que gestiona **Satya Nadella**. En cambio, Larry Ellison tan competitivo a los 79 años como lo fue en 1977 cuando fundó Oracle, le ha pasado por la izquierda en los rankings de Bloomberg, Forbes y Fortune de “los más ricos del mundo”, con datos de mediados de junio de 2023: no tienen en

cuenta que, en la madrugada española del 23 de junio, Ellison ejecutó stock options y se metió en el bolsillo casi 500 millones de dólares. Al ser opciones sobre acciones, Ellison sigue siendo primer accionista de Oracle con más del 40% del capital. (**Marc Benioff** podía haber aprendido de su maestro porque él -con solo el 3% del capital de **Salesforce** es vulnerable a OPAs o a la presión de inversores activistas, como ya dijimos antes). Ellison es ahora la cuarta persona más rica del mundo, con un patrimonio neto asombroso de 129.800 millones de dólares, según Bloomberg. Acaba de superar a Gates, cuyo patrimonio neto, es actualmente de 129.100 millones. Es la primera vez que Ellison es más rico que Gates y ocupa el puesto número 4 en la lista.

Oracle está sacando provecho de la IA, invirtiendo en el competidor de **OpenAI**, **Cohere**, que recaudó 270 millones de dólares en una ronda de financiación en junio.

Larry Ellison tan competitivo a los 79 años como lo fue en 1977 cuando fundó Oracle



Los viejos rockeros nunca mueren: IBM

¿Quién no conoce la victoria de **Deep Blue (IBM)** sobre Kaspárov jugando al ajedrez, en 1997? O Watson, en televisión: IBM Watson es un proyecto de inteligencia artificial de IBM que se hizo famoso, por ganar el concurso de televisión: **Jeopardy!** en 2011. Muchos expertos en Inteligencia Artificial dicen que ambos son ejemplos de cómo la tecnología puede superar al ser humano en ciertas tareas cognitivas. Las dos anécdotas aparecen citadas en cualquier libro sobre inteligencia artificial. Pero el imaginario popular actual no vincula a IBM con esta tecnología. Quizá muchos tampoco recuerden la victoria de DeepMind (Google) sobre el campeón mundial de **AlphaGo** en 2016. Sin embargo, IBM ha presentado un servicio



que ayuda a las empresas a crear aplicaciones basadas en inteligencia artificial generativa y administrar sus datos de capacitación de IA, uniéndose a las filas de los gigantes tecnológicos que buscan convertirse en la plataforma preferida para que las empresas desarrollen la IA detrás de **ChatGPT**.

“Permite que todos aprovechen el potencial de los grandes modelos de lenguaje y la IA generativa”, según el CEO de IBM **Arvind Krishna**. “Pero algunos quieren tener mucho más control sobre los datos. Quieren ejecutarlo posiblemente en las instalaciones (on premise), o posiblemente quieran ejecutarlo en una nube pública (cloud) pero en una instancia más privada: es para las personas que quieren hacer eso”. Si hubiere de traducir el pensamiento de Krishna diría que su IA generativa garantiza la seguridad de los datos de quien la usa, tanto si lo hace en hardware propio como si utiliza la nube, pública o privada.

La plataforma de IBM, llamada "**watsonx**", también incluye un componente de gobernanza para que las empresas gestionen la "equidad" y el "uso ético tanto de los datos como de la IA". La plataforma de IA estará disponible en julio en IBM Cloud, y más adelante en las instalaciones y otras plataformas en la nube, según IBM. Las herramientas de gobernanza se ofrecerán a finales de este año.

Este es uno de los primeros pasos de IBM para hacer que las capacidades de IA generativa estén más disponibles para sus clientes. Si bien la empresa ha invertido durante mucho tiempo en IA, incluida la iteración anterior de su sistema Watson AI, su nuevo capítulo se centra estrictamente en sus aplicaciones comerciales. Es decir, “la madre del cordero”.

IBM también anunció un nuevo equipo de consultoría para ayudar a los clientes a comenzar a usar su plataforma de IA generativa, y una asociación con la startup de aprendizaje automático Hugging Face para hacer que los modelos de IA de código abierto estén disponibles.

