



Guía para jóvenes sobre el **impacto** profesional de la inteligencia artificial

Deloitte en
colaboración con la
Fundación Princesa
de Girona

2024

Dirección de contenido

Deloitte & Fundación Princesa de Girona

Investigación Mercados

Consultora Telling Insights

Dirección de arte y maquetación

Hoyal & Fernández // info@hoyal.studio

La guía para jóvenes
recoge recomendaciones
sobre las capacidades
que consideramos
cruciales desarrollar
para que estén mejor
preparados ante un futuro
laboral en transformación
por el impacto de la
Inteligencia Artificial.

La llegada de la IA ha abierto la puerta a capacidades que alguna vez creímos muy lejanas. Con una notable habilidad para aprender y generar imágenes, textos y audios, en los últimos años la IA Generativa y la llegada de ChatGPT han inundado los medios de comunicación anticipando su capacidad de transformar de manera radical nuestra sociedad... ¿es en realidad una tecnología tan disruptiva?

Conscientes del potencial impacto que la Inteligencia Artificial tendrá en el futuro profesional de los jóvenes, Deloitte junto con la Fundación Princesa de Girona, compartimos el mismo compromiso, aportar soluciones a los retos formativos y de empleabilidad a los que se enfrentan los jóvenes.

La incertidumbre de los jóvenes se incrementa con la creencia compartida sobre la profunda transformación de las profesiones por el impacto

de la IA, un futuro laboral incierto para profesiones tradicionales influye en la decisión educativa de los más jóvenes reconduciendo sus vocaciones. La educación es crucial para el futuro profesional, no podemos anticipar como evolucionará cada una de las profesiones, pero si sabemos qué capacidades serán imprescindibles.

En esta guía, abordamos varias cuestiones fundamentales desde una perspectiva diversa y global: ¿en qué tipo de tareas tendrá la IA mayor o menor impacto en los próximos años?, ¿en qué aspectos concretos va a impactar?, ¿cuáles serán las habilidades necesarias para desarrollar tareas impactadas por la IA?, ¿qué competencias deberán desarrollar o potenciar los jóvenes para responder a las necesidades de talento de las empresas? y por último ¿qué acciones recomendamos que se activen en la sociedad, instituciones educativas, expertos y empresas para que jóvenes e IA puedan avanzar juntos sin conflicto?

Los objetivos de la guía son:

- Explorar las percepciones de la sociedad y en particular de los jóvenes sobre el uso de la IA y sus creencias e inquietudes.
- Identificar cómo la IA afectará a los distintos tipos de tarea en el mercado laboral en los próximos 2-3 años.
- Identificar las habilidades que los jóvenes tienen que desarrollar para estar preparados en un mercado laboral impulsado por la Inteligencia Artificial.
- Compartir recomendaciones en las instituciones, empresas y jóvenes que permitan desarrollar las capacidades críticas para el futuro del trabajo.

Para responder a los objetivos, hemos establecido una metodología en la que los jóvenes son los protagonistas. Esta guía recoge las opiniones, diálogos y experiencias de 50 jóvenes españoles de entre 14 y 32 años en febrero y marzo de 2024 sobre las experiencias y expectativas en el uso de la Inteligencia Artificial. Tras escuchar a los jóvenes

compartimos con expertos en Inteligencia Artificial, educadores, periodistas y los responsables de talento e innovación de 22 empresas y 12 expertos las inquietudes de estos jóvenes. Con las entrevistas a empresas y expertos hemos obtenido una visión sobre la realidad actual del mercado laboral y los perfiles y habilidades más demandadas. Por último, hemos completado el estudio con una encuesta a 2.580 personas, en el que contrastar las motivaciones, creencias, conocimiento y grado de implantación actual en el uso de la IA y como influyen en sus expectativas laborales.

Durante la investigación hemos construido una guía con **una visión nueva sobre el impacto que la IA tendrá en el futuro**, la transformación laboral será paulatina, tenemos tiempo para continuar construyendo habilidades humanas colectivas para explotar su extraordinario potencial.

La IA es una palanca tecnológica que nos permite, juntos, construir una sociedad mejor.

“El potencial transformador de la IA no pasa inadvertido a nadie. Como tecnología, abre océanos azules a infinitas oportunidades, pero también presenta grandes retos respecto a nuestra capacidad como sociedad para asimilarla.

Esta guía quiere acercar la IA a los jóvenes, para ayudarles a familiarizarse con el enorme potencial que ofrece esta tecnología, encontrarle nuevos usos, y llevarla a nuevos horizontes.”



Deloitte.

HÉCTOR FLÓREZ
PRESIDENTE DE DELOITTE ESPAÑA

En Deloitte apostamos por la inteligencia artificial (IA) por su potencial estratégico como herramienta tecnológica para abordar los retos a los que se enfrentan las empresas, el talento y el conjunto de la sociedad.

La IA no solo nos permite optimizar procesos, mejorar la eficiencia y resolver problemas, nos permite generar nuevas oportunidades y desarrollar el potencial del talento en España desarrollando oportunidades profesionales atractivas y con alto valor añadido.

Estamos comprometidos con la adecuada capacitación del talento, nos esforzamos por difundir el conocimiento y fomentar una cultura de aprendizaje que impacte en toda la sociedad. Creemos que la educación es la clave para empoderar a los jóvenes y preparar a las nuevas generaciones para un futuro donde la IA desempeñará un papel crucial.

“Desde la Fundación Princesa de Girona, conscientes de la importancia de la IA, estamos realizando diferentes actividades formativas para el desarrollo competencial de los jóvenes, a través de los programas de talento y de educación. A la vez, impulsamos estudios e informes, como este, con el objetivo de aproximarnos al tema y tener un mayor conocimiento del impacto que genera.”



Fundación
Princesa de Girona

FRANCISCO BELIL
PRESIDENTE DE FUNDACIÓN
PRINCESA DE GIRONA

La Fundación Princesa de Girona surgió hace quince años con el objetivo de ser una ayuda en todos los aspectos críticos del desarrollo de la juventud y un respaldo para superar las barreras que los jóvenes encuentran en su incorporación al mercado laboral. La Fundación Princesa de Girona es una organización con capacidad de aportar soluciones a los problemas de la juventud, ayudándoles en su formación y en su capacitación para la búsqueda del empleo en aquellos sectores para los que se han preparado.

En este contexto, el fomento de talento se ha convertido en un pilar fundamental de la Fundación. A través de diversos programas y actividades,

se trabaja para identificar, impulsar y potenciar el talento joven. Este compromiso se traduce en la creación de oportunidades que permitan a los jóvenes desarrollar sus habilidades, adquirir nuevas competencias y adaptarse a las demandas del mercado laboral actual y futuro.

En esta misma línea, la Fundación Princesa de Girona colabora estrechamente con empresas, instituciones educativas y otros actores clave, con el objetivo de asegurar que los jóvenes reciban la formación y el apoyo necesarios para enfrentar los desafíos del entorno laboral, especialmente en áreas emergentes como la inteligencia artificial.

La metodología empleada nos ha permitido contemplar las perspectivas globales de la sociedad, los jóvenes y las empresas.

Febrero 2024

Desk Research

Construir una visión diversa y global sobre la percepción de la IA, para poder preparar el contenido de las fases posteriores.

Aspectos tratados: IA y Sociedad / IA y Mercado de trabajo / IA y Jóvenes / Impacto país

Analizar las fuentes de información sobre el impacto actual y esperado de la IA en la sociedad, empresas y jóvenes y recoger la opinión de expertos en IA sobre los retos y oportunidades a los que nos enfrentamos.

Premiados Fundación Princesa de Girona

Ignacio Hdez, Neuro IA || Luz Rello, dra. Informática. || Pablo Fdez, Clicar || Pau García-Milà, emprendedor || Pablo Martín, informático

Docentes

Carlos Cercós Tecn. Tech || Francisco J. Delgado (Primaria)

Periodistas

Kiko Llaneras (El País) || Patricia Coll (El País/Vanguardia)

Empresas e instituciones

Alex Valls, Liquid Lab Ventures || Idoia Salazar, Odiseia || Ricard Gras, Edunexis

Marzo 2024

Workshops Jóvenes

Establecer un diálogo con jóvenes sobre el impacto de la IA en su vocación profesional y formación para entender los temores y expectativas.

Aspectos tratados: Conocimiento IA / Experiencia de uso / Futuro del trabajo/ Futuro en la sociedad

Entrevistas grupales a 50 jóvenes divididos en cuatro franjas de edad:

- » 1 grupo de entre 14 y 16 años.
- » 2 grupos de entre 16 y 18 años. (Uno con perfiles técnicos y otro con perfiles humanísticos y ciencias sociales).
- » 2 grupos de entre 19 y 25 años. (Uno con perfiles técnicos y otro con perfiles humanísticos y c. sociales).
- » 1 grupo de entre 26 y 32 años.

Grupos de discusión de dos horas con ocho/nueve participantes.

Los porcentajes presentados en este informe están redondeados al número entero más cercano para una mayor facilidad de lectura. Debido a este redondeo, la suma de los porcentajes en algunos gráficos puede no ser exactamente 100%.

utilizamos algunas variables de clasificación para ofrecer los resultados según diferentes factores sociodemográficos. En el caso de la variable "Estudios", cabe destacar que solo es respondida por las personas entrevistadas con Formación Profesional (FP) o estudios universitarios. Por esta razón, la suma de las bases no alcanza el total de la muestra.

Abril 2024

Entrevistas Empresariales

Trasladar a las empresas las inquietudes de los jóvenes y detectar los cambios de paradigma en las cualidades necesarias para su empleabilidad.

Aspectos tratados: IA y tejido empresarial/ Impacto de la IA en su empresa/ Identificación de perfiles demandados/ Recomendaciones jóvenes.

22 entrevistas con responsables de empresas de las áreas de talento, innovación y tecnología.

Finanzas y seguros:   

Turismo: 

Industria:   

Medios: 

Energía:   

Consumo:  

Infraestructuras: 

Tecnología:   

Servicios Profesionales:

    Pérez-Llorca 

Mayo 2024

Encuesta

Contrastar las principales conclusiones de las fases previas y cuantificar los resultados con un estudio cuantitativo con validez estadística.

Aspectos tratados: Conocimiento sobre la IA/ Temores / Impacto en el empleo/ Formación en IA /Evaluación habilidades IA/ Experiencia/

Encuesta *online* mediante panel a una población de 2.580 individuos con edades entre los 18 y 65 años de ámbito nacional (exceptuando Ceuta y Melilla) con cuotas de género y edad distribución áreas Nielsen).

Distribución muestral de 2.580 entrevistas con especial peso entre la población más joven:

- » El 55% de 18 a 25 años: 1.441 entrevistas
- » El 25% de 26 a 30 años: 629 entrevistas
- » El 10% de 31 a 45 años: 255 entrevistas
- » El 10% de 46 a 65 años: 255 entrevistas

Ponderación: para ofrecer cifras a nivel total sociedad aplicamos una ponderación por edad representativa de la población española.

Error muestral para un nivel de confianza del 95,5% y en la hipótesis más desfavorable (p=q=50) error muestreo a nivel total +/-1,9%.

OBJETIVOS

METODOLOGÍA

Fu**tu**ro:
aprend**iz**a**je**
y adaptación

La IA no solo automatiza procesos y optimiza la eficiencia operativa, sino que también transforma la manera en que las organizaciones toman decisiones estratégicas. Mediante el análisis avanzado de datos y la implementación de soluciones personalizadas, Deloitte utiliza la IA para impulsar la innovación, mejorar la experiencia del cliente y fomentar una mayor competitividad en el mercado.

Ponemos el foco en la definición de servicios integrados que combinen distintas áreas de trabajo para ofrecer un valor diferencial, basado en el conocimiento sectorial y la experiencia en su capacidad de transformación.

En la actual revolución tecnológica y social, estamos redefiniendo el panorama laboral mediante la colaboración entre humanos y máquinas. Este cambio transformará multitud de tareas cotidianas y superará las barreras geográficas. No obstante, también plantea importantes desafíos éticos y exige nuevas estrategias para la gestión de carreras profesionales y futuros talentos. En este sentido, Deloitte apuesta por abordar estos desafíos de manera proactiva, desarrollando soluciones que permitan a la sociedad adaptarse y prosperar en este nuevo panorama laboral.

“Los cambios impulsados por las nuevas tecnologías suelen desarrollarse a un ritmo más lento respecto a lo pronosticado inicialmente. El mercado laboral no cambiará de la noche a la mañana; la evolución de la IA será gradual y progresiva. Habrá tiempo para adaptarse, y en este proceso, la capacidad creativa y de adaptación humana seguirá siendo protagonista.”



DAVIDE FABRIZIO
SOCIO DELOITTE

“Tenemos que desarrollar una base educativa sólida para la adopción progresiva de la inteligencia artificial, que se enfoque en la capacitación y el uso de valores. Las habilidades técnicas seguirán siendo necesarias, pero las habilidades interpersonales y colaborativas serán claves para el futuro profesional de los jóvenes.”



MARTA ISARRIA
SOCIA DELOITTE

Resumen ejecutivo

Nuestra visión de la inteligencia artificial se fundamenta en la confianza en la tecnología como herramienta que transformará positivamente la sociedad. Tenemos la firme convicción del valor que puede aportar, y con una adecuada gestión de los riesgos, ofrecer oportunidades para aumentar la productividad del tejido empresarial y la aportación de valor de nuestros jóvenes.

La inteligencia artificial no se limita a la automatización de tareas. La verdadera transformación de la IA, y más específicamente de la IA generativa, radica en cómo ésta redefine y enriquece las tareas, permitiendo obtener un valor añadido en ellas.

Nos preocupa ser reemplazados por máquinas, pero siempre habrá espacio para la creatividad, la emoción humana o el arte. Aunque la IA es excelente en tareas concretas relacionadas con el lenguaje, las matemáticas o la programación, las capacidades humanas y la inteligencia colaborativa que desarrollamos como sociedad es irremplazable. Ejercemos funciones narrativas, imaginamos posibles mundos y comprendemos la causalidad en redes colectivas de maneras que las máquinas no pueden alcanzar.

La sociedad muestra una clara visión negativa sobre el impacto de la Inteligencia Artificial a corto plazo, sienten y expresan miedo, bloqueando y censurando su implementación. Este rechazo tiene un alto coste social, la desinformación abre aún más la brecha tecnológica con un alto coste profesional para nuestro talento.

Los resultados muestran que la sociedad en su conjunto tiene una opinión negativa sobre la IA, siendo en su mayoría críticos respecto a su uso, considerándola una tecnología que destruirá empleo. Son los menores de 25 años con estudios relacionados con disciplinas STEM, los más optimistas y donde se concentran los perfiles impulsores, aquellos con un mayor conocimiento de las posibilidades que ofrece la IA y su impacto positivo y transformador sobre el empleo y la sociedad.

En esta guía recogemos una visión realista y global sobre lo que es la IA, su alcance e impacto con datos, evidencias y opiniones de expertos y empresas que sustentan nuestras conclusiones:

El desarrollo de una tecnología como la IA, con un alto potencial transformador, no significa que suponga un efecto disruptivo económico y social.

CONCLUSIONES

La IA no va a tener un efecto disruptivo en el mercado laboral

A pesar de la creciente integración de la IA en diversos sectores económicos, no esperamos que su impacto en el mercado laboral sea tan disruptivo como se augura. En lugar de sustituir empleos de manera repentina, la IA transformará las tareas existentes de forma progresiva, generando una mayor eficiencia y productividad. Asimismo, la IA actuará como una herramienta complementaria que potencie las capacidades humanas, facilitando una transición gradual y adaptativa en el mercado laboral. Tenemos tiempo para adaptarnos y evolucionar juntos.

Las habilidades interpersonales y colaborativas serán clave en el mercado laboral del futuro.

Estas competencias, complementarán las habilidades técnicas, permitiendo a los profesionales no solo ejercer sus roles específicos, sino también contribuir al desarrollo y cohesión de sus equipos. El valor de las habilidades interpersonales y colaborativas se incrementará, convirtiéndose en un diferencial clave para los profesionales del futuro.

La IA no nos deshumanizará, exigirá que **fortalezcamos nuestras cualidades más humanas.**

La creatividad, el pensamiento crítico, el trabajo en equipo o la capacidad de adaptación serán más esenciales que nunca.

En un mundo influenciado por la IA, es más difícil discernir si una información es verdadera o falsa. La realidad puede ser distorsionada, creando un entorno en el que lo que percibimos como real quizás no lo sea.

Ante este escenario, hay capacidades que van a ser imprescindibles. Los valores positivos, como la empatía, la honestidad o la honradez, volverán a estar de moda. En un escenario en el que las máquinas no pueden juzgar la veracidad y ética de la información que procesan, estos valores unidos a nuestras capacidades serán nuestro sello distintivo.

Aunque las máquinas ayuden con determinadas tareas, es esencial seguir cultivando nuestras habilidades de comunicación, debate, dialéctica, pensamiento crítico, razonamiento o lectura, ya que son fundamentales y aportan un alto valor en las profesiones.

A lo largo de la historia, numerosos cambios y avances significativos han obligado a las sociedades a adaptarse continuamente, impulsando la innovación y el progreso. Para lograrlo con éxito, hemos tenido que aprender y adaptarnos. A continuación, presentamos una serie de recomendaciones que nos ayudarán en este proceso:

Para la incorporación efectiva de la Inteligencia Artificial en nuestras vidas, es fundamental implementar una sólida formación en valores. En este sentido, hemos identificado cuatro aspectos clave que deben guiar su puesta en marcha.

RECOMENDACIONES

1 Generar un entendimiento

Fomentar la curiosidad y educación de la IA. Es crucial promover programas educativos y campañas de concienciación que informen sobre el verdadero impacto de esta tecnología.

2 Desarrollar las capacidades

Integrar la enseñanza de habilidades humanas en el uso de la IA en todos los niveles educativos con el objetivo de promover la colaboración y el trabajo en equipo.

3 Promover el uso responsable

Establecer marcos legales y programas éticos es también un aspecto crucial. La colaboración entre empresas e instituciones garantizará la implementación eficaz de directrices éticas.

4 Aprovechar todo el potencial

Utilizar la IA para mejorar la productividad y la eficiencia, transformando el trabajo de manera responsable y garantizando la equidad y la inclusión.

Los valores humanos,
junto con las capacidades
interpersonales y colectivas,
serán imprescindibles y aún más
valiosas en el futuro profesional
impactado por la IA.

Implementar estas recomendaciones permitirá una adopción gradual y efectiva de la IA, fundamentada en una formación integral y en la aplicación de valores éticos, lo cual beneficiará a toda la sociedad.

La oportunidad real de la IA es que permitirá desarrollar profesionales con funciones enfocadas en tareas de nivel superior, fomentando un entorno donde las habilidades colaborativas de los humanos utilicen la IA como herramienta para resolver problemas complejos e innovar.

Contenido

¿Qué es la **IA**? | 19

¿Qué **opina** la **sociedad**? | 29

¿Cuál es **nuestra visión**? | 57

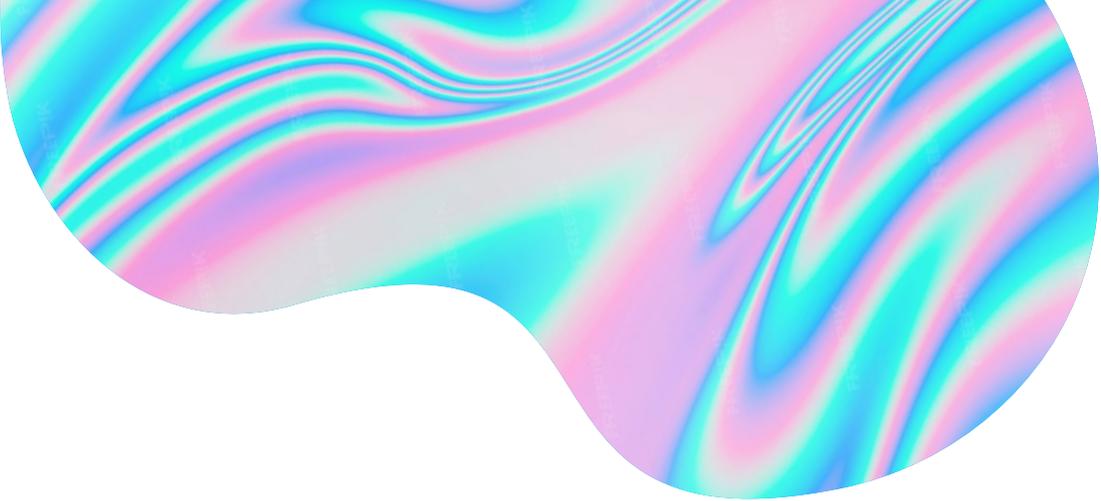
¿Cómo impacta la **IA** en las **tareas**? | 71

¿Qué **habilidades** serán más **valiosas**? | 79

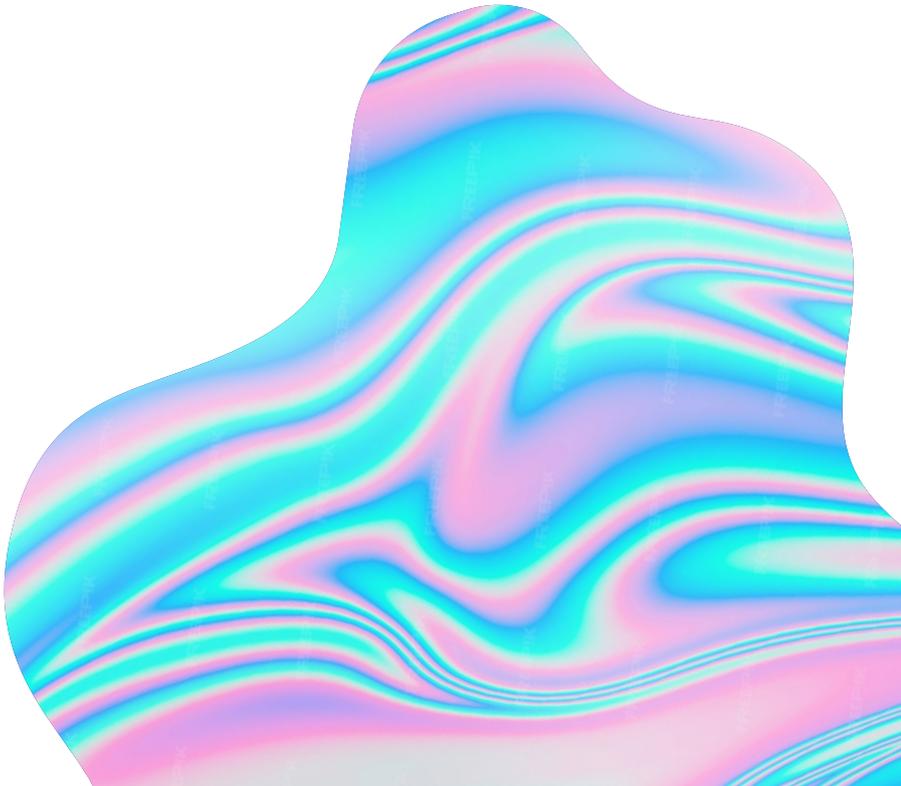
¿Qué **podemos hacer**? | 97

Reflexión **final** | 108

Agradecimientos | 110



¿Qué es la **IA**?



El reto de la **IA**

La introducción de la IA Generativa provoca señales de alarma frente a otras revoluciones tecnológicas que se percibían como una oportunidad y no una amenaza.

Existe una controversia generalizada sobre el uso de la IA en torno a tres aspectos.

- Nos permite ser más productivos, más eficaces para dedicarnos a tareas de mayor valor añadido, si bien se anticipa la destrucción de puestos de trabajo sin especialización con bajo componente manual.
- Es una herramienta que conlleva redimensionar los recursos y analizar las capacidades hasta ahora consideradas valiosas con un desajuste en capacitación del talento.
- Es una tecnología accesible para toda la sociedad, permite que todos los individuos, empresas y organizaciones puedan aprovechar su potencial. Esta democratización, promueve una distribución más equitativa de los beneficios tecnológicos.

Una dualidad presente en diferentes ámbitos tanto económicos como sociales o educativos

- Se espera que la IA generativa aumente el PIB mundial un 7% en un periodo de 10 años, con un crecimiento del 1,5 % en la productividad laboral, lo que genera miedo por una reducción de puestos de trabajo.
- La generación Z y los *millennials* suponen el 38 % de la fuerza laboral mundial y alcanzará un 58 % en 2030. La IA establece un sistema de democratización de la tecnología pero genera un desequilibrio de capacitación tanto para profesionales de la generación *baby boom*.
- Las empresas coinciden en que la IA genera nuevas oportunidades de empleo para aquellos con conocimientos especializados técnicos (FP y Grados STEM) prevén que necesiten cubrir un millón de perfiles profesionales por el impacto de la IA sustituyendo los roles con bajo nivel de especialización y experiencia.

El momento actual es comparable a la introducción de otras tecnologías históricas. Sin embargo, en esta ocasión, el sentimiento social generalizado es pesimista.

La sociedad asocia la IA principalmente a los riesgos que conlleva.

Uno de los primeros aprendizajes que alcanzamos en el estudio es la sensación de desorientación y confusión existente alrededor del concepto de la IA. Encontramos asociaciones genéricas al futuro, a la innovación a los avances o la ayuda pero también conceptos como el peligro, la falsificación o el miedo.

En general, son asociaciones que quedan en la superficie de forma volátil y muy expuestas a las tormentas mediáticas que alimentan dos principales corrientes de opinión en torno a la IA. Por un lado, una centrada en los avances tecnológicos, en cómo nos ayuda y nos hace la vida más fácil. La otra,

más prevalente, nos alerta de los riesgos y amenazas que presenta para los jóvenes, el mercado laboral o, incluso, el futuro de la humanidad.

Esta percepción general es menos negativa en los jóvenes, quienes se muestran más curiosos en experimentar y profundizar con su uso, fundamentalmente aquellos con estudios STEM.

Es necesario, por tanto, comenzar conociendo bien a qué nos referimos cuando hablamos de IA y cómo diferenciarlo de otras técnicas que normalmente se confunden.

¿Sabemos diferenciar la Inteligencia Artificial de otras técnicas?

La confusión existente en torno a las diferentes terminologías alrededor de la IA provoca que muchas personas no estén seguras de qué trata exactamente. Esto genera un mayor desconocimiento y, por lo general, una mirada más pesimista sobre su impacto en el futuro.

Para ayudar a entenderlo mejor, definimos tres conceptos que suelen confundirse entre sí y que trabajan en ámbitos distintos:

- Analítica Avanzada
- Inteligencia Artificial
- Inteligencia Artificial Generativa

AA

Analítica Avanzada

Son técnicas sofisticadas de análisis de datos que se utilizan para obtener información útil que mejore la toma de decisiones.

Analiza grandes cantidades de información empleando técnicas como el *data mining* y la estadística avanzada.

Ejemplo: predecir a los pacientes con alto riesgo de padecer enfermedades cardíacas.

PRESENTAMOS UN EJEMPLO DE LA APLICACIÓN DE AA, IA E IAG EN UNA MARCA DE ROPA ONLINE



La **Analítica Avanzada** ayuda a examinar los **patrones de compra** de los clientes. Así, un analista puede conocer qué tipo de ropa se demanda más en cada temporada basándose en datos históricos de venta y preferencias de los clientes. Esto se hace a través de modelos estadísticos que identifican patrones y relaciones causales.

IA

Inteligencia Artificial

Se refiere a sistemas que aprenden de los datos y pueden realizar tareas que normalmente requieren la inteligencia humana.

Estos sistemas mejoran a medida que procesan más datos con técnicas como el *Machine Learning* o el procesamiento de lenguaje natural (NLP).

Ejemplo: los asistentes virtuales como Siri o Alexa y las recomendaciones personalizadas de películas en Netflix basadas en tus hábitos de visualización.

IAG

Inteligencia Artificial Generativa

Es un subcampo de la IA que se especializa en la creación de contenido original, como texto, audio, imágenes y vídeos.

Utiliza técnicas avanzadas como las redes neuronales generativas (GANs) para generar contenido realista que antes no existía.

Ejemplo: las imágenes creadas por IA o la creación de texto original (como historias, artículos o poemas) en ChatGPT.



En este contexto, la **Inteligencia Artificial** puede ofrecer un sistema de **recomendaciones personalizadas** a los clientes. Este sistema aprende de los comportamientos y preferencias de compra. Por ejemplo, si un cliente frecuentemente compra camisetas de bandas de rock, el sistema de IA podría empezar a recomendarle nuevos lanzamientos de productos similares o accesorios relacionados, mejorando sus recomendaciones cuanto más interactúe el cliente con la tienda.



La **Inteligencia Artificial Generativa** se puede utilizar para diseñar, por ejemplo, **nuevos estilos de camisetas**. Basándose en las tendencias de moda actuales y las preferencias detectadas en el análisis de datos, la IAG es capaz de crear diseños **que aún no existen**. Después, estos diseños podrán ser evaluados por expertos humanos, ajustándolos si es necesario.

La opinión pública proyecta que la IA generativa es una tecnología que tendrá un crecimiento exponencial, ¿será así realmente?

La Inteligencia Artificial Generativa ha generado altas expectativas sobre su capacidad para impactar en la sociedad. Sus técnicas avanzadas de lenguaje automático, su capacidad para aprender de los datos y, sobre todo, su creatividad en la creación de nuevos textos, imágenes y sonidos generan altas expectativas y múltiples aplicaciones.

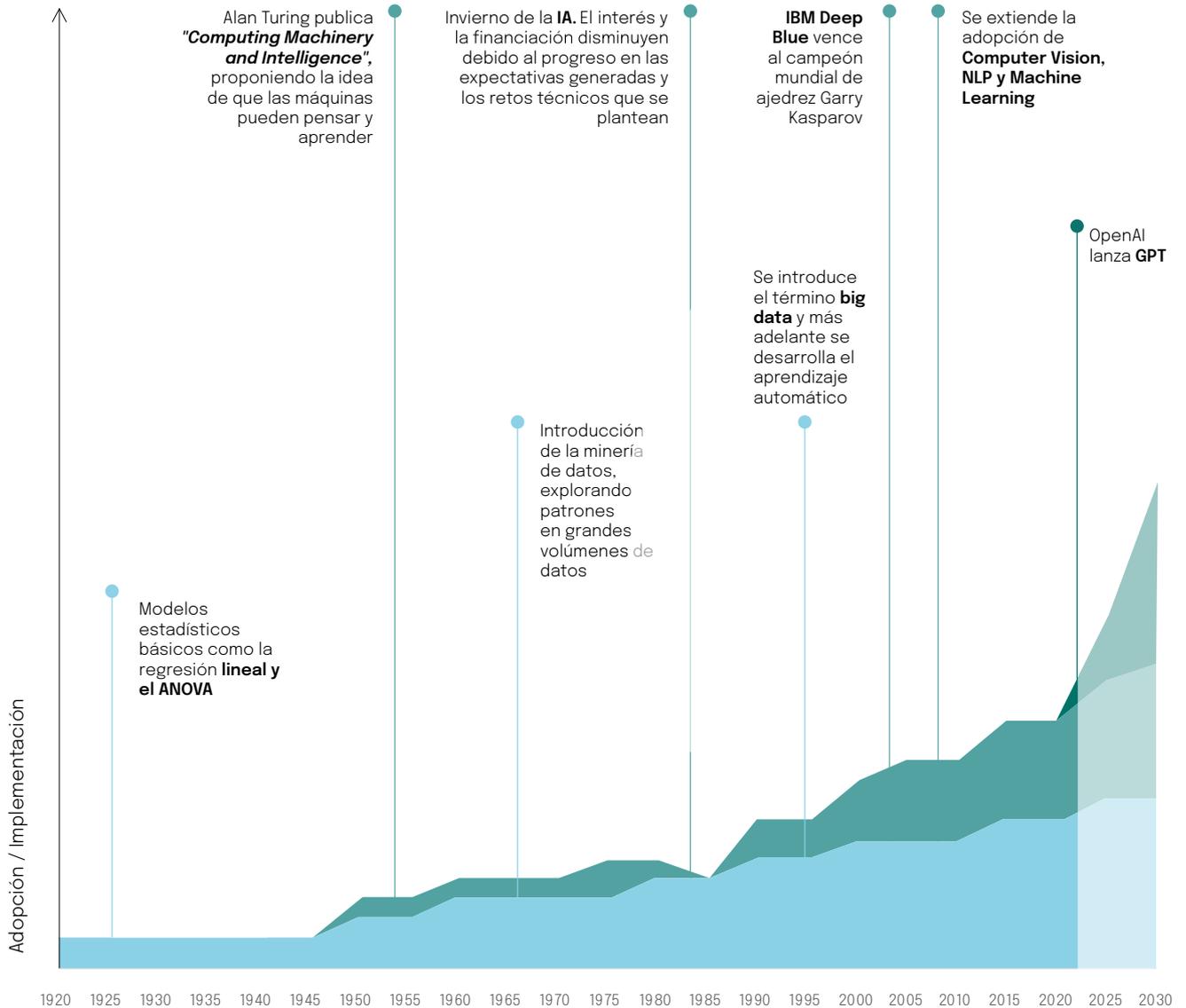
Mientras que la IA se ha ido integrando en nuestras vidas de manera inconsciente la IAG se percibe como revolucionaria y disruptiva para transformar la sociedad y los negocios.

Su potencial en lo creativo y su acceso masivo genera un gran debate social y ético de una tecnología que aun supone un gran interrogante. Su impacto social es evidente pero también incierto.

La historia de la IA Generativa viene de la mano de la IA y la Analítica Avanzada, en un camino que se inicia hace ya un siglo.

Aún así, se trata de una tecnología muy reciente, aún en construcción, cuya adopción es todavía un interrogante. ¿Avanzará la IAG de forma exponencial? Nuestra visión sugiere una implantación desde la oportunidad y el sosiego.

EVOLUCIÓN TEMPORAL EN LA ADOPCIÓN DE LA ANALÍTICA AVANZADA, INTELIGENCIA ARTIFICIAL E INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA



AA Analítica Avanzada

IA Inteligencia Artificial

IAG Inteligencia Artificial Generativa



¿Qué **opina**
la **sociedad**?

El estudio nos permite clasificar a la sociedad en cuatro perfiles según su actitud y conocimiento de la IA.

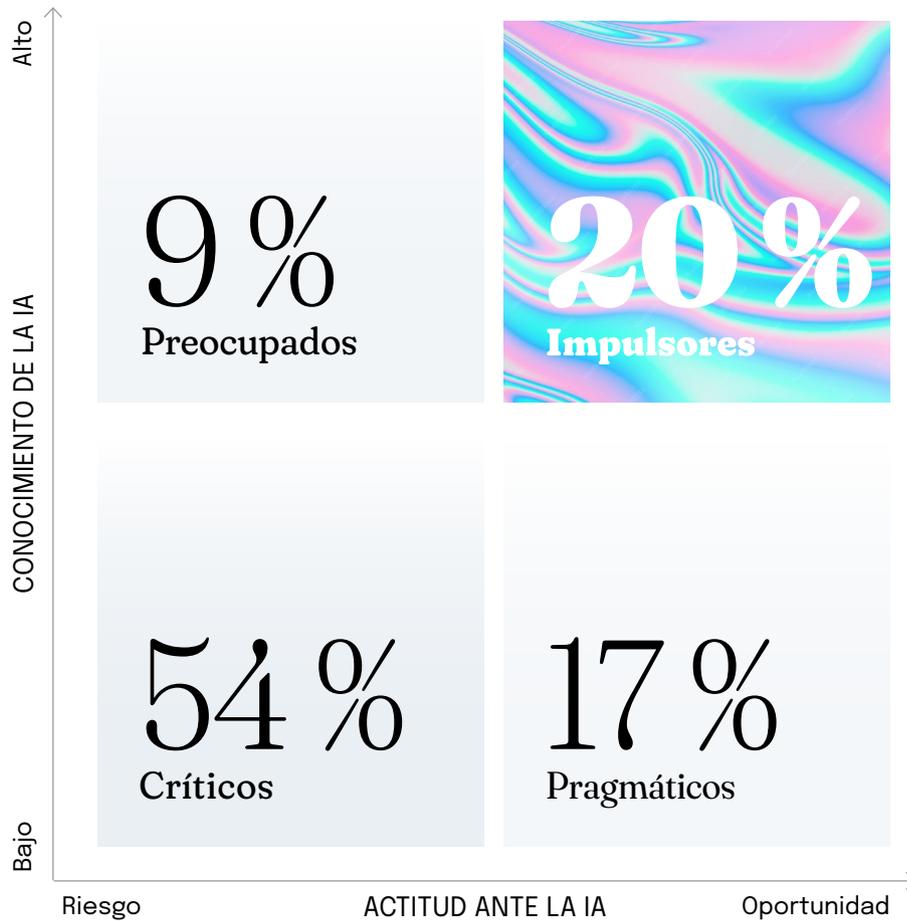
“Creo que se están lanzando muchos mensajes de que la IA va a ser capaz hacer muchas cosas, pero la mayoría de la gente no lo está viendo en su día a día. Entonces, cuando oyes algo que desconoces y no puedes ver, genera miedo, desconfianza y preocupación.”