Los gigantes tecnológicos **Microsoft, Amazon.com y Google** anunciaron recientemente plataformas y servicios para desarrolladores que ayudan a las empresas a utilizar la IA generativa para crear aplicaciones y automatizaciones a un costo menor y con mayor facilidad que si lo hicieran por su cuenta. Para

cada empresa, la IA generativa es una oportunidad para impulsar un mayor uso de sus respectivos negocios de computación en la nube, la columna vertebral para ejecutar y desarrollar aplicaciones impulsadas por IA.

La plataforma de IA generativa de IBM funciona en todos los proveedores de la nube y en los centros de datos, lo que ayuda a distinguir su oferta como disponible para las empresas que ejecutan su tecnología de la información en las instalaciones, no solo en la nube. "Permitimos que una empresa use su propio código para adaptar el modelo a la forma en que desea ejecutar sus playbooks y su código, y luego pueden implementar por sí mismos sin ningún peligro de que se filtre su código", según IBM.

Como parte de sus garantías a las empresas con respecto a la privacidad de los datos, IBM dice que sus propios modelos básicos están capacitados en "un conjunto grande, seleccionado y examinado de datos empresariales" con "linaje de datos auditables".

Una encuesta reciente de IBM a líderes empresariales desveló que "para el 30 %, los problemas de confianza y transparencia les impiden adoptar la IA generativa y el 42 % mencionó preocupaciones sobre la privacidad de los datos".

En lugar de prohibir ChatGPT por completo, los jefes de tecnología empresarial buscan cada vez más formas de experimentar con sus capacidades y aplicarlas con medidas de seguridad y transparencia de datos.

IBM ha invertido durante mucho tiempo en IA, incluida la iteración anterior de su sistema Watson AI, su nuevo capítulo se centra estrictamente en sus aplicaciones comerciales

La ambición de Palantir

Según el CEO de **Palantir**, **Alex Karp**, la estrategia de su compañía en inteligencia artificial consiste, "en, simplemente dominar todo el mercado". Inversores y analistas debieron de creérselo porque las acciones de Palantir (empresa de análisis de datos cofundada por **Peter Thiel**, también fundador de **Paypal**), subieron un 23% en junio. No perjudicó que la compañía también espere ganar dinero cada trimestre en 2023, marcando su primer año rentable. Pero si bien las ambiciones de Palantir en IA son claras, su camino para llegar allí aún es turbio. La compañía planea comenzar a implementar la primera versión de AIP, que significa Plataforma de Inteligencia Artificial, para "clientes seleccionados" este verano. En videos en su

sitio web, la compañía expuso cómo el producto podría usarse en un entorno comercial (por ejemplo, recuperándose de un shock en la cadena de suministro) y militar (sugiriendo estrategias para hacer frente a las amenazas). Palantir ha estado promocionando sus ofertas de IA durante un tiempo, pero en su llamada de ganancias de esta semana, usó el término "IA" y sus sinónimos 50 veces.

Según Karp Palatir "no tiene una estrategia de precios" para sus productos de IA. Explicó: "Vamos a conseguir cientos de clientes y le pondremos precio sobre la marcha. Una de las cosas que hemos visto una y otra vez es que, cuando estás por delante del mercado, necesitas tomar territorio".

El núcleo del argumento de Palantir es que está bien posicionado para manejar herramientas de inteligencia artificial extremadamente sensibles, en parte debido a su larga experiencia con redes clasificadas. Los principales clientes de la empresa son el gobierno estadounidense y los gobiernos de otros países aliados.

Palantir pide **precaución en el uso de IA**, en una carta a los accionistas, escribiendo: "La máquina debe permanecer subordinada a su creador". Palantir ha enfatizado que sus herramientas de inteligencia artificial en realidad no harán nada sin la supervisión humana.

Aun así, los investigadores de IA han sido cautelosos durante mucho tiempo acerca de la introducción de la tecnología en contextos militares. La IA a menudo se describe como la próxima carrera armamentista, con el potencial de transformar la guerra moderna. Hay quienes creen que la tecnología debe mantenerse alejada de los militares, donde tiene el potencial de impulsar nuevos tipos de armas de destrucción masiva.