PABLO FERNÁNDEZ ÁLVAREZ,
EXPERTO

Durante las entrevistas realizadas, hemos observado que la sociedad se puede clasificar en cuatro perfiles distintos, según su actitud y su conocimiento ante la IA:

- **Los críticos** responden a perfiles con una comprensión limitada de la IA, lo que alimenta sus dudas y temores. Se muestran sensibles con el posible impacto de la misma, y no cuentan con un conocimiento profundo que respalde sus opiniones.
- **Los preocupados** son conscientes de las capacidades y limitaciones de la IA, perciben amenazas sobre su futuro desarrollo; pérdida de conocimiento y habilidades humanas por el uso de máquinas y falta de confianza en la fiabilidad y eficacia de la IA.
- **Los pragmáticos** tienen un conocimiento medio-bajo, y mantienen una visión de oportunidad y un uso más elevado de la IA “me hacen la vida más fácil”. Les gusta experimentar y confían en la herramienta, no cuestionan los resultados que le ofrece o su impacto futuro en la sociedad.
- **Los impulsores** cuentan con un conocimiento medio alto y una visión más optimista y segura sobre el potencial de la IA. La perciben como una herramienta para impulsar la innovación y resolver problemas complejos. Experimentan profundizando en sus funcionalidades y aplicaciones en diferentes ámbitos.



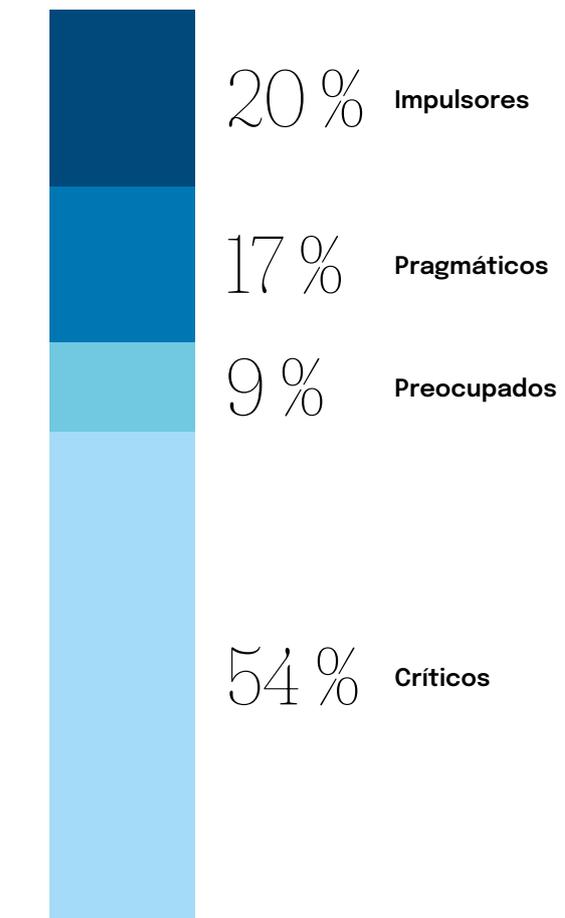
Base: 2.580 personas entrevistadas.

66
99

26-32 AÑOS

“Me da miedo, en vez de ser un instrumento que te ayude se está utilizando para sustituir al razonamiento humano”

La sociedad es mayoritariamente crítica con poco conocimiento de la IA y con una percepción negativa.



Base: 2.580 personas entrevistadas.

La edad, el género, los estudios o el uso de la IA son variables que afectan en la clasificación de la sociedad en los diferentes cuatro perfiles:

La edad

La mayor proporción de Impulsores (36 %) la encontramos entre el grupo más joven de la población, aquellos que se sitúan entre los 18 y 25 años. A medida que avanza la edad, también disminuye la proporción de Impulsores. Así, entre el grupo de 46 a 65 años, este porcentaje se reduce hasta el 11 %.

Entre los más jóvenes se encuentra también el mayor porcentaje de Preocupados (14 % frente al 9 % del total) fruto de los mensajes negativos que reciben de sus referentes adultos. Los padres y docentes limitan el uso de IA principalmente porque consideran que tendrá un efecto negativo sobre la cultura del esfuerzo. Con esto, los más jóvenes reciben el mensaje de que la IA es una amenaza para la adquisición de conocimiento y su evolución intelectual.

Los adultos entre 31 y 65 años son los más negativos, más del 65 % se muestran críticos o preocupados.

Género

Encontramos diferencias por género respecto a los perfiles estudiados. Un 61 % de las mujeres se encuentran en el perfil de Críticos, frente al 46 % de los hombres. Las diferencias también se observan respecto a la proporción de Impulsores: un 15 % de las mujeres se sitúan en Impulsores frente al 24 % de los hombres.

Las mujeres tienen en cuenta los riesgos para la estabilidad laboral y económica con un mayor porcentaje desempeñando trabajos susceptibles a la automatización, así como riesgos relativos a la seguridad personal, como la propagación de noticias falsas y peligro para la privacidad y seguridad de los datos personales.

Además, el uso de la IA es mucho menos marcado en las mujeres que podría explicarse por la brecha de confianza (*confidence gap*): las mujeres tienden a querer tener un alto nivel de competencia en una tecnología antes de empezar a usarla, mientras que los hombres tienden a estar contentos de adentrarse en algo sin mucha competencia. Las mujeres pueden temer que se cuestione su capacidad si usan herramientas de IA.

Estudios

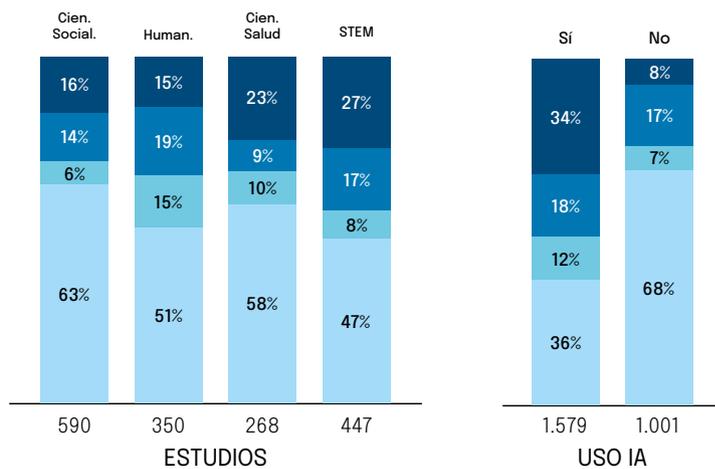
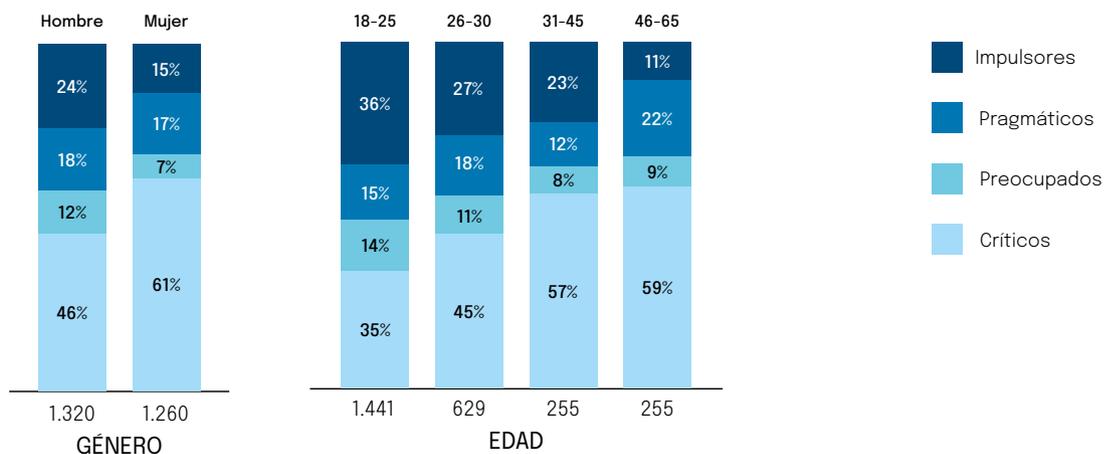
Los impulsores son mayoría en los que tienen un profundo conocimiento en ramas técnicas donde los profesores les apoyan en su uso, ascendiendo hasta el 27 %:

Durante la formación universitaria y los ciclos formativos superiores, la actitud hacia la IA es en general abierta y exploradora. Se observa una brecha por área de especialización académica o profesional entre los tecnólogos y las ramas de humanidades.

El rechazo a la IA crece con la edad, y se concentra más en grupos con educación alejada de la tecnología y uso limitado de aplicaciones de IA.

Los porcentajes presentados en este informe están redondeados al número entero más cercano para una mayor facilidad de lectura. Debido a este redondeo, la suma de los porcentajes en algunos gráficos puede no ser exactamente 100%.

CLASIFICACIÓN EN PERFILES SEGÚN SU ACTITUD Y CONOCIMIENTO DE LA IA POR EDAD, GÉNERO Y ESTUDIOS



66
99

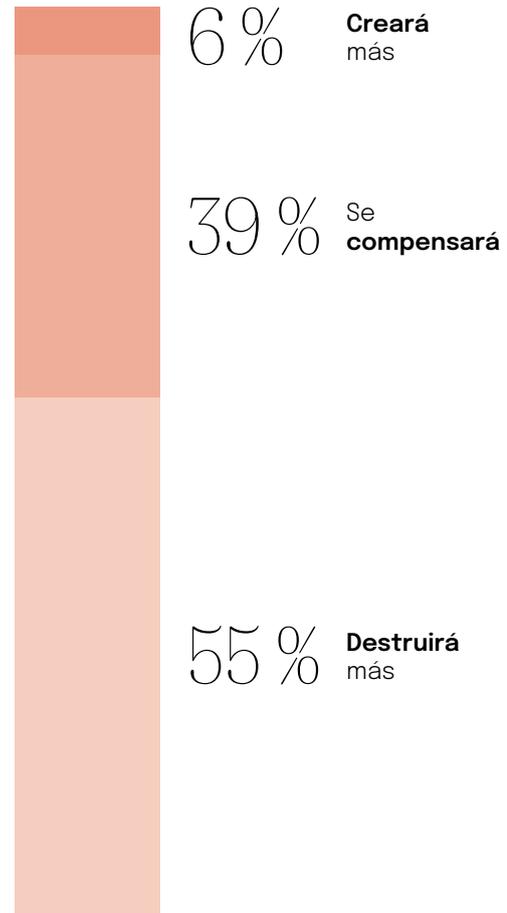
19-25 AÑOS

“A veces soy un poco escéptico con el tema de la IA (...) Encuentro que pone en riesgo otras facetas como la comunicación debido a la desinformación que genera”

La sociedad cree que la IA destruirá más trabajos de los que creará...



¿Consideras que la IA destruirá puestos de trabajo?



66
99

26-32 AÑOS

“Es un peligro y estamos creando algo que si se nos escapa de las manos a lo mejor se nos puede venir en nuestra contra. Hay muchos trabajos que la IA ya está sustituyendo”

Base: 2.580 personas entrevistadas.

En el estudio realizado hemos encontrado que existe **un alto grado de acuerdo en que la IA destruirá más puestos de los que creará**. Se piensa que la inteligencia artificial va a afectar negativamente en la creación y el mantenimiento de empleos, generando preocupación entre los trabajadores. Temen que, al implementar estas tecnologías, puedan perder sus trabajos, ya que tienen miedo de que la automatización reemplace las tareas que actualmente realizan ellos mismos.

La creencia de que desaparecerán más puestos de trabajo con la llegada de la IA aumenta con la edad, y también es más común entre aquellos con formación en áreas no tecnológicas, mujeres y con un uso limitado de estas aplicaciones. De nuevo, estos grupos perciben la IA como una amenaza, en este caso para sus empleos. Para ellos, la IA representa un desafío significativo y un riesgo potencial para su estabilidad laboral, lo que acentúa sus temores sobre el futuro.

La opinión también cambia dependiendo del uso, la mayoría de los que son usuarios de IA consideran que su implantación compensará o creará nuevos puestos de trabajo, con un 56%, siendo once puntos por encima de la opinión general (45%).

Los datos revelan posiciones encontradas entre los impulsores y los críticos, un 70% de los prime-

ros esperan que se compense o se cree más oportunidades laborales frente al 70% de los críticos que consideran que se destruirá más puestos de los que se crearan.

Los pragmáticos también se muestran optimistas: un 62% considera que se compensará la creación de empleo o que crecerá.

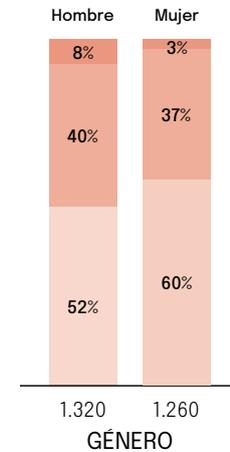
Hay un alto grado de acuerdo de que la IA destruirá más que crear nuevos trabajos, con una alta homogeneidad por género, edad o estudios. Aun así, observamos cómo, de nuevo, los jóvenes y aquellos con estudios en áreas tecnológicas muestran una mirada más optimista en este sentido.



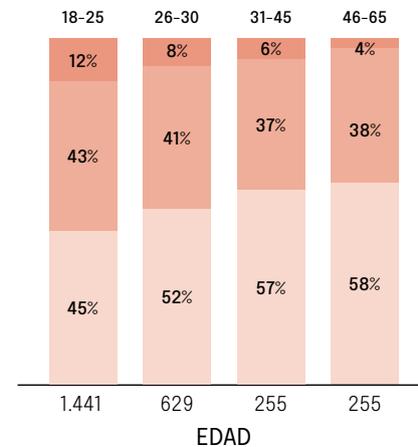
Existe consenso social sobre que la IA llevará consigo la desaparición de ciertos puestos de trabajo y la creación de otros nuevos.

¿Con cuál de las siguientes frases estás más de acuerdo?

- Se **crearán** más puestos de trabajo
- Se **compensará**
- Se **destruirán** más puestos de trabajo

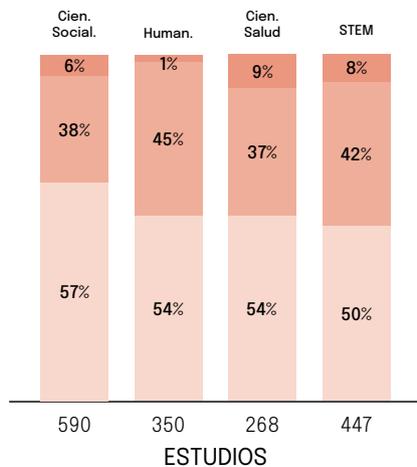


Frente a la visión general pesimista destaca la opinión de los impulsores, la mayoría, el 58 %, consideran que los puestos de trabajo que desaparezcan se compensarán con los que se creen, y se duplica hasta el 12 % los que consideran que se creará más empleo del que se destruya.

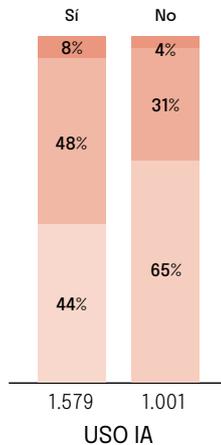
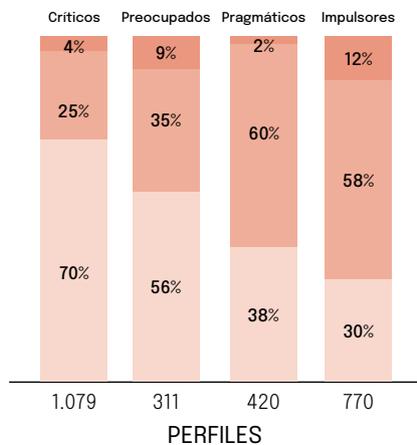


16-18 AÑOS

“La mayoría de las noticias que he escuchado han sido de alarma, de nos van a cambiar por una IA. Al final lo va a acabar haciendo todo una IA y nosotros no vamos a hacer nada.”



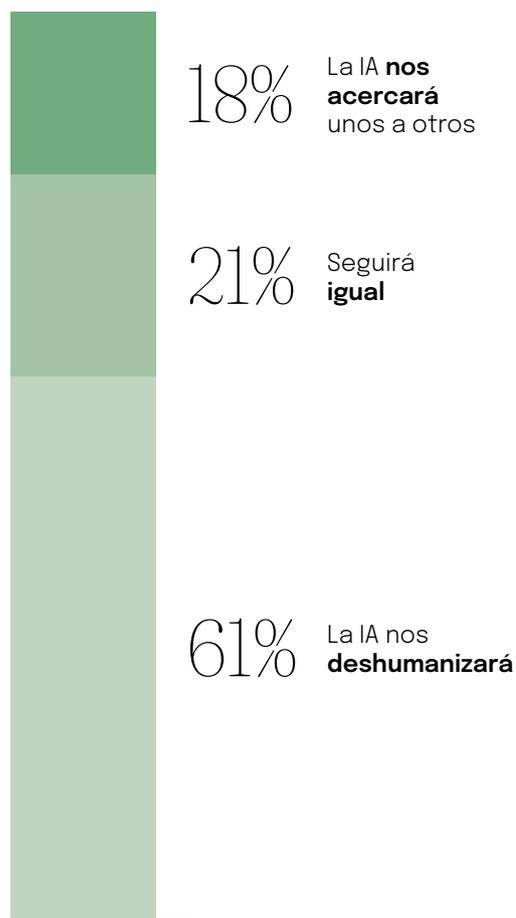
Los porcentajes presentados en este informe están redondeados al número entero más cercano para una mayor facilidad de lectura. Debido a este redondeo, la suma de los porcentajes en algunos gráficos puede no ser exactamente 100%.



La sociedad piensa que la IA nos deshumaniza, en lugar de acercarnos unos a los otros.



En qué punto de la siguiente escala te ubicarías:



Base: 2.580 personas entrevistadas.

La creciente influencia de la inteligencia artificial en nuestras vidas ha generado preocupación sobre la deshumanización. Muchas personas creen que la IA nos está alejando de las interacciones auténticas y significativas, en lugar de acercarnos. **Esto refleja una creciente inquietud sobre cómo la tecnología afecta nuestra conexión emocional y social.**

Para los más críticos, la comodidad que ofrece la IA puede ser un obstáculo para mantener nuestro espíritu crítico, potenciar la creatividad, tener interacciones empáticas y mantener conversaciones profundas.

Las personas que no utilizan la IA en su vida cotidiana y tienen estudios en ciencias sociales y humanidades son las que más piensan que esta tecnología deshumaniza nuestras interacciones. La falta de uso directo refuerza la idea de que la IA es una herramienta fría y mecanizada, alejando la interacción humana y afectando negativamente la calidad de vida y las relaciones interpersonales.

A diferencia de la creencia de que la IA deshumaniza, estas tecnologías pueden enriquecer nuestras interacciones. **Integrar la IA de manera ética y consciente puede mejorar nuestra calidad de vida y fortalecer nuestras conexiones emocionales y sociales.**

61 %

de las personas encuestadas cree que la IA nos está alejando de las interacciones auténticas y significativas, en lugar de acercarnos los unos a los otros.

66
99

16-18 AÑOS

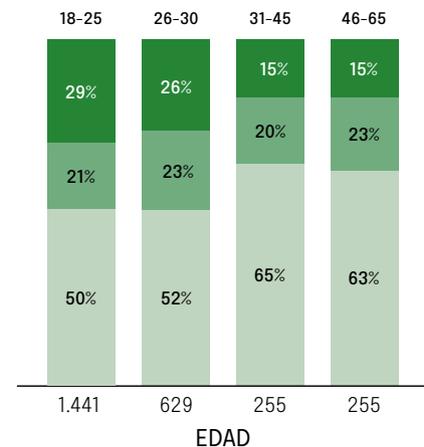
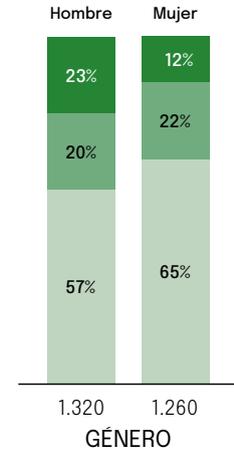
“Algo negativo es que los humanos día a día somos resolutivos, y a lo mejor si siempre usamos la IA quizá se nos quitaría esa virtud que tenemos”

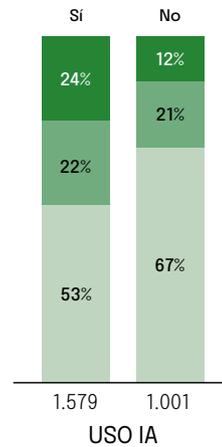
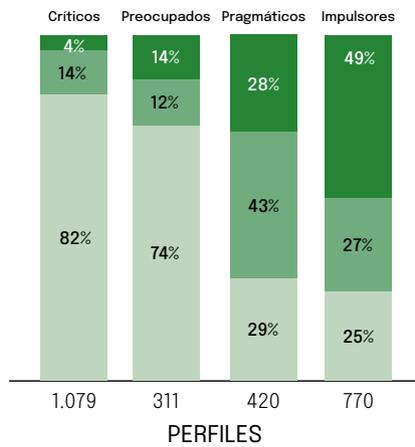
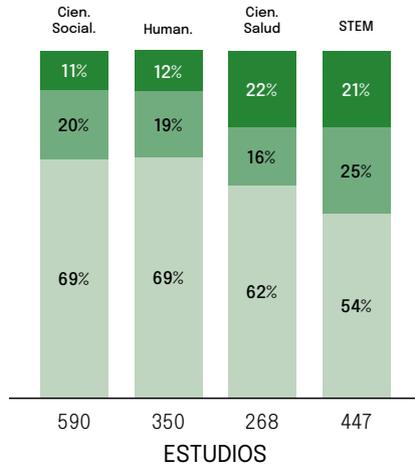


¿En qué punto de la siguiente escala te ubicarías?



Los menores de 30 años y los que tienen estudios STEM consideran en mayor medida que la IA nos acercará más.





66
99

16-18 AÑOS

“En vez de ser un instrumento que te ayude se está utilizando para sustituir el razonamiento humano.”

La población está preocupada por la protección de sus datos, la propagación de noticias falsas, el aumento de la brecha digital o, incluso, la posibilidad de que la IA escape al control humano.

Pero, ¿a qué tiene miedo la sociedad? Los resultados muestran que están preocupados por el impacto directo que la IA puede tener en su actividad diaria en el uso de la tecnología, una preocupación en diferentes ámbitos y con consecuencias a corto, medio y largo plazo.

Por orden de prioridad sobre los riesgos percibidos encontramos que el mayor riesgo es la inquietud por la privacidad y la seguridad de los datos personales, temiendo posibles violaciones o usos indebidos; le sigue el impacto en la opinión pública, la manipulación y vulnerabilidad ante la difusión de noticias falsas y su capacidad para desinformar; preocupa también que la IA aumente la brecha digital entre países, comunidades y colectivos en riesgo de exclusión perpetuando desigualdades y planteando preocupaciones sobre la equidad y la competencia en el mercado de esta tecnología; otro temor es que la falta de control sobre la IA y su capacidad para tomar decisiones influida por sesgos en los datos sean perjudiciales sin supervisión humana; por último, con un porcentaje inferior al 60 %, manifiestan temor a que la IA supere a la inteligencia humana, llevando a una pérdida de control sobre la tecnología.

El nivel de inquietud es bastante transversal si observamos esta información por género, edad, estudios o uso. Esto evidencia cómo el nivel de preocupación está bastante repartido por los diferentes sectores de la población que hemos analizado. Aun así, de nuevo, encontramos como la preocupación crece en mujeres, adultos mayores de 45 años o en aquellas personas que estudiaron ciencias de la salud y ciencias sociales.

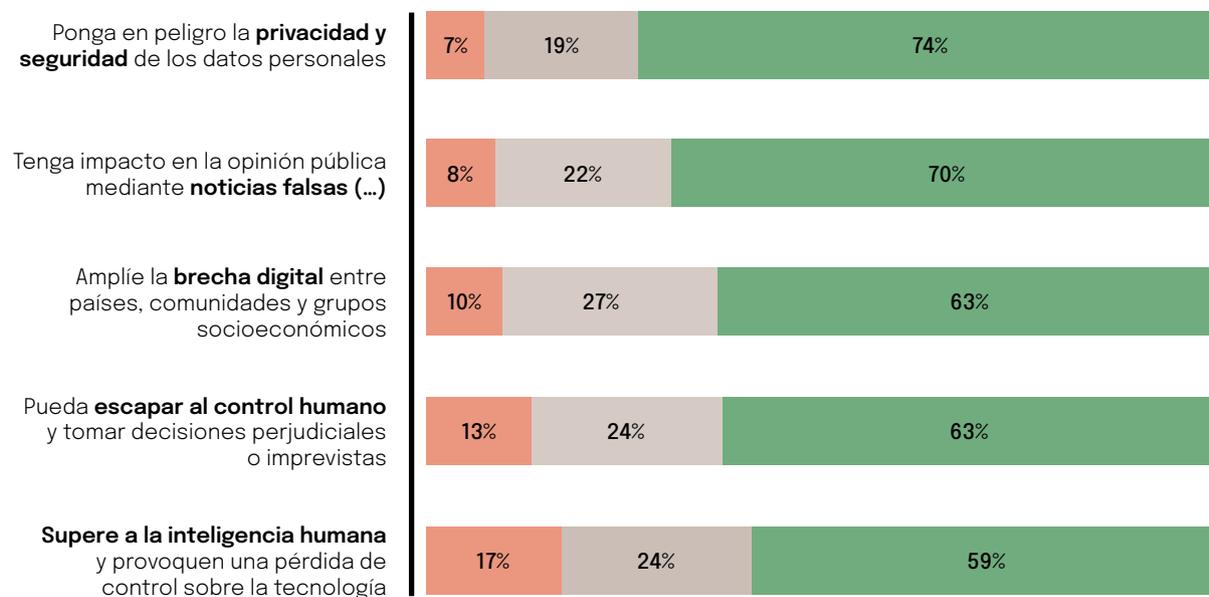
Los mayores niveles de preocupación se asocian a una menor familiarización y uso de la IA mostrándose más temerosos en todos los aspectos por encima del 65 %.

Dado que todos estos grandes cambios traen consigo desafíos éticos y prácticos, es crucial establecer regulaciones y promover un uso adecuado de la inteligencia artificial. Esto ayudará a maximizar sus beneficios mientras se minimizan los riesgos. Solo a través de una gestión cuidadosa y ética podremos enfrentar los retos que presenta esta nueva tecnología y garantizar su impacto positivo en la sociedad.



¿Cuánto te preocupa que la IA...?

Poco o nada Moderadamente Bastante o mucho



Base: 2.580 personas entrevistadas.

La inquietud es transversal y los riesgos percibidos afectan a todos los segmentos si bien son más marcados en mujeres, adultos y mayores de 45 años.

Las personas con especialización en Ciencias de la Salud y Sociales se muestran más preocupadas por los riesgos de la IA.



¿Cuánto te preocupa que la IA...?
(% Bastante o mucho)

Ponga en peligro la **privacidad y seguridad** de los **datos personales**

Tenga impacto en la opinión pública mediante **noticias falsas (...)**

Amplíe la **brecha digital** entre países, comunidades y grupos socioeconómicos

Pueda **escapar al control humano** y tomar decisiones perjudiciales o imprevistas

Supere a la inteligencia humana y provoquen una pérdida de control sobre la tecnología

TOTAL	GÉNERO	
	Hombre	Mujer
74%	68%	81%
70%	64%	76%
63%	58%	69%
63%	57%	68%
59%	54%	65%
2.580	1.320	1.260

Base: 2.580 personas entrevistadas.

Críticos y preocupados, en línea con las expectativas, muestran mayores inquietudes que el resto de los grupos.

EDAD				ESTUDIOS				PERFILES				USO IA	
18-25	26-30	31-45	46-65	Cien. Soci.	Humani.	Cien. Salud	STEM	Críticos	Preocupados	Pragmáticos	Impulsores	Si	No
59%	66%	73%	81%	76%	81%	85%	72%	80%	80%	59%	69%	72%	76%
53%	61%	69%	76%	67%	80%	78%	67%	74%	75%	59%	64%	68%	70%
44%	53%	64%	71%	66%	69%	72%	61%	70%	66%	50%	56%	61%	65%
49%	51%	58%	72%	66%	60%	76%	54%	70%	67%	51%	52%	56%	69%
47%	47%	57%	67%	62%	55%	67%	53%	67%	68%	43%	50%	52%	66%
1.441	629	255	255	590	350	268	447	1.079	311	420	770	1.579	1.001

La preocupación sobre el impacto de la IA también se extiende al ámbito académico, especialmente en lo que respecta a los más jóvenes.

66
99

19-25 AÑOS

"Somos una generación a la que nos va a pillar empezando en el mundo laboral. Yo tengo cierto respeto a que quizá venga gente con mayor formación en IA y me pueda superar"

Muchos temen que la introducción de la inteligencia artificial en la educación pueda influir negativamente en el desarrollo cognitivo y social de los niños. Esta preocupación es tan significativa que una gran parte de la población considera que debería prohibirse su uso en diferentes etapas educativas, especialmente en la primaria y secundaria. Se cree que la incorporación temprana de la IA en el entorno educativo podría afectar negativamente el desarrollo y aprendizaje de los niños.

La inquietud es transversal y los riesgos percibidos afectan a todos los segmentos si bien son más marcados en mujeres, adultos y mayores de 45 años. Las personas con especialización en ciencias de la salud y sociales se muestran más preocupadas por los riesgos de la IA. De nuevo críticos y preocupados muestran mayores inquietudes que impulsores y pragmáticos.

Esto lleva a una paradoja: la prohibición no impide que los estudiantes experimenten por su cuenta. Lo que, a priori, se piensa como una medida de protección podría acabar resultando en un escenario más dañino, con niños y niñas utilizando estas herramientas en situaciones de autoaprendizaje, sin ningún control ni formación adecuada para su uso.

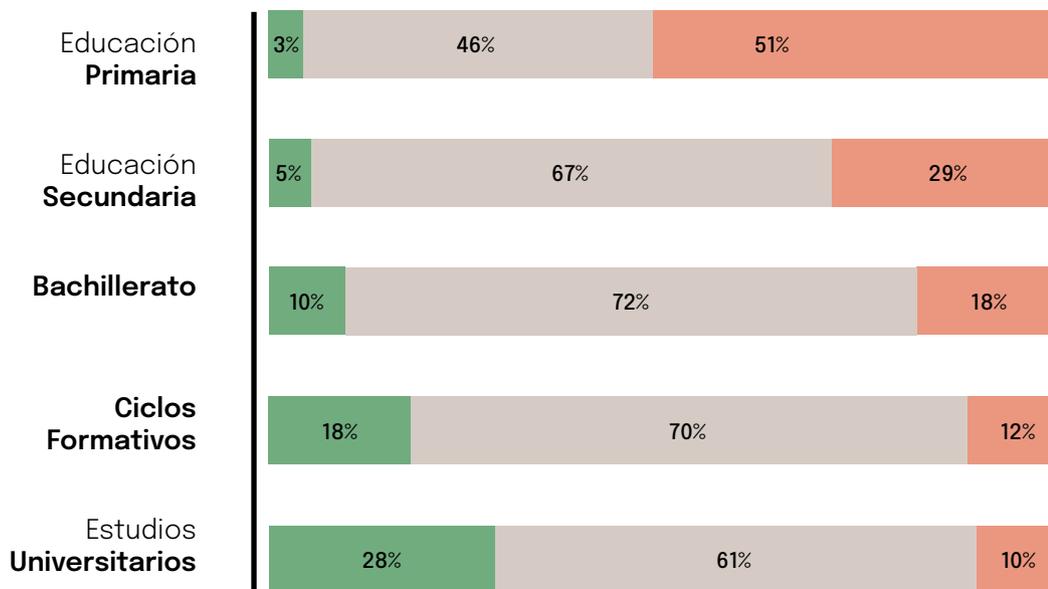
El problema no radica en la incorporación de la IA en la educación, sino en cómo estamos enseñando. Los niños no necesitan nociones profundas de inteligencia artificial, ya que la tecnología está en constante cambio y las herramientas evolucionarán rápidamente. Es fundamental enseñarles a pensar de manera crítica, a cuestionar la información que reciben y a discernir entre fuentes confiables y engañosas. Fomentar el respeto y la autonomía en el

aprendizaje es crucial. Los niños deben aprender a trabajar de manera independiente y en equipo, a resolver problemas y a tomar decisiones informadas. La educación debe centrarse en desarrollar habilidades interpersonales y colectivas, que les permitan adaptarse a los cambios tecnológicos y a enfrentar los desafíos éticos y prácticos que puedan surgir.



En las siguientes etapas educativas, ¿crees que el uso de la IA se debe...?

■ Permitir sin límites ■ Permitir con límites ■ Prohibir



Base: 2.580 personas entrevistadas.

“Me parece que intentar frenar la IA en las aulas es como aplicar principios parecidos a prohibir la calculadora o las pantallas en el ámbito laboral, es algo en contra de la voluntad innovadora.”



PAU GARCIA-MILÀ,
EXPERTO



**En las siguientes etapas
educativas, ¿crees que el uso
de la IA se debe...?**
(% Prohibir)

	TOTAL	GÉNERO	
		Hombre	Mujer
Educación Primaria	51%	50%	52%
Educación Secundaria	29%	29%	28%
Bachillerato	18%	19%	17%
Ciclos Formativos	12%	13%	11%
Estudios Universitarios	10%	10%	10%
	2.580	1.320	1.260

Base: 2.580 personas entrevistadas.

Incluso entre los Impulsores, 3 de 10 se muestran a favor de prohibir la IA en educación primaria.

EDAD				ESTUDIOS				PERFILES				USO IA	
18-25	26-30	31-45	46-65	Cien. Soci.	Humani.	Cien. Salud	STEM	Críticos	Preocupados	Pragmáticos	Impulsores	Si	No
45%	49%	51%	53%	53%	50%	60%	54%	66%	41%	36%	28%	44%	57%
27%	28%	29%	29%	30%	26%	27%	29%	39%	23%	12%	16%	22%	34%
17%	17%	20%	17%	18%	19%	16%	13%	25%	11%	11%	9%	11%	24%
13%	10%	13%	11%	12%	10%	4%	10%	16%	6%	6%	7%	6%	16%
13%	10%	11%	9%	10%	9%	6%	5%	14%	8%	4%	7%	5%	14%
1.441	629	255	255	590	350	268	447	1.079	311	420	770	1.579	1.001

A pesar de la actitud negativa, la mayoría apuesta por la necesaria formación ante el impacto de la IA, mostrando una buena disposición y necesidad de incorporarla en su vida personal y laboral.

Una sociedad preocupada pero también dispuesta a afrontar el cambio. Este es uno de los grandes aprendizajes que obtenemos al preguntar sobre la necesidad de disponer información en torno a la IA. 6 de cada 10 personas entrevistadas creen que es bastante o muy necesario conocer qué tipo de formación deben recibir para estar preparado respecto de la IA o dónde formarse en los usos de la IA.

En definitiva, la sociedad mayoritariamente apuesta por informarse, conocer y formarse ante la llegada y el impacto que la IA pueda tener en sus vidas, a nivel personal y, especialmente, laboral. Las inquietudes que hemos observado a lo largo del estudio se traducen aquí en una mirada de esperanza, con una posición claramente firme ante la responsabilidad de estar preparados frente a los cambios.

Cuando analizamos estas cifras en los diferentes sectores de la población observamos un amplio acuerdo. Esto evidencia cómo de implantada está esta idea en la totalidad de la sociedad, con menores brechas que en otras preguntas analizadas. Aun así, encontramos cómo, por lo general, destacan aquellos que ya tienen experiencia en su uso.

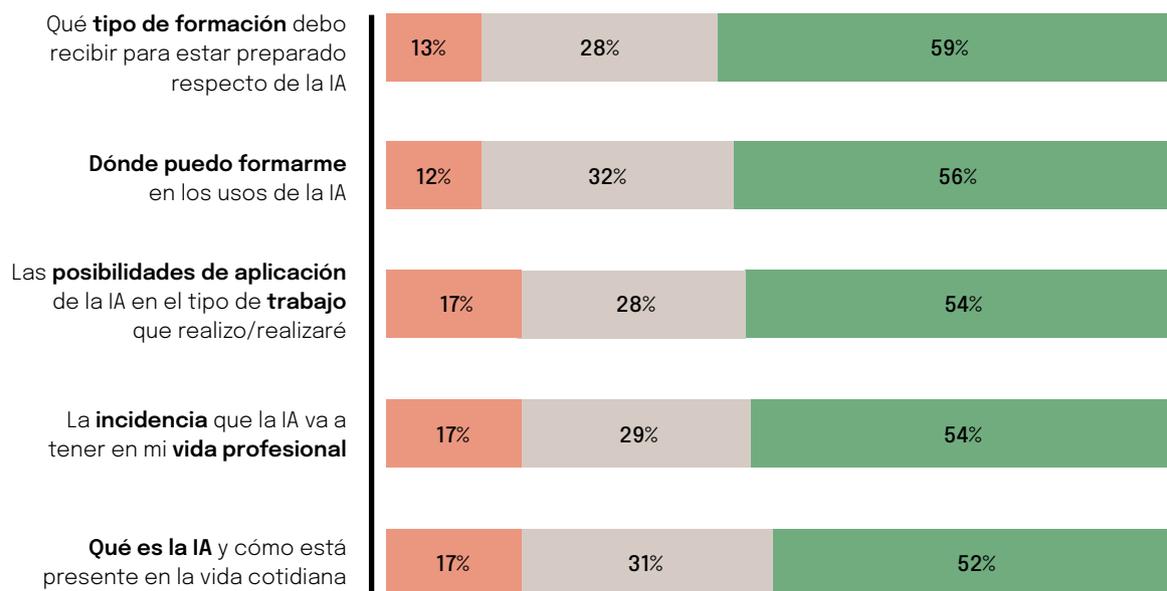
Los críticos son los que se muestran menos interesados en explorar su formación en IA, menor porcentaje de apertura a la formación reglada.