Por otro lado, los expertos argumentan que el mayor peligro es dejar que un rival geopolítico desarrolle primero la IA. Llevamos años avisando de la [guerra tecnológica entre China y EEUU](#). Hasta ahora ha estado centrada en la ciberseguridad y en el espionaje, la propiedad intelectual y la imitación de productos y servicios norteamericanos que hacen sin pudor los chinos. Los hackeos chinos al gobierno estadounidense y grandes corporaciones americanas han sido muy frecuentes en los últimos años. Sorprende que sea el inventor quien sea espiado por quien le copia. En uno de nuestros viajes a China conocimos a un empresario que vendía productos con una enseña idéntica a la del cocodrilo de Lacoste. Preguntado, el empresario nos respondió que "son los franceses de Lacoste los que nos han copiado y no al revés".

El impacto económico de la Inteligencia Artificial

Un informe de **McKinsey**, de junio de 2023, afirma que el impacto de la IA generativa en la productividad podría agregar billones de dólares en valor a la economía global. El estudio de McKinsey estima que la IA generativa podría agregar el equivalente de entre 2,6 billones a 4,4 billones de dólares cada año; en comparación, el PIB total del Reino Unido en 2022 fue de 3,1 billones de dólares y el de España ascendió a 1,2 billones de dólares (asumiendo que hay bastante paridad entre el euro y el dólar y, por tanto, en euros no hay cambios significativos). Esto aumentaría el

impacto de toda la inteligencia artificial entre un 15% y un 40%. Esta estimación se duplicaría aproximadamente si incluyéramos el impacto de incorporar IA generativa en el software que se usa actualmente para otras tareas más allá de esos casos de uso. Desde **Advice Strategic Consultants** hicimos una estimación en 2018, aplicando Inteligencia Artificial General (no Generativa) y lo publicamos en el libro "Digitalización, productividad y competitividad empresarial", estimando aumentos de productividad empresarial del 22%.

Alrededor del 75 % del valor que los casos de uso de IA generativa podrían generar se concentra en cuatro áreas: operaciones de clientes, marketing y ventas, ingeniería de software e I+D. En funciones comerciales, casos de uso en los que la tecnología puede abordar desafíos comerciales específicos de manera que produzcan uno o más resultados medibles. Los ejemplos incluyen la capacidad de la IA generativa para respaldar las interacciones con los clientes, generar contenido creativo para marketing y ventas, y redactar códigos de ordenador, basados en indicaciones en lenguaje natural, entre muchas otras tareas.

Perspectivas

La IA generativa tendrá un impacto significativo en todos los sectores de la economía. La banca, las tecnologías de la información y las ciencias de la vida (salud, sanidad, investigación médica) se encuentran entre los sectores que podrían ver el mayor impacto como porcentaje de sus ingresos de la IA generativa. En toda la industria bancaria, por ejemplo, la tecnología podría

generar un valor equivalente a 200 mil millones a \$340 mil millones adicionales al año si los casos de uso se implementaran por completo. En el sector minorista y de bienes de consumo empaquetados, el impacto potencial también es significativo, de 400.000 millones de dólares a 660.000 millones de dólares al año. En España ya ha habido experiencias de uso significativas. **Irsi Caixa** (perteneciente a **Fundación La Caixa**) utilizó Inteligencia Artificial para la búsqueda de curas para el coronavirus (COVID) junto al **Centro de Super Computación de Barcelona** y el **M.I.T.** con resultados satisfactorios. **El Corte Inglés** usa Inteligencia Artificial para mejorar la experiencia de cliente y gestionar la omnicanalidad fruto de la transformación digital del grupo. **CaixaBank** ha sido el primer banco del mundo en utilizar Inteligencia Artificial para garantizar la ciberseguridad de sus clientes, puesto que es el primer banco de España en digitalización e innovación tecnológica y movilidad, según **GFK**.

Inteligencia Artificial: ¿revolución tecnológica, marketing o el fin de la humanidad?