Valora lo necesario o no que es para ti disponer de información sobre...

Valora de 1 a 5, donde 1 es "Nada necesario" y 5 "Es muy necesario"

■ Nada o poco necesario ■ Moderadamente necesario ■ Bastante o muy necesario



Base: 2.580 personas entrevistadas.

La demanda de formación en IA es amplia en todos los segmentos, destacan especialmente aquellos que ya tienen experiencia en su uso, quienes demandan una mayor profundidad en el aprendizaje reglado y maximizar su explotación.

Los jóvenes son los menos interesados, consideran su aprendizaje más espontáneo y autodidacta.



Valora lo necesario o no que es para ti disponer de información sobre... (% Necesario o Muy Necesario)

Qué **tipo de formación** debo recibir para estar preparado respecto de la IA

Dónde puedo formarme en los usos de la IA

Las **posibilidades de aplicación** de la IA en el tipo de **trabajo** que realizo/realizaré

La **incidencia** que la IA va a tener en mi **vida profesional**

Qué **es la IA** y cómo está presente en la vida cotidiana

TOTAL	GÉNERO	
	Hombre	Mujer
59%	59%	59%
56%	56%	55%
54%	55%	54%
54%	54%	53%
52%	52%	52%
2.580	1.320	1.260

Base: 2.580 personas entrevistadas.

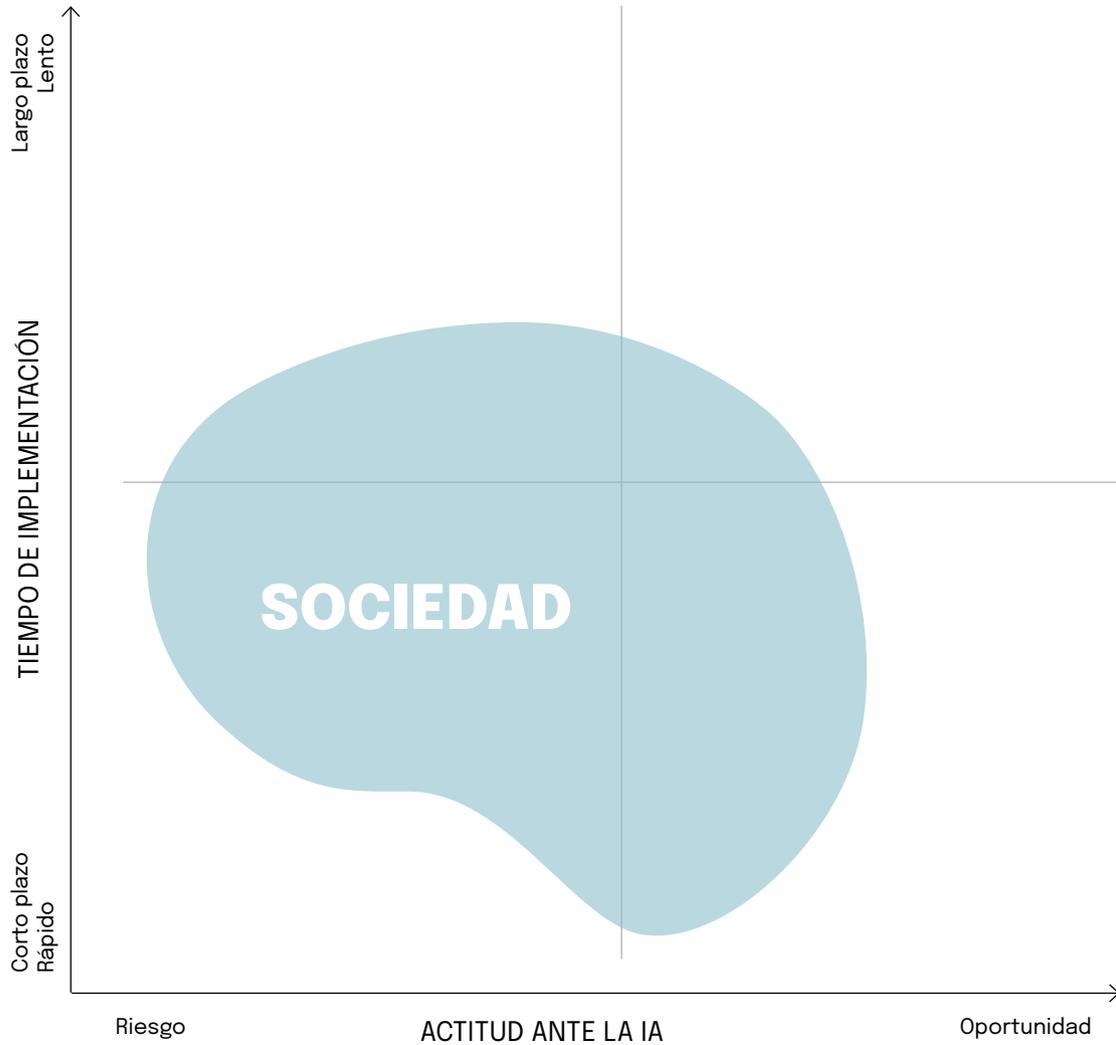
Los grupos con menor conocimiento (Críticos y Pragmáticos) son los que menor formación reclaman.

EDAD				ESTUDIOS				PERFILES				USO IA	
18-25	26-30	31-45	46-65	Cien. Soci.	Humani.	Cien. Salud	STEM	Críticos	Preocupados	Pragmáticos	Impulsivos	Sí	No
52%	59%	62%	59%	62%	66%	60%	64%	55%	63%	62%	67%	65%	54%
48%	51%	58%	56%	58%	60%	53%	63%	51%	61%	54%	67%	62%	51%
50%	54%	61%	51%	56%	65%	52%	64%	50%	58%	53%	67%	63%	47%
51%	58%	59%	50%	55%	59%	56%	63%	50%	59%	54%	62%	60%	48%
46%	51%	56%	51%	54%	61%	51%	60%	50%	53%	48%	59%	57%	47%
1.441	629	255	255	590	350	268	447	1.079	311	420	770	1.579	1.001



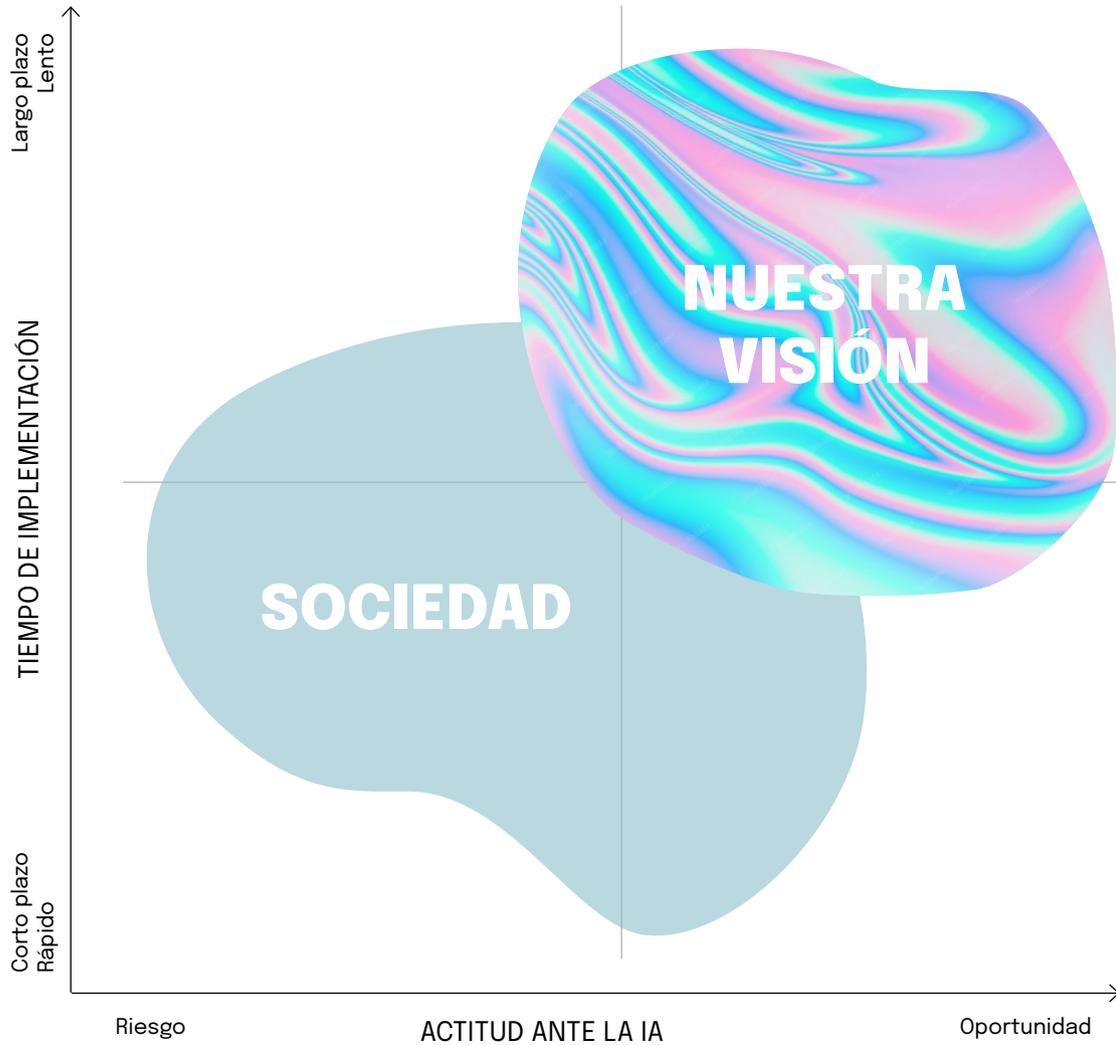
¿Cuál es **nuestra**
vi**si**ón?

La sociedad ve una evolución rápida de la IA, y la asocia principalmente a los riesgos que conlleva.



Nosotros, sin embargo, pensamos que es una oportunidad en el largo plazo, y que tenemos tiempo para prepararnos.

Necesitamos que la sociedad sea mayoritariamente impulsora, fomentar la formación y el uso reglado de la IA.



Los cambios impulsados por las nuevas tecnologías tienden a ser más progresivos de lo que se espera, permitiendo el tiempo suficiente para la reacción y el aprendizaje.

“Si no existiera cierta regulación que protegiera unos derechos fundamentales y básicos, la implantación de la inteligencia artificial sería mayor, pero nos llevaría a lugares oscuros y poco deseables para el progreso humano.”



PABLO MARTÍN
EXPERTO

Cuando pensamos en cómo la IA podría impactar en nuestro futuro seguramente nos vengan a la mente dos interrogantes principales. Por un lado, el tiempo que puede llevar hasta que este nuevo paradigma esté arraigado e implantado en las estructuras sociales, principalmente a nivel institucional y corporativo, pero también en su uso más cotidiano. Por otro, si estos avances supondrán más un riesgo o una oportunidad para el conjunto de la población. La sensación que hemos observado a lo largo de todas las fases del estudio es que parece que nos encontramos ante una IA que se implantará prácticamente con una velocidad exponencial y, en mayor medida, con una clara percepción de riesgo.

La IA llegará como progreso o no llegará

Que exista una tecnología no quiere decir que automáticamente se adopte. Pensamos siempre en la IA desde su perspectiva tecnológica, pero, en realidad, hay muchas barreras que afectan a su desarrollo: regulaciones, barreras de coste, consideraciones éticas o medioambientales, etc. Los avances en tecnología siempre están sujetos a una serie de *guardrails* que intentan limitar los riesgos y reconducir el avance de manera que sea beneficioso para el conjunto de la sociedad. Así, marcos institucionales sólidos y políticas adecuadas permiten que el progreso se traduzca en una mayor calidad de vida y en una sociedad más justa y equitativa.

Además, tal y como argumenta Thomas Friedman en su libro *“Thank You For Being Late”*, en el que examina las principales fuerzas que están configurando el mundo contemporáneo, la sociedad siempre ha necesitado de un periodo de adaptación ante los grandes cambios. Es por todo esto que los cambios impulsados por las nuevas tecnologías tienden a ser más progresivos y ocurrir de manera gradual, permitiendo tiempo suficiente para la reacción y adaptación.

Comprender el pasado para tener esperanza en el futuro

Un buen ejercicio para pensar sobre el futuro es, precisamente, aprender del pasado. En este sentido, las alarmas que se despiertan alrededor de la idea de que las máquinas nos van a sustituir no son nuevas en absoluto. Durante más de un siglo, los medios de comunicación se han hecho eco de estas preocupaciones. Cada nuevo avance tecnológico ha sido acompañado de titulares que enfatizaban los potenciales riesgos de desempleo o la desaparición de ciertas habilidades. Este enfoque ha moldeado poco a poco la percepción pública, generando un clima de incertidumbre y temor sobre el posible impacto que las nuevas tecnologías puedan tener sobre nuestras vidas. Sin embargo, estas alarmas nunca se han solidificado y, pese al progreso tecnológico, el ser humano siempre ha encontrado la manera de convivir y ofrecer valor aportando siempre aquello que nos hace únicos. Es decir, ya hemos pasado por esto y si podemos aprender algo de ello es que hay razones para mostrar optimismo en el futuro.

El desarrollo de la IA no es únicamente una cuestión tecnológica. Existen barreras éticas, sociales, medioambientales...

“Es muy difícil anticiparnos; hasta que una tecnología no está sobre el terreno, no vemos con claridad para qué funciona. Estamos en la primera fase, que vemos usos que llaman la atención, pero que algo llame la atención y que acabe siendo útil no es siempre lo mismo.”



KIKO LLANERAS
EXPERTO

A lo largo de la historia, siempre ha existido una sensación de preocupación ante los grandes cambios. Desde la Revolución Industrial hasta la era digital, cada transformación significativa ha generado incertidumbre y temor en la sociedad. Las personas tendemos a temer lo desconocido, anticipando posibles miedos y desventajas. Este sentimiento es comprensible, ya que los cambios suelen implicar adaptaciones complejas. Por otra parte, la historia también demuestra que, a pesar de las preocupaciones iniciales, la humanidad ha sabido adaptarse y encontrar nuevas oportunidades en medio de las transformaciones, y tenemos varios ejemplos que lo avalan:



Los más jóvenes no lo recordaréis, pero hace 28 años clonaron a la oveja Dolly, y esto provocó una gran alarma en la sociedad. Muchos temieron que este avance científico fuera el primer paso hacia la clonación de humanos, lo que suscitó intensos debates éticos y preocupaciones sobre las implicaciones morales y sociales de dicha posibilidad. Sin embargo, estas las limitaciones éticas y legales impuestas por la comunidad internacional han impedido la clonación de seres humanos. Este caso ejemplifica cómo la humanidad ha gestionado y regulado los avances científicos para equilibrar el progreso con los principios éticos fundamentales.



Los coches autónomos también representaron un avance significativo, con el potencial de revolucionar el transporte, prometiendo reducir accidentes causados por error humano. No obstante, su adopción masiva se enfrenta a limitaciones legales, éticas y de seguridad. Las legislaciones actuales no están completamente preparadas para regular la operación de vehículos sin conductor, y surgen dilemas éticos sobre la toma de decisiones en situaciones de emergencia. Estos desafíos reflejan cómo la implementación de innovaciones disruptivas requiere un cuidadoso equilibrio entre progreso y regulación.



El avión Concorde, representó un hito en la aviación comercial al reducir drásticamente los tiempos de vuelo transatlánticos. Sin embargo, a pesar de su impresionante capacidad, la aventura del Concorde no continuó debido a sus elevados costes operativos y su limitada capacidad de pasajeros. Estos factores combinados hicieron que su operación fuera insostenible a largo plazo, demostrando que, a pesar de los avances tecnológicos, las consideraciones económicas y regulatorias pueden determinar el éxito o fracaso de innovaciones revolucionarias.

Existen políticas diseñadas para garantizar la implementación exitosa y beneficiosa para IA en la sociedad, así como barreras que impactan en la velocidad de su adopción.

“No creo que tengas que coger al alumno y darle nociones de inteligencia artificial. Creo que necesitan justo lo contrario. Necesitan pensar críticamente, ser personas respetuosas, saber que cada vez que haces una búsqueda en ChatGPT consumes un litro de agua y que la IA va a poner otra piedra más en la ecología.”



IGNACIO HERNÁNDEZ
EXPERTO

Costes operativos

Existen costes continuos de operación, mantenimiento y actualización de las soluciones de IA generativa.

Cumplimiento regulatorio

Se debe asegurar que la implementación de IA generativa cumpla con la regulación y la normativa.

Capacidades internas

Se requiere de un nivel de experiencia necesario dentro de las organizaciones para desarrollar, implementar y mantener soluciones de IA generativa.

Integración de la tecnología

Se debe pensar cómo se integrarán las soluciones de IA generativa con la infraestructura tecnológica ya existente en las organizaciones.

Modelo operativo y organizativo

¿Cómo se aterriza y adapta la IA en la estructura organizativa y en el modelo operativo de las organizaciones?

Retorno de inversión (ROI)

Implementar inteligencia artificial (IA) supone una alta inversión en tiempo, dinero y recursos y actualmente es difícil prever su rentabilidad a corto y medio plazo.

Seguridad del entorno

Es importante garantizar la seguridad de los entornos y la privacidad de los datos cuando se utilizan modelos generativos.

Sesgo

Los sistemas de IA toman decisiones o hacen predicciones basadas en datos que pueden no ser representativos de toda la sociedad. Es necesario implementar estrategias para mitigar los riesgos relacionados con los sesgos. tiene menú contextual.

Impacto medioambiental

Los costes computacionales a nivel medioambiental deben ser regulados y tenidos en cuenta a la hora de desplegar una estrategia de IA Generativa.

El desarrollo tecnológico, la automatización, robotización e Inteligencia Artificial nos acompaña desde hace más de 100 años y las alarmas generadas no se han materializado finalmente.

“Con las disrupciones históricas ha pasado lo mismo que con la IA, siempre se generan alertas.”



LUZ RELLO
EXPERTA

1880s/1980s

Durante más de un siglo, los medios han sido portavoces del alarmismo social en torno a las preocupaciones sobre el futuro del empleo y la automatización.

Actualmente, los escenarios pesimistas generan una atención x5 con respecto a los optimistas.



Steve Rose (The Guardian) en X (2024)

So far "AI worst case scenarios" has had 5x as many readers as "AI best case scenarios".

1980s/1990s

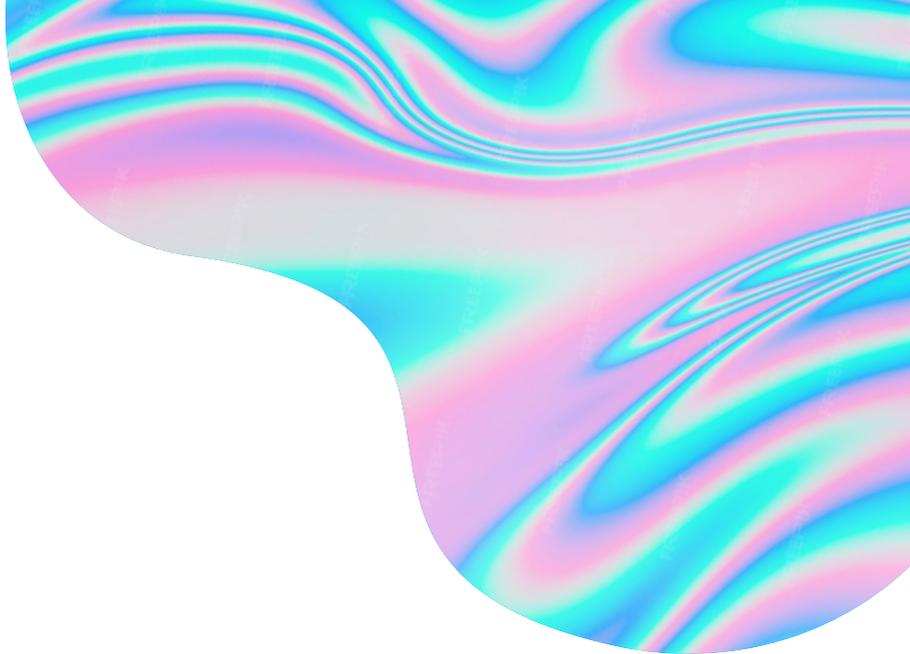
La era de la computadora y los avances en la robótica perpetraron un ciclo de miedo en los años 1980.

El New York Times emitió una advertencia preventiva en un artículo titulado "Un robot está tras tu trabajo" y algunos economistas se preguntaban si la "plena empleabilidad" sería posible nuevamente.

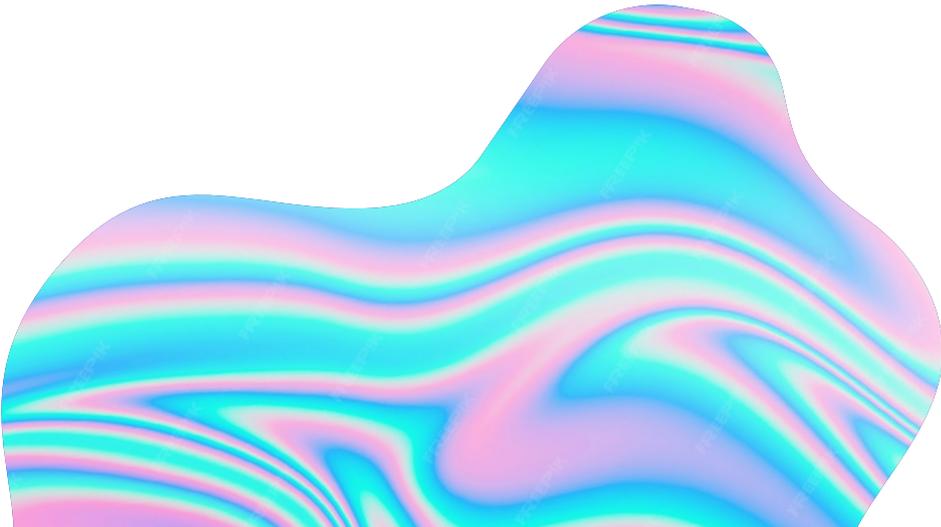


Anslow, L. and Archive, P. (2023)

Robots have been about to take all the jobs for 100 years, newsletter. pessimistsarchive.org.



¿Cómo impacta la **IA**
en las **tareas**?



Cómo se clasifican las tareas.

Para explicar el impacto de la IA en el futuro profesional es importante establecer una estructura de las tareas que afectan a la mayoría de los perfiles profesionales.

Existen varias metodologías y estudios académicos que miden la exposición de las profesiones a la IA, y todos coinciden en que el impacto no es diferencial por el tipo de profesión sino en función de las tareas que requiere el puesto. En la mayoría de las profesiones, existe el consenso sobre la clasificación de las tareas en tres categorías que se complementan entre sí: creación, ejecución y comunicación. La creación asegura que haya un plan sólido, la ejecución pone ese plan en acción y la comunicación garantiza que todo el equipo esté ali-

CREACIÓN	Ideación de soluciones y preparación planes	Evaluación de ideas innovadoras, simulación de escenarios, planes estratégicos...
	Análisis de información interna y externa	Identificación de patrones en datos, interpretación de resultados, revisión de informes...
EJECUCIÓN	Tareas administrativas	Gestión y organización de documentos, Programación de reuniones, mantenimiento de bases de datos...
	Desarrollo/ ejecución de planes	Gestión de proyectos, supervisión de equipos, optimización de procesos...
COMUNICACIÓN	Socialización de soluciones	Comunicación de soluciones, presentaciones a clientes, creación de contenido explicativo,...
	Gestión de stakeholders	Identificación y segmentación de stakeholders relevantes, realización de reuniones...



neado y que haya una mejora continua. Este marco es aplicable a cualquier profesión.

Partiendo del tipo de tarea podemos hacer una estimación de cómo impactará la IA en cada una de estas tareas, y estimar como afectará al futuro de cada profesión. La IA puede impactar las tareas en distintos niveles: limitado, mejorado, acelerado y automatizado. Estos niveles indican el grado en que la IA puede intervenir en cada tarea, desde proporcionar apoyo básico hasta asumir responsabilidades complejas, optimizando la eficiencia y la calidad del objetivo. Al comprender estos impactos, las profesiones pueden integrar la IA de manera efectiva para mejorar los resultados.

Ejemplo de clasificación de tareas para la profesión de docente

- **Creación:** planificar y preparar contenido y actividades educativas, diseñar cursos, elaborar materiales didácticos, y desarrollar exámenes y sistemas de evaluación.
- **Ejecución:** impartir clases, guiar el aprendizaje, promover el debate e intercambio de ideas, y supervisar el progreso de los alumnos.
- **Comunicación:** interactuar con estudiantes, familias y colegas, transmitir información sobre el rendimiento académico y conductual, y coordinar actividades con otros docentes y directivos.



“Mi visión es que la IA traerá una mejora sustancial en muchos sectores y áreas funcionales.”



ALEIX VALLS
EXPERTO

Para la sociedad, la IA automatizara tareas de la fase creativa respecto al análisis de información y en la fase de ejecución en las tareas administrativa.

LA VISIÓN DE LA SOCIEDAD

Impacto de la IA en el medio plazo

		Limitado		Mejorado		Acelerado		Automatizado		
Creación	Ideación									Acelerado
	Análisis información									Automatizado
Ejecución	Tareas administrativas									Automatizado
	Desarrollo/ ejecución de planes									Acelerado
Comunicación	Socialización									Mejorado
	Gestión de stakeholders									Limitado

Para la sociedad la IA lidera significativamente las fases de **creación y ejecución**, automatizando procesos especialmente en el análisis de información y tareas administrativas (gestión de documentos, correos electrónicos, programación de reuniones, etc.)

↓ **Menos** trabajo humano

Nuestra visión es muy distinta, no existe una automatización total de las tareas.

El componente humano será todavía más clave, con un saldo ocupacional final positivo y acelerando procesos.

NUESTRA VISIÓN

Impacto de la IA en el medio plazo

		Limitado		Mejorado		Acelerado		Automatizado	
Creación	Ideación	■	■						
	Análisis información	■	■	■	■				
Ejecución	Tareas administrativas	■	■	■	■	■	■		
	Desarrollo/ ejecución de planes	■	■	■	■	■			
Comunicación	Socialización	■	■						
	Gestión de stakeholders	■							

Limitado
Mejorado
Acelerado
Acelerado
Limitado
Limitado

La IA acelera tareas con un mayor componente repetitivo o sistemático e **impacta de forma limitada en las tareas creativas y de comunicación**. Al mismo tiempo, la mayor disponibilidad de **información aumenta la demanda de trabajo**, más centrado en tareas en las que el componente “humano” se hace más diferencial (creación, interpretación, socialización).

↓ **Más** trabajo humano

El apoyo de la IA en las tareas es significativo, pero no reemplaza a las profesionales.

Las profesiones con tareas rutinarias parecen fácilmente reemplazables por la IA pero incluso en estas tareas, el componente humano es valioso. La inteligencia artificial está diseñada para facilitar y ayudar en nuestras tareas, no para reemplazarlas. Estas tecnologías pueden asumir tareas repetitivas, permitiendo que nos enfoquemos en trabajos más creativos y estratégicos. En lugar de eliminar empleos, la IA tiene el potencial de generar nuevas oportunidades laborales y mejorar la eficiencia en las tareas que desempeñamos. Su propósito es ser una herramienta que potencie nuestras capacidades y nos permita alcanzar un mayor bienestar y productividad en nuestras vidas profesionales y personales.

Presentamos un ejemplo en dos profesiones, una con alto componente cognitivo en el caso de periodismo y otro con alto componente personal, enfermería. El impacto en las tres categorías de tareas muestra un impacto positivo resultado de incorporar la IA, sin suponer un riesgo o una automatización de funciones.



¿Cómo puede afectar la IA en las tareas del periodista?

La IA puede agilizar tareas periodísticas procesando y analizando grandes volúmenes de datos, automatizando la transcripción de entrevistas, edición de videos, organización de contenido y asistencia en la redacción. Sin embargo, no puede sustituir la verificación de fuentes, narrar historias con nuevas perspectivas, cubrir eventos en vivo, realizar entrevistas profundas, interpretar matices culturales, ni mantener relaciones con fuentes. Aunque la IA mejora la eficiencia, la contextualización y humanización de la información por parte de los periodistas sigue siendo esencial.



¿Cómo puede afectar la IA en las tareas de enfermería?

La IA puede apoyar las tareas de enfermería automatizando procesos rutinarios como la gestión de registros y programación de citas, permitiendo mayor atención al paciente. También ofrece herramientas de diagnóstico, monitoreo y análisis de datos en tiempo real, mejorando la precisión en la administración de medicamentos y seguimiento de tratamientos. No obstante, el componente humano e interpersonal de la profesión no puede ser sustituido por la tecnología.



Cuando llegaba un telar, ¿qué sucedía en un taller textil?

Se reducía el trabajo de tejido pero al tener mayor capacidad de producción, se necesitaban ahora nuevos diseños de prendas, comercialización de los productos, o planificación logística; además de la nueva necesidad de expertos en el mantenimiento de los telares.

Donde antes había diez tejedores, después hubo diseñadores, comerciales, logísticos y operarios.

Más trabajo humano, no menos.



¿Qué
habilidades
serán más
valiosas?

¿Qué habilidades consideramos que serán más importantes?

“Aquí no se trata de formarnos técnicamente, sino que tenemos que aprender a nivel estratégico y de impacto, ¿qué importancia tendrá la tecnología en nuestro sector?, ¿qué técnicas de IA puedo utilizar para mejorar mi rendimiento?, se trata de cambiar el chip.”



IDOIA SALAZAR
EXPERTA

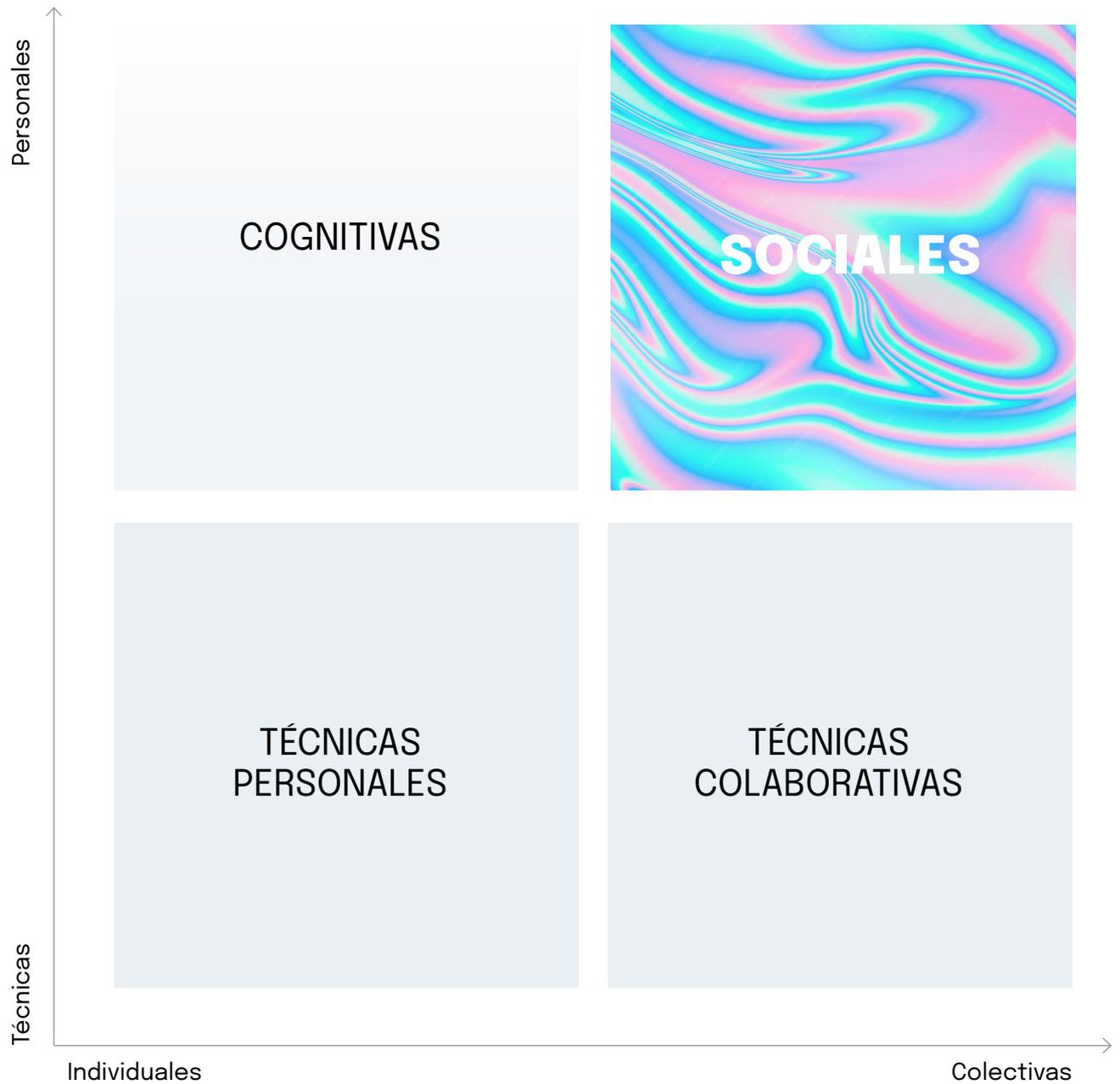
“El conocimiento no está en los libros. Conocimiento son las competencias, que es lo que tenemos que buscar.”



FRANCISCO DELGADO
EXPERTO

Con vistas a las perspectivas futuras de los jóvenes, será clave identificar las habilidades más demandadas en un mercado laboral influenciado por la IA. Hemos clasificado las habilidades según su impacto en el desempeño profesional en habilidades técnicas y personales, teniendo en cuenta el contexto profesional diferenciando su impacto individual o interpersonal y de comportamiento:

- Habilidades técnicas que una persona puede aprender y demostrar de manera independiente.
- Habilidades personales que requieren coordinación y trabajo en conjunto.
- Habilidades cognitivas avanzadas en tareas que se realizan de manera independiente.
- Habilidades sociales e interpersonales que se aplican en un entorno colectivo.

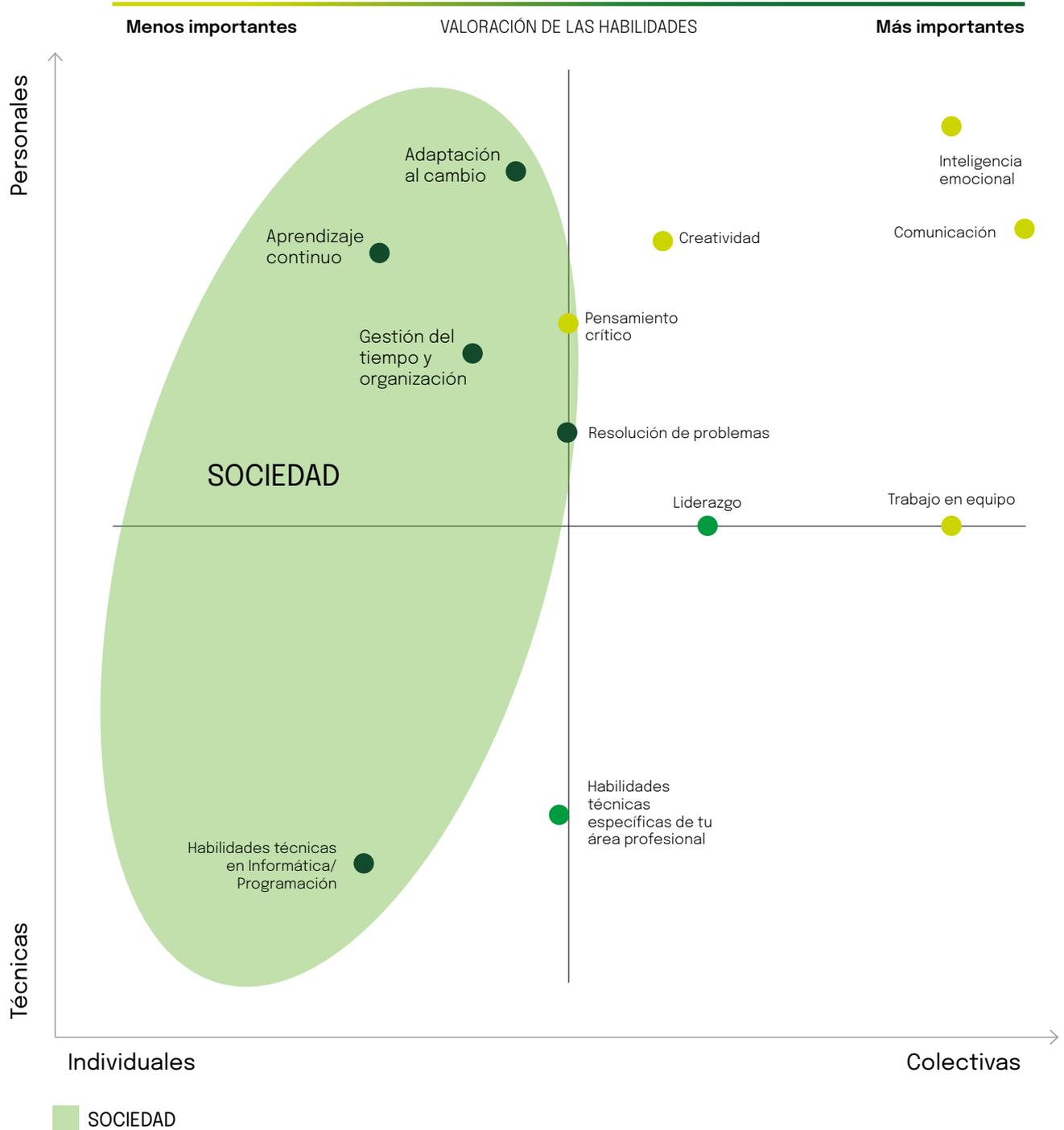


La sociedad sigue pensando que las habilidades del futuro van en la dirección de habilidades técnicas e individuales.