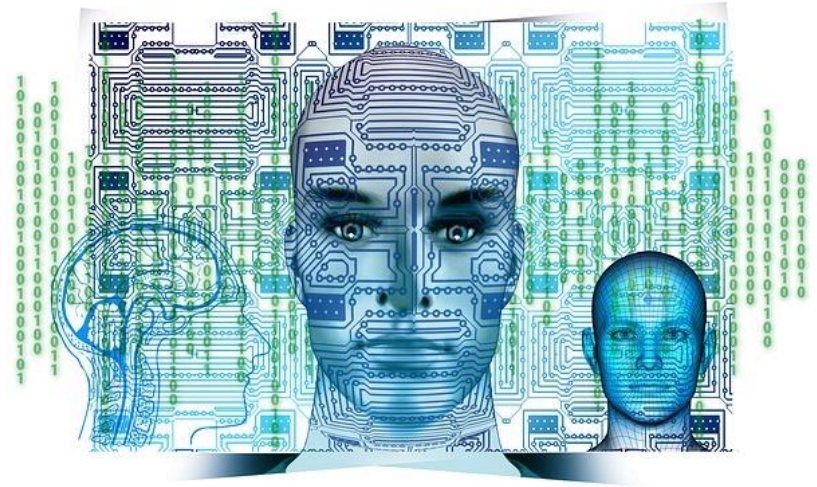
Los líderes de la Inteligencia Artificial debaten sobre la relación entre la IA y las personas. "Sin duda, esta será la transformación más radical de nuestras vidas", escribe **Mustafa Suleyman**, cofundador de **DeepMind** e **Inflection AI**. Y, el acceso generalizado a la IA "seguramente será el momento más meritocrático en la historia de nuestra especie". El CEO de **OpenAI**, **Sam Altman**, afirma que el impacto de la IA se medirá en "una curva exponencial". El CEO de **Stability AI**, **Emad Mostaque**, lo llama el mayor fenómeno económico "de nuestra vida".

Esta grandiosidad se adhiere a una larga tradición en el sector tecnológico de enmarcar cada nuevo invento como un gran salto para la humanidad. A veces, lo son (Internet, teléfono móvil, ordenador...). Y, muchas veces, no lo son. Con la IA, parece bastante plausible que estemos a punto de aprovechar una nueva tecnología que cambiará radicalmente nuestra vida diaria. Pero cuando los jefes de las empresas de IA están efusivos en público, parte de ese entusiasmo se puede atribuir a un incentivo mucho más básico: es bueno para sus negocios si todos creen que la IA revolucionará nuestro mundo, incluso si el potencial es un poco aterrador.

Muchos líderes de IA reconocen fácilmente los peligros de lo que están construyendo: "hay muchas formas en que podría salir mal", dijo Altman ante el **Congreso de EEUU**, lo que también sirve para aumentar las apuestas para toda la industria. Si presentan un caso convincente de que mucho depende del manejo correcto de la IA, otros aspectos de la gestión del negocio, como recaudar dinero, atraer clientes y contratar a los ingenieros más solicitados, se vuelven más fáciles.

¿Otra razón por la que la Inteligencia Artificial atrae nuestra atención? El miedo primario a la extinción humana, que el cine ha explotado hasta la saciedad en infinidad de películas, desde **Terminator** a **Matrix**. Hay pocas ideas más angustiosas que la inclinación a que todos podamos morir de repente (basta preguntar a un escritor de ciencia ficción o al guionista de **Walking Dead**), ya sea por una guerra nuclear, un cambio climático catastrófico o una IA rebelde ("**Yo Robot**", de Will Smith o

"Transcendence", de Johnny Depp). Pero pensamos que está en manos de las personas el actuar con responsabilidad para desarrollar una tecnología que debería ayudar a los humanos a mejorar y no a buscarnos nuestra propia ruina.



Fuentes de información adicionales

["Digitalización, productividad y competitividad empresarial"](#) (IT User Tech & Business)

["Inteligencia Artificial, Internet de las Cosas, Big Data y Éxito Empresarial"](#) (IT User Tech & Business)

["Digitalización y éxito empresarial"](#) (Europa Press)

["Innovación y éxito empresarial"](#) (El Confidencial)

Definición de IA generativa: cómo funciona, beneficios y peligros

ChatGPT domina los titulares, pero cuando se trata de IA generativa, hay mucho más que debe saber.