¿Cómo crees que el aumento del uso de la IA afectará la importancia de estas habilidades profesionales?

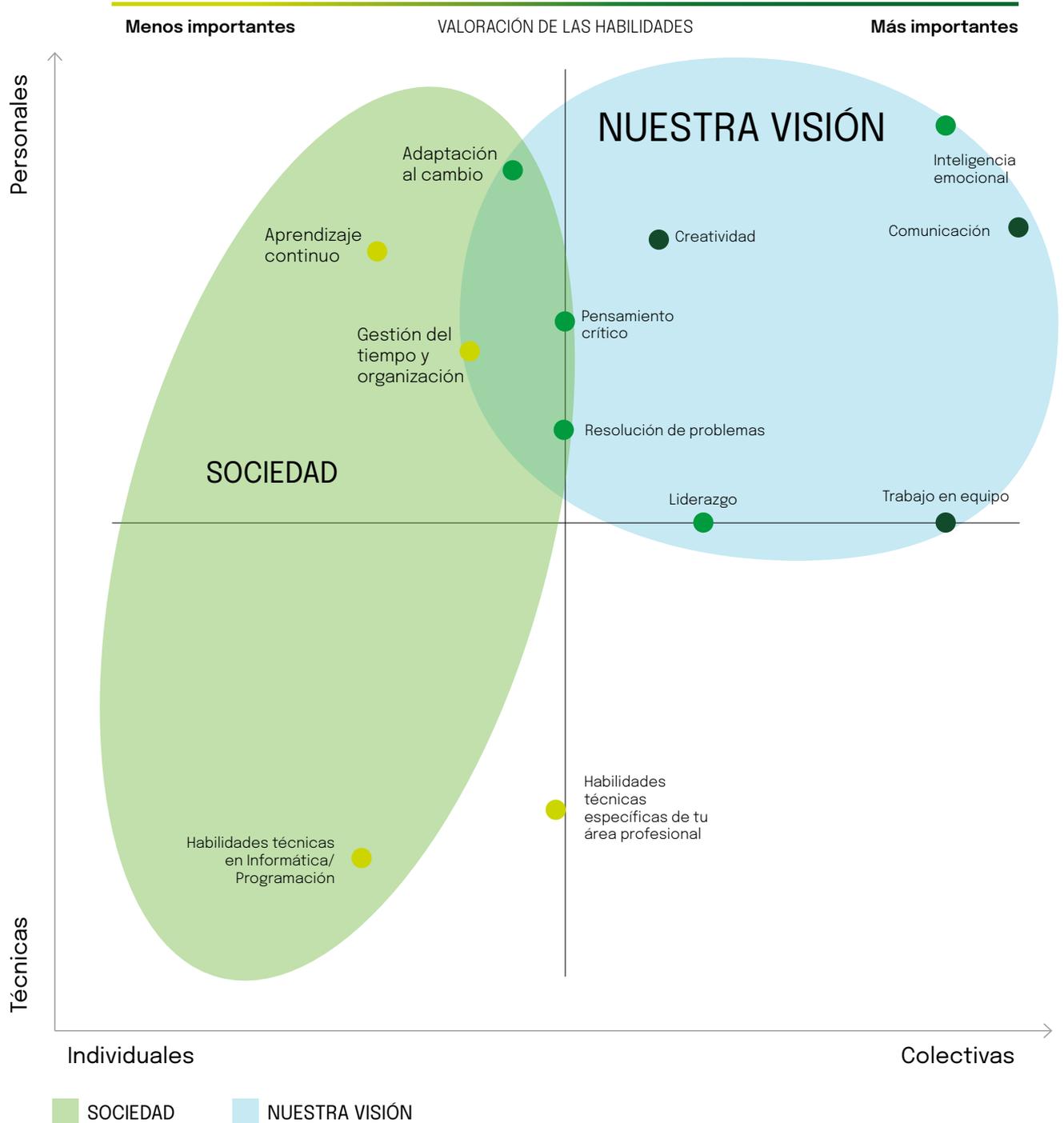
(Valora de 1 a 5, donde 1 es "Será mucho menos importante" y 5 "Será mucho más importante")



Las capacidades
interpersonales y colectivas
serán más importantes que
las habilidades técnicas e
individuales.

La sociedad sigue pensando que las habilidades del futuro estarán más alineadas con competencias individuales y técnicas. Específicamente, se cree que habilidades técnicas como la informática o la programación serán cruciales para enfrentar los desafíos que plantea la inteligencia artificial.

Sin embargo, nosotros creemos que las habilidades más valiosas en el futuro serán más colectivas e interpersonales. En lugar de centrarnos exclusivamente en las competencias técnicas, consideramos que habilidades como la colaboración, la comunicación efectiva, la empatía, el pensamiento crítico o la creatividad serán fundamentales para aprovechar plenamente el potencial de la IA y fomentar un entorno laboral más inclusivo y dinámico.



La IA no reemplazará los empleos, reformulará algunas tareas posibilitando un mayor foco en lo humano.

“El problema con la educación es que no estamos yendo bien de base, como demuestra el último informe PISA, y de esta manera, difícilmente vamos a poder entender lo que nos dice la máquina. Son muy importantes los conocimientos básicos, artes, números, creatividad, y materias con espíritu crítico... al final es la suma de inteligencia humana que vas a aportar. Todo esto estructura el cerebro para interactuar con estas máquinas.”



PATRICIA COLL
EXPERTA

CREACIÓN

FASE DE LA ACTIVIDAD

Ideación de soluciones y preparación planes

Análisis de información interna y externa

IMPACTO DE LA IA

LIMITADO

MEJORADO

Ayuda en la **evaluación de ideas innovadoras simulando escenarios**, agilizando así la elaboración de planes estratégicos.

Facilita la **identificación y el entendimiento de patrones** en datos, permitiendo una toma de decisiones más informada.

ROL HUMANO

Incorpora el pensamiento creativo, la **psicología** y la **experiencia** en la generación de ideas innovadoras y en la elaboración de planes estratégicos.

Interpreta los resultados, **aplica contexto** y toma **decisiones éticas**, asegurando una comprensión profunda y una **aplicación responsable de la información**.

EJECUCIÓN

Tareas administrativas

ACELERADO

Agiliza procesos administrativos como la gestión de documentos y datos, reduciendo errores y tiempos de ejecución.

Supervisa, valida y optimiza estos procesos, asegurando la calidad, la ética y la eficiencia en la gestión administrativa.

Desarrollo/ ejecución de planes

ACELERADO

Agiliza tareas rutinarias, liberando tiempo para actividades de mayor valor y aumentando la eficiencia operativa.

Resuelve problemas no estructurados y toma **decisiones complejas.**

COMUNICACIÓN

Socialización de soluciones

LIMITADO

Ayuda a comunicar con impacto mediante la **personalización de mensajes y canales** a los distintos públicos.

Genera **compromiso** a través de la **comunicación y persuasión,** gracias a la capacidad de **adaptarse a las necesidades y preferencias** de diferentes audiencias.

Gestión de grupos de interés

LIMITADO

Ayuda a **identificar y entender segmentos de stakeholders,** para un mayor conocimiento y adaptación en la gestión de relaciones.

Aporta **empatía, juicio y habilidades interpersonales** clave para **construir conexiones significativas y fomentar la confianza.**

La evolución de las tareas genera distintas necesidades de capacidades según el impacto en la tarea.

No obstante, es importante que consideremos otros escenarios. La inteligencia artificial está diseñada para facilitar y ayudar en nuestras tareas, no para reemplazarlas. Estas tecnologías pueden asumir tareas repetitivas, permitiendo que nos enfoquemos en trabajos más creativos y estratégicos. En lugar de eliminar empleos, la IA tiene el potencial de generar nuevas oportunidades laborales y mejorar la eficiencia en las labores que desempeñamos. Su propósito es ser una herramienta que potencie nuestras capacidades y nos permita alcanzar un mayor bienestar y productividad en nuestras vidas profesionales y personales.

		CREACIÓN	
FASE DE LA ACTIVIDAD		Ideación de soluciones y preparación planes	Análisis de información interna y externa
IMPACTO DE LA IA		LIMITADO	MEJORADO
HABILIDADES CRÍTICAS EN EL NUEVO CONTEXTO		Informática Programac. Técnicas específicas Adaptación al cambio Aprendizaje continuo Gestión tiempo Resolución problemas Inteligencia emocional Pensamiento crítico Liderazgo Creatividad Comunicación Trabajo en equipo	Informática Programac. Técnicas específicas Adaptación al cambio Aprendizaje continuo Gestión tiempo Resolución problemas Inteligencia emocional Pensamiento crítico Liderazgo Creatividad Comunicación Trabajo en equipo

EJECUCIÓN

Tareas administrativas

Desarrollo/ ejecución de planes

ACELERADO

ACELERADO

Informática Programac.
Técnicas específicas

Adaptación al cambio
Aprendizaje continuo
Gestión tiempo
Resolución problemas

Inteligencia emocional
Pensamiento crítico
Liderazgo
Creatividad
Comunicación
Trabajo en equipo

Informática Programac.
Técnicas específicas

Adaptación al cambio
Aprendizaje continuo
Gestión tiempo
Resolución problemas

Inteligencia emocional
Pensamiento crítico
Liderazgo
Creatividad
Comunicación
Trabajo en equipo

COMUNICACIÓN

Socialización de soluciones

Gestión de stakeholders

LIMITADO

LIMITADO

Informática Programac.
Técnicas específicas

Adaptación al cambio
Aprendizaje continuo
Gestión tiempo
Resolución problemas

Inteligencia emocional
Pensamiento crítico
Liderazgo
Creatividad
Comunicación
Trabajo en equipo

Informática Programac.
Técnicas específicas

Adaptación al cambio
Aprendizaje continuo
Gestión tiempo
Resolución problemas

Inteligencia emocional
Pensamiento crítico
Liderazgo
Creatividad
Comunicación
Trabajo en equipo



¿En qué medida piensas que el aumento en el uso de la IA implicará cambios en la importancia de las siguientes habilidades profesionales?

Valora de 1 a 5, donde 1 es “Será mucho menos importante” y 5 “Será mucho más importante.”

Los jóvenes dan mayor importancia a las habilidades interpersonales colectivas.

La sociedad considera que las habilidades técnicas individuales enfocadas en programación y en informática son críticas si bien, aunque son prioritarias en todos los segmentos ya sea por edad, género o uso, encontramos que los mayores de 45 son los que registran mayor distancia respecto a la menos valorada, trabajo en equipo. Los más jóvenes son los que otorgan un alto nivel de prioridad a todas las habilidades consideradas.

Gap: diferencia en la valoración entre las distintas habilidades en diferentes segmentos, un mayor gap indica una diferencia mayor en la valoración de una habilidad sobre otra. Cuanto menor es el *gap* es más homogénea la valoración que se realiza de la habilidad.

Valoraciones medias

TOTAL

Habilidades técnicas en Informática /Programación	3,59
Adaptación al cambio	3,45
Aprendizaje continuo	3,36
Gestión del tiempo y organización	3,32
Resolución de problemas	3,29
Habilidades técnicas específicas de tu área profesional	3,20
Liderazgo	3,18
Creatividad	3,14
Pensamiento crítico	3,13
Inteligencia emocional	3,11
Comunicación	3,11
Trabajo en equipo	2,98
<i>Gap</i> habilidades técnicas individuales - habilidades interpersonales colectivas	0,29
	2.580

GÉNERO		EDAD				USO IA		ESTUDIOS				PERFILES			
Homb.	Mujer	18-25	26-30	31-45	46-65	Sí	No	Cien. Soci.	Human.	Cien. Salud	STEM	Criti.	Preocupados	Pragmáticos	Impulsores
3,50	3,69	3,48	3,61	3,53	3,67	3,72	3,49	3,72	3,62	3,89	3,42	3,47	3,76	3,65	3,80
3,46	3,44	3,47	3,56	3,56	3,34	3,68	3,25	3,51	3,65	3,61	3,45	3,23	3,70	3,54	3,85
3,36	3,36	3,42	3,42	3,44	3,28	3,57	3,18	3,39	3,57	3,38	3,47	3,13	3,60	3,50	3,76
3,30	3,33	3,32	3,32	3,28	3,34	3,46	3,20	3,36	3,38	3,42	3,37	3,12	3,47	3,46	3,66
3,30	3,28	3,34	3,38	3,37	3,21	3,50	3,12	3,30	3,38	3,40	3,33	3,10	3,40	3,38	3,69
3,22	3,17	3,32	3,28	3,24	3,12	3,37	3,06	3,21	3,37	3,27	3,17	3,00	3,39	3,37	3,50
3,19	3,18	3,25	3,25	3,29	3,07	3,39	3,01	3,26	3,25	3,27	3,30	2,97	3,40	3,38	3,51
3,16	3,11	3,24	3,22	3,15	3,09	3,34	2,97	3,17	3,19	3,34	3,04	2,88	3,31	3,29	3,64
3,14	3,12	3,26	3,30	3,26	2,97	3,42	2,89	3,19	3,43	3,11	3,33	2,90	3,46	3,16	3,60
3,19	3,03	3,27	3,23	3,28	2,93	3,31	2,95	3,19	3,25	3,17	3,17	2,89	3,37	3,21	3,53
3,11	3,11	3,30	3,24	3,12	3,02	3,35	2,91	3,08	3,26	3,19	3,18	2,86	3,49	3,22	3,52
3,02	2,93	3,17	3,13	3,00	2,87	3,20	2,79	2,95	2,98	3,01	3,12	2,77	3,13	3,05	3,41
0,23	0,36	0,15	0,23	0,22	0,40	0,23	0,35	0,34	0,31	0,38	0,13	0,36	0,24	0,28	0,13
1.320	1.260	1.441	629	255	255	1.579	1.001	590	350	268	447	1.079	311	420	770

Para los jóvenes que están entrando o ya se encuentran en el mundo laboral, la IA será un apoyo en sus tareas, pero el componente humano será más crucial que nunca.

Ahora empezamos a programar desde muy jóvenes, y está muy bien, pero hay carencias que pueden surgir si solamente nos enfocamos en eso. El tema de desarrollar el lenguaje natural, por ejemplo, es muy importante, porque permite entender ciertas cosas. Necesitamos una capacidad analítica de lo que sucede en nuestro entorno porque, cuando nos tengamos que enfrentar a una nueva tecnología o surjan problemas, tendremos que saber adaptarnos.”



CARLOS CERCÓS
EXPERTO

Aunque es natural sentir inquietud frente a los cambios, la inteligencia artificial tiene una influencia limitada en aspectos como la comunicación, el engagement, la ideación de soluciones o la preparación de planes estratégicos. Estas tareas, que requieren un alto grado de creatividad, empatía y habilidades interpersonales, siguen siendo dominadas por el talento humano. La inteligencia artificial puede complementar estos procesos, pero no reemplazar la capacidad humana para entender contextos complejos, generar ideas innovadoras y desarrollar estrategias efectivas. Por lo tanto, aunque la IA automatice ciertas tareas, muchas funciones esenciales seguirán dependiendo de la inteligencia, la creatividad y la colaboración humana.

Además, el criterio humano será esencial para entender los resultados que ofrece la IA y tomar decisiones éticas. Las máquinas pueden procesar datos con mayor rapidez, pero carecen de la capacidad para entender el contexto o actuar intuitivamente. Por eso, la supervisión y el buen juicio de las personas serán cruciales para asegurarnos de que las soluciones basadas en IA se usen de manera justa y responsable.

Las funciones
esenciales seguirán
dependiendo de
la inteligencia,
la creatividad y
la colaboración
humana.

Las habilidades interpersonales y el trabajo en equipo fomentarán una IA más efectiva.

“En esta era de inteligencia artificial, los centros educativos deben priorizar la enseñanza de las habilidades transversales. Es crucial que los alumnos aprendan a colaborar en equipo, entendiendo que no es 'yo lo hago y tú lo miras.' También deben tener espacios para experimentar y practicar deliberadamente la comunicación, el pensamiento crítico y el pensamiento creativo.”



RICARD GRAS
EXPERTO

Las habilidades interpersonales son un complemento irremplazable

A pesar de los avances de IA, las habilidades interpersonales siguen siendo un dominio exclusivamente humano. La capacidad de comprender y gestionar emociones, construir relaciones de confianza y comunicarse de manera efectiva son habilidades que las máquinas aún no pueden ejecutar con precisión. Estas capacidades permiten a los seres humanos sobresalir en áreas que requieren juicio y sensibilidad humana. Además, son vitales para roles que requieren liderazgo, negociación y resolución de conflictos.

La empatía y la ética son pilares en la era de la IA

La empatía y la ética son aspectos cruciales que destacan la importancia de las habilidades interpersonales en la interacción con la IA. La toma de decisiones impulsada por IA debe estar informada por consideraciones éticas y morales.

La empatía, la capacidad de comprender y compartir los sentimientos de otros, son elementos esenciales para diseñar y utilizar tecnologías de manera que beneficien a la sociedad. Por ello, la inclusión de la perspectiva humana en el desarrollo y aplicación de la IA asegura que esta tecnología se utilice de manera justa y responsable.