Los gustos de ChatGPT y DALL-E, ambos de OpenAI, están ganando terreno rápidamente en el mundo de los negocios y la creación de contenido. Pero, ¿qué es la IA generativa, cómo funciona y de qué se trata todo este alboroto? Siga leyendo para averiguarlo.

¿Qué es la IA generativa?

En términos simples, la IA generativa es un subcampo de la inteligencia artificial en el que se utilizan algoritmos informáticos para generar resultados que se asemejan al contenido creado por humanos, ya sea texto, imágenes, gráficos, música, código informático u otros.

En la IA generativa, los algoritmos están diseñados para aprender de los datos de entrenamiento que incluyen ejemplos del resultado deseado. Al analizar los patrones y estructuras dentro de los datos de entrenamiento, los modelos generativos de IA pueden producir contenido nuevo que comparte características con los datos de entrada originales. Al hacerlo, la IA generativa tiene la capacidad de generar contenido que parece auténtico y humano.

¿Cómo funciona la IA generativa?

La IA generativa se basa en procesos de aprendizaje automático inspirados en el funcionamiento interno del cerebro humano, conocidos como redes neuronales. Entrenar el modelo implica alimentar algoritmos con

grandes cantidades de datos, lo que sirve como base para que el modelo de IA aprenda. Esto puede consistir en texto, código, gráficos o cualquier otro tipo de contenido relevante para la tarea en cuestión.

Una vez que se han recopilado los datos de entrenamiento, el modelo de IA analiza los patrones y las relaciones dentro de los datos para comprender las reglas subyacentes que rigen el contenido. El modelo de IA ajusta continuamente sus parámetros a medida que aprende, mejorando su capacidad para simular contenido generado por humanos. Cuanto más contenido genera el modelo de IA, más sofisticados y convincentes se vuelven sus resultados.

Ejemplos de IA generativa

La IA generativa ha logrado avances significativos en los últimos años, con una serie de herramientas que captan la atención del público y crean un gran revuelo entre los creadores de contenido en particular. Las

grandes empresas de tecnología también se han subido al carro, con Google, Microsoft, Amazon y otras, todas alineando sus propias herramientas generativas de IA.

Dependiendo de la aplicación, las herramientas de IA generativa pueden basarse en un indicador de entrada que las guía para producir el resultado deseado: piense en ChatGPT y DALL-E 2.

Algunos de los ejemplos más notables de herramientas de IA generativa incluyen:

- **ChatGPT:** desarrollado por OpenAI, ChatGPT es un modelo de lenguaje de IA que puede generar texto similar al humano en función de las indicaciones dadas.
- **DALL-E 2:** otro modelo de IA generativa de OpenAI, DALL-E está diseñado para crear imágenes y obras de arte basadas en indicaciones basadas en texto.
- **Midjourney:** desarrollado por el laboratorio de investigación Midjourney Inc. con sede en San Francisco, Midjourney interpreta las indicaciones de texto y el contexto para producir contenido

visual, similar a DALL-E 2.

- **GitHub Copilot:** una herramienta de codificación impulsada por IA creada por GitHub y OpenAI, GitHub Copilot sugiere la finalización del código para los usuarios de entornos de desarrollo como Visual Studio y JetBrains.

Tipos de modelos generativos de IA

Hay varios tipos de modelos generativos de IA, cada uno diseñado para abordar desafíos y aplicaciones específicos. Estos modelos generativos de IA se pueden clasificar en términos generales en los siguientes tipos.

Modelos basados en transformadores

Estos modelos, como ChatGPT y GPT-3.5 de OpenAI, son redes neuronales diseñadas para el procesamiento del lenguaje natural. Están capacitados en grandes cantidades de datos para aprender las relaciones entre datos secuenciales, como palabras y oraciones, lo que los hace útiles para tareas de generación de texto.

Redes antagónicas generativas

Las GAN están compuestas por dos redes neuronales, un generador y un discriminador, que funcionan en una capacidad competitiva o adversaria. El generador crea datos, mientras que el discriminador evalúa la calidad y autenticidad de dichos datos. Con el tiempo, ambas redes mejoran en sus roles, lo que lleva a resultados más realistas.

Codificadores automáticos variacionales

Los VAE utilizan un codificador y un decodificador para generar contenido. El codificador toma los datos de entrada, como imágenes o texto, y los simplifica en una forma más compacta. El decodificador toma estos datos codificados y los reestructura en algo nuevo que se asemeja a la entrada original.

Modelos multimodales

Los modelos multimodales pueden procesar múltiples tipos de datos de entrada, incluidos texto, audio e imágenes; combinan diferentes modalidades para crear productos más

sofisticados. Los ejemplos incluyen DALL-E 2 y GPT-4 de OpenAI, que también es capaz de aceptar entradas de imágenes y texto.

Beneficios de la IA generativa

La ventaja más convincente que propone la IA generativa es la eficiencia, ya que puede permitir a las empresas automatizar tareas específicas y concentrar su tiempo, energía y recursos en objetivos estratégicos más importantes. Esto a menudo da como resultado menores costos de mano de obra y un aumento en la eficiencia operativa.

La IA generativa puede ofrecer ventajas adicionales a empresas y emprendedores, que incluyen:

- Personalización o personalización sencilla del contenido de marketing.
- Generación de nuevas ideas, diseños o contenidos.
- Escribir, comprobar y optimización de código de computadora.
- Plantillas de redacción para ensayos o artículos

- Mejorar la atención al cliente con chatbots y asistentes virtuales.
- Facilitar el aumento de datos para modelos de aprendizaje automático.
- Análisis de datos para mejorar la toma de decisiones.
- Agilización de los procesos de investigación y desarrollo.

Casos de uso de IA generativa

A pesar de que la IA generativa todavía está en su infancia relativa, la tecnología ya ha encontrado un punto de apoyo firme en varias aplicaciones e industrias.

En la **creación de contenido**, por ejemplo, la IA generativa puede producir texto, imágenes e incluso música, ayudando a los especialistas en marketing, periodistas y artistas con sus procesos creativos. En la **atención al cliente**, los chatbots y asistentes virtuales impulsados por IA pueden brindar una asistencia más personalizada y reducir los tiempos de respuesta al tiempo que reducen la carga de los agentes de servicio al cliente.

Otros usos de la IA generativa incluyen:

- **Salud:** la IA generativa se usa en medicina para acelerar el descubrimiento de nuevos medicamentos, ahorrando tiempo y dinero en investigación.
- **Marketing:** los anunciantes utilizan IA generativa para crear campañas personalizadas y adaptar el contenido a las preferencias de los consumidores.
- **Educación:** algunos educadores usan modelos generativos de IA para desarrollar materiales de aprendizaje personalizados y evaluaciones que se adaptan a los estilos de aprendizaje individuales de los estudiantes.
- **Finanzas:** los analistas financieros utilizan IA generativa para examinar los patrones del mercado y predecir las tendencias del mercado de valores.
- **Medio ambiente:** los científicos del clima emplean modelos generativos de IA para predecir patrones climáticos y simular los efectos del cambio climático.

Peligros y limitaciones de la IA generativa

Es importante tener en cuenta que la IA generativa presenta numerosos problemas que requieren atención. Una de las principales preocupaciones es su potencial para difundir información errónea o contenido malicioso o sensible, que podría causar un daño profundo a las personas y las empresas, y potencialmente representar una amenaza para la seguridad nacional.

Estos riesgos no han escapado a los políticos. En abril de 2023, la Unión Europea propuso nuevas reglas de derechos de autor para la IA generativa que requerirían que las empresas divulguen cualquier material con derechos de autor utilizado para desarrollar estas herramientas. Se espera que tales reglas fomenten la transparencia y la ética en el desarrollo de la IA, al tiempo que minimizan cualquier uso indebido o infracción de la propiedad intelectual. Esto también debería ofrecer cierta protección a los creadores de contenido cuyo trabajo puede ser imitado o plagiado sin darse cuenta por las herramientas de IA generativa.