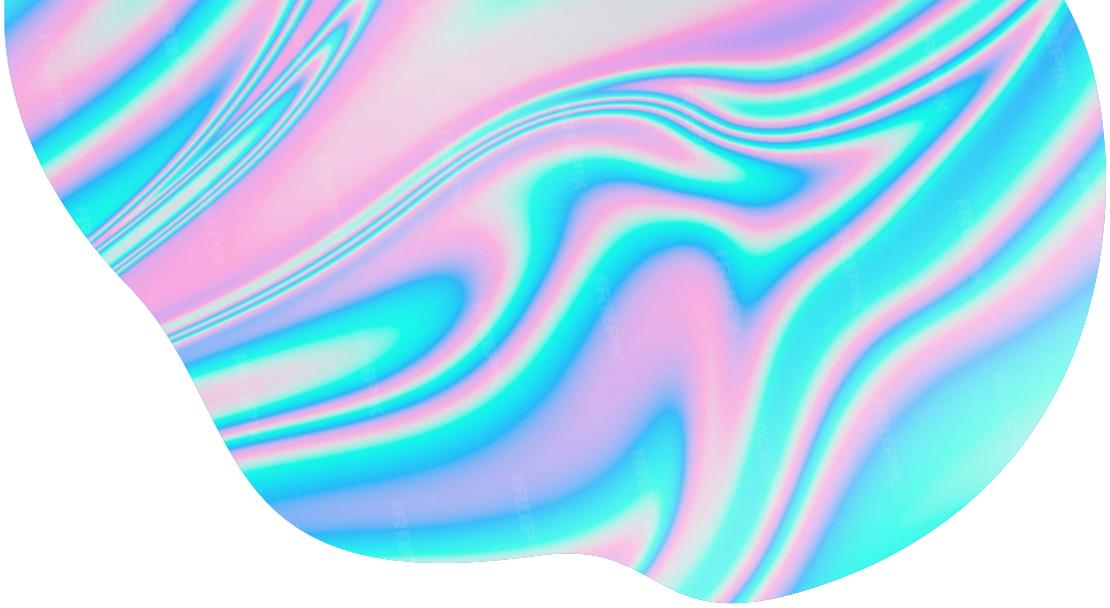
Las habilidades interpersonales y las capacidades colectivas son irremplazables, aunque la IA puede potenciar su uso

La importancia de las capacidades colectivas en la era de la IA

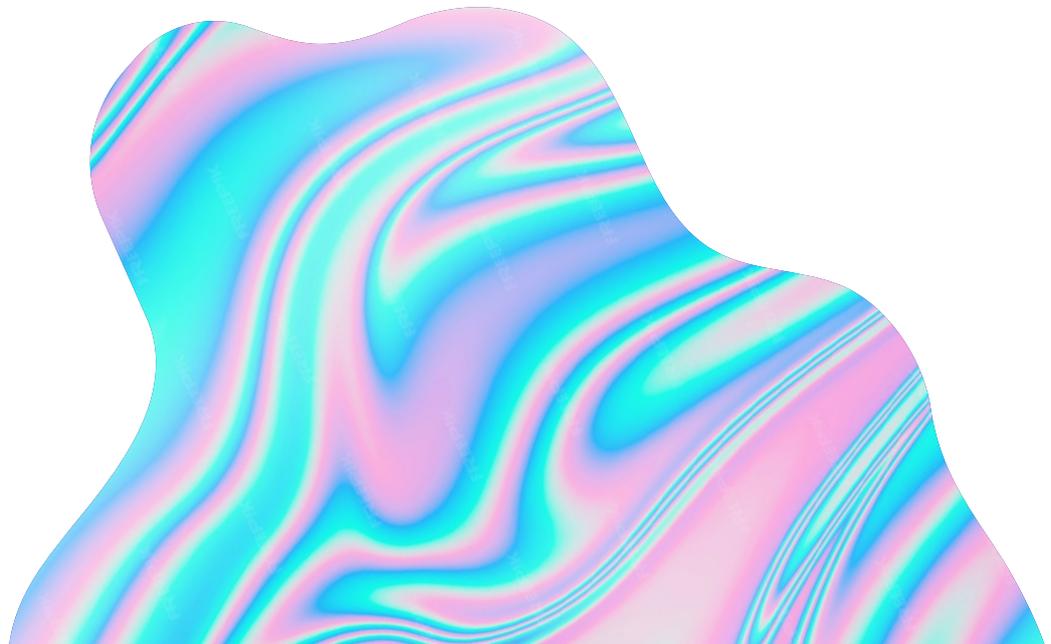
Las capacidades colectivas, como la colaboración y el trabajo en equipo, son fundamentales en la era de la IA.

Sin embargo, la sinergia que se crea cuando los individuos trabajan juntos hacia un objetivo común es algo que la IA no puede replicar. En este sentido, equipos diversos y bien coordinados son capaces de innovar, resolver problemas complejos y adaptarse a cambios rápidos de manera más efectiva que los sistemas automatizados.

La IA puede facilitar la colaboración al proporcionar herramientas avanzadas de comunicación y análisis de datos, pero el poder de la colaboración humana radica en su capacidad para integrar diversas perspectivas y habilidades.



¿Qué podemos
hacer?



Necesitamos una base sólida para la incorporación de la Inteligencia Artificial, enfocada en la formación de valores.

Después de analizar el impacto de la inteligencia artificial en las tareas, surge la pregunta: ¿qué recomendaciones podemos ofrecer para su implementación efectiva?

Es esencial desarrollar una base sólida para la incorporación progresiva de la IA, con un enfoque claro en la capacitación integral y el uso de valores éticos. En este sentido, hemos identificado cuatro aspectos fundamentales que consideramos cruciales para esta adopción gradual. Para cada uno de estos aspectos, proponemos acciones específicas que guiarán un uso responsable y beneficioso de la misma.



Generar un entendimiento

Es preciso promover la curiosidad y la exploración activa de la IA, potenciándola con acciones educativas y campañas de concienciación.



Desarrollar las capacidades

Tenemos que integrar en la enseñanza de todos los niveles educativos habilidades de IA y humanas, así como fomentar la colaboración y el trabajo en equipo.



Promover el uso responsable

Es necesario establecer marcos legales y programas éticos para el uso responsable de la IA, fomentando la colaboración entre empresas, educación y gobierno.



Aprovechar todo el potencial

Debemos utilizar la IA para mejorar la productividad y la eficiencia, transformando el trabajo de manera responsable y garantizando la equidad y la inclusión.

Es clave generar
un **entendimiento**
práctico de la
Inteligencia
Artificial.



Debemos fomentar la curiosidad de la inteligencia artificial, apoyando estos esfuerzos con programas educativos y campañas de concienciación.

Es importante informar sobre el verdadero impacto de la IA, desmintiendo mitos, destacando sus beneficios y reconociendo sus limitaciones. Estas acciones permitirán una comprensión más clara y equilibrada de la IA en la sociedad.

¿QUÉ ACCIONES ESPECÍFICAS PROPONEMOS?

JÓVENES

- Utilizar la IA para proyectos/ aficiones personales (p.ej. aprendizaje de tácticas deportivas, composición musical, planificación de vacaciones, creación de itinerarios de desarrollo, recomendación de formaciones, etc.).
- Utilizar recursos abiertos para aprender sobre IA, como Youtube, Coursera o edX.
- Cultivar una actitud proactiva en el descubrimiento de novedades y tendencias sobre esta tecnología

EMPRESAS

- Crear laboratorios de innovación donde los equipos puedan experimentar con IA.
- Proporcionar acceso a herramientas de IA de forma segura.
- Crear campañas de comunicación interna sobre IA centradas en las expectativas para la empresa.
- Colaborar entre empresas e instituciones educativas para concienciar sobre el impacto real de la IA y el rol humano (beneficios, limitaciones, capacidades, etc.)

INSTITUCIONES

- Desde instituciones gubernamentales, desarrollar campañas informativas en redes sociales y medios de comunicación que detallen la realidad de la IA con especial foco en los sistemas educativos
- Divulgar contenido a través de sus herramientas, como programas de televisión y radio sobre IA.

Colaborar entre empresas e instituciones educativas para concienciar sobre el impacto real de la IA y el rol humano (beneficios, limitaciones, capacidades, etc.)

El desarrollo de las capacidades técnicas y conductuales requiere la inversión de todos los actores.



Es crucial integrar la enseñanza de habilidades tanto de Inteligencia Artificial como humanas en todos los niveles educativos. Además, debemos promover la colaboración y el trabajo en equipo.

La combinación de competencias tecnológicas y sociales preparará a los estudiantes para enfrentar los desafíos del futuro, promoviendo un entorno más innovador y cohesivo.

¿QUÉ ACCIONES ESPECÍFICAS PROPONEMOS?

JÓVENES

- Participar en programas de formación en conocimiento técnico y capacitación para el uso de IA, así como en las capacidades requeridas para potenciar el rol humano
- Poner en práctica mediante proyectos y actividades extracurriculares en sus instituciones educativas que impliquen el uso de la IA y la aplicación de habilidades colectivas (p.ej. desarrollo de casos de uso, participación en competiciones de negocio y/o hackatones).

EMPRESAS

- Apoyar a las nuevas generaciones en su entrada al mercado laboral y su desarrollo de conocimientos de IA (p. ej. ofrecer posiciones en prácticas que incluyan formación en IA, financiar becas para estudiantes interesados en IA.)
- Establecer una estrategia de desarrollo de capacidades de IA y humanas adaptada a los distintos niveles organizativos y áreas (p.ej. ofrecer programas formativos sobre la IA, apoyar la creación de comunidades internas de práctica en IA, fomentar proyectos colaborativos que involucren a múltiples departamentos y roles).

INSTITUCIONES

- Formar a los docentes en el desarrollo de capacidades de IA y humanas y su aplicación en el contexto educativo mediante un plan de acción específico adaptado al nivel educativo (secundaria, superior, etc.).
- Promover políticas educativas que incluyan IA y capacidades humanas en el currículo escolar y las actividades extracurriculares.
- Promover la creación de repositorios de conocimientos accesibles para todos (p.ej. Guías de uso, conocimientos técnicos, el rol humano, etc.).
- Facilitar espacios de *coworking* y laboratorios comunitarios de IA.
- Fomentar la innovación a través de la convocatoria de becas

- Colaborar entre empresas e instituciones educativas para desarrollar una oferta formativa alineada con las necesidades de las empresas en capacidades de IA y humanas

Para asegurar un uso **responsable** debemos establecer normas consensuadas y trabajar sobre los valores.



Es fundamental establecer marcos legales y programas éticos para el uso responsable de la Inteligencia Artificial.

Promover la colaboración entre empresas e instituciones garantizará que estas directrices se implementen eficazmente.

Esta cooperación facilitará el desarrollo de prácticas éticas y justas, beneficiando a toda la sociedad.

¿QUÉ ACCIONES ESPECÍFICAS PROPONEMOS?

JÓVENES

- Informarse sobre las regulaciones y políticas de IA en su país.
- Promover el uso responsable de la IA entre sus pares siendo un ejemplo.
- Denunciar las prácticas irresponsables que ocurran en su entorno o en las redes sociales

EMPRESAS

- Implementar políticas internas, protocolos y procesos de uso responsable de la IA.
- Desarrollar y ofrecer programas de capacitación en ética de IA (p.ej. comportamientos de uso responsable, cultura de responsabilidad y transparencia).
- Alinear el modelo de valores de la organización con el uso responsable e involucrar a los líderes como referentes
- Alinear el modelo de valores de la organización con el uso responsable e involucrar a los líderes como referentes

- Participar en consorcios y alianzas estratégicas con empresas e instituciones.
- Organizar foros y mesas redondas sobre adopción responsable de la IA.

INSTITUCIONES

- Organizar consultas y debates públicos sobre regulación de IA.
- Asegurar la disponibilidad de medios para aplicación de la IA.
- Organizar charlas, talleres y comunicaciones sobre ética en IA.
- Facilitar la creación de plataformas para la denuncia de usos no éticos de la IA.
- Apoyar políticas que incentiven la colaboración intersectorial.
- Crear premios a iniciativas particulares que fomenten usos responsables

El aprovechamiento
de la IA nos
permitirá
evolucionar
progresivamente
las tareas y trabajos.



Aprovechar todo el potencial

Es esencial emplear la inteligencia artificial para incrementar la productividad y la eficiencia, transformando el entorno laboral de manera responsable.

Esta transformación debe garantizar la equidad y la inclusión, asegurando que todos los trabajadores se beneficien de los avances tecnológicos.

Implementar la IA con este enfoque no solo optimiza los procesos, sino que también promueve un ambiente de trabajo justo y accesible para todos.

¿QUÉ ACCIONES ESPECÍFICAS PROPONEMOS?

JÓVENES

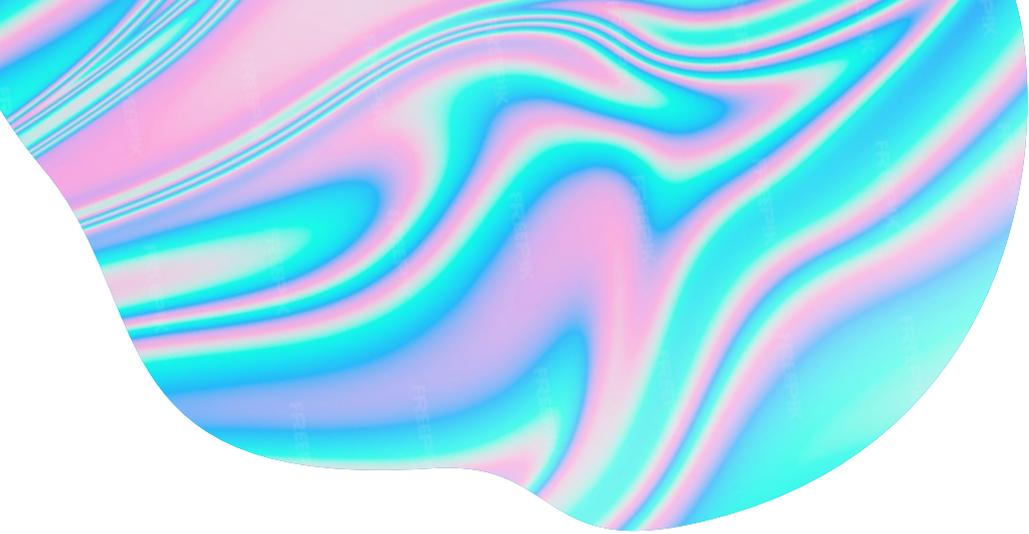
- Aprender a utilizar herramientas de IA para mejorar su rendimiento académico.
- Aplicar la tecnología en proyectos personales y académicos.

EMPRESAS

- Implementar tecnologías de IA para optimizar procesos internos.
- Ofrecer formación continua a los empleados en el uso de nuevas tecnologías.
- Rediseñar procesos y tareas utilizando IA.
- Rediseñar los puestos de trabajo aprovechando el potencial de IA.
- Experimentar con nuevas dinámicas de trabajo utilizando IA.
- Medir y analizar el impacto de nuevos modelos de negocio basados en IA.

INSTITUCIONES

- Promover el acceso a herramientas tecnológicas para todos.
- Fomentar fiscalmente el aumento de la productividad.
- Facilitar la transición hacia nuevos modelos de trabajo mediante la educación y la formación.
- Promover políticas de apoyo para trabajadores desplazados por la automatización.
- Apoyar la investigación y desarrollo de nuevos modelos de trabajo basados en IA.



Reflexión
final



La IA nos hará
más humanos,
el desarrollo
de nuestras
habilidades
colectivas será
más valioso.

Agradecimientos

22 Entrevistas realizadas

FSI

BBVA
BBVA

MAPFRE
MAPFRE

Sabadell
Banco Sabadell

TELCO/
TECNOLOGÍA

hp scds
HP

minsait
An Indra company
Indra

ENERGÍA

enagás
Enagás

Iberdrola
Iberdrola

REPSOL
Repsol

INFRAESTRUCTURAS

ferrovial
Ferrovial

CONSUMO Y
DISTRIBUCIÓN

Coca-Cola EURO-PACIFIC PARTNERS
Coca Cola

VICHY CATALAN
Vichy Catalan

TURISMO

Barceló
HOTEL GROUP
Barceló Hotel Group

INDUSTRIA

AIRBUS
Airbus

Alzamora | GROUP
Almazora Group

SIEMENS
Siemens

MEDIOS DE
COMUNICACIÓN

PRISA
Grupo Prisa

SERVICIOS PROFESIONALES

abante 
Abante Asesores

aldea
Aldea Ventures

CUATRECASAS
Cuatrecasas

MSO Management Solutions
Management Solutions

Pérez-Llorca
Pérez-Llorca

URÍA MENÉNDEZ
Uría Menéndez

Queremos expresar nuestro más profundo agradecimiento a todas las empresas y expertos que han participado en este proyecto, sin cuyo apoyo y colaboración no habría sido posible alcanzar los objetivos propuestos.

Nuestro más sincero reconocimiento a los expertos que han ofrecido su tiempo y conocimientos: Pablo Fernandez, Luz Rello, Ignacio Hernández, Aleix Valls, Ricard Gras, Pau García-Milà, Carlos Cercós, Francisco José Delgado, Idoia Salazar, Pablo Martín, Patricia Coll y Kiko Llaneras.

Agradecemos, también, a las empresas que han participado, por su valiosa contribución y apoyo.

Extendemos nuestro reconocimiento a las más de 2.500 personas que participaron en la encuesta. Su experiencia y perspectivas han sido esenciales para enriquecer este estudio y asegurar que los resultados reflejan una amplia diversidad de opiniones y experiencias.

Damos las gracias a las aportaciones de la consultora Telling Insights, quienes han elaborado un profundo análisis metodológico y un importante trabajo de campo.

Por último, agradecemos a Laura Hoyal y Laura Fernández su irremplazable aportación creativa.

Elaboramos doce entrevistas a expertos en la materia



ALEIX VALLS

Experto en innovación y transformación digital. CEO y fundador de Liquid Lab Ventures.



RICARD GRAS

Fundador y CEO de Edunexis.



LUZ RELLO

Doctora en Informática y fundadora de Change Dyslexia, enfocada en aplicar IA en educación. Premio Fundación Princesa de Girona 2016.



IGNACIO HERNÁNDEZ

Neurólogo. Fundador de Savana, empresa enfocada a la IA en datos clínicos. Distinguido con el premio Fundación Princesa de Girona en 2019.



PABLO FERNÁNDEZ

Emprendedor multifacético y patrono de la Fundación Princesa de Girona. Fundador de Clidrive y Clicar. Presidente de Klikalia.



PAU GARCÍA-MILÀ

Cofundador y co-CEO de Founderz. Premio Fundación Princesa de Girona 2011.



PATRICIA COLL

Periodista especializada en transformación digital, investigadora en comunicación y docente.



KIKO LLANERAS

Responsable de Datos y Visualización en El País. Doctor en Automática e Informática Industrial.



FRANCISCO JOSÉ DELGADO

Docente en Educación Primaria. Especializado en tecnología y robótica.



CARLOS CERCÓS

Coordinador del programa de actividades en Tech Barcelona.



PABLO MARTÍN

Ingeniero informático. CTO de Political Watch.



IDOIA SALAZAR

Presidenta & Fundadora de OdiseIA.