La automatización de tareas por parte de la IA generativa también podría afectar a la fuerza laboral y contribuir al desplazamiento laboral, lo que requeriría que los empleados afectados se vuelvan a capacitar o mejorar. Además, los modelos generativos de IA pueden aprender y amplificar involuntariamente los sesgos presentes en los datos de entrenamiento, lo que genera resultados problemáticos que perpetúan los estereotipos y las ideologías dañinas.

ChatGPT, Bing AI y Google Bard han generado controversia por producir resultados incorrectos o dañinos desde su lanzamiento, y estas preocupaciones deben abordarse a medida que evoluciona la IA generativa, particularmente dada la dificultad de examinar las fuentes utilizadas para entrenar modelos de IA.

IA generativa frente a IA general

La IA generativa y la IA general representan diferentes aspectos de la inteligencia artificial. La IA generativa se centra en la creación de nuevos contenidos o ideas en función de los

datos existentes. Tiene aplicaciones específicas y es un subconjunto de IA que sobresale en la resolución de tareas particulares.

La IA general, también conocida como inteligencia general artificial, se refiere en términos generales al concepto de sistemas de IA que poseen una inteligencia similar a la humana. La IA general sigue siendo materia de ciencia ficción; representa una etapa futura imaginada del desarrollo de la IA en la que las computadoras pueden pensar, razonar y actuar de manera autónoma.

¿Es la IA generativa el futuro?

Depende de a quién le pregunte, pero muchos expertos creen que la IA generativa tiene un papel importante que desempeñar en el futuro de varias industrias. Las capacidades de la IA generativa ya han demostrado ser valiosas en áreas como la creación de contenido, el desarrollo de software y la atención médica, y a medida que la tecnología continúa evolucionando, también lo harán sus aplicaciones y casos de uso.

Dicho esto, el futuro de la IA generativa está indisolublemente ligado a abordar los riesgos potenciales que presenta. Garantizar que la IA se utilice de forma ética minimizando los sesgos, mejorando la transparencia y la rendición de cuentas y defendiendo el gobierno de los datos será fundamental a medida que avance la tecnología. Al mismo tiempo, lograr un equilibrio entre la automatización y la participación humana será crucial para maximizar los beneficios de la IA generativa y mitigar las posibles consecuencias negativas para la fuerza laboral.

Los chatbots más famosos. Una nueva generación de chatbots

Una nueva cosecha de chatbots impulsados por inteligencia artificial ha iniciado una lucha para determinar si la tecnología podría cambiar la economía de Internet, convirtiendo a las potencias actuales en pasados y creando los próximos gigantes de la industria. Aquí están los bots para saber:

ChatGPT. ChatGPT, el modelo de lenguaje de inteligencia artificial de un laboratorio de investigación, OpenAI, ha estado en los titulares desde noviembre por su capacidad para responder a preguntas complejas, escribir poesía, generar código, planificar vacaciones y traducir idiomas. GPT-4, la última versión presentada a mediados de marzo, puede incluso responder a imágenes (y aprobar el examen de la barra uniforme).

Bing. Dos meses después del debut de ChatGPT, Microsoft, el principal inversionista y socio de OpenAI, agregó un chatbot similar, capaz de tener conversaciones de texto abiertas sobre prácticamente cualquier tema, a su motor de búsqueda en Internet Bing. Pero fueron las respuestas ocasionalmente inexactas, engañosas y extrañas del bot las que atrajeron gran parte de la atención después de su lanzamiento.

Bard. El chatbot de Google, llamado Bard, se lanzó en marzo para un número limitado de

usuarios en Estados Unidos y Gran Bretaña. Originalmente concebida como una herramienta creativa diseñada para redactar correos electrónicos y poemas, puede generar ideas, escribir publicaciones en blogs y responder preguntas con hechos u opiniones. Ernie. El gigante de las búsquedas Baidu dio a conocer el primer gran rival de China para ChatGPT en marzo. El debut de Ernie, abreviatura de Representación mejorada a través de la integración del conocimiento, resultó ser un fracaso después de que se revelara que se había grabado una demostración "en vivo" prometida del bot.

