

The background features a stylized profile of a human head in shades of blue and yellow. The head is facing right, with the yellow part representing the hair or a bright light source. The blue part represents the face and neck. The overall style is modern and artistic.

El impacto de la IA y la automatización en el trabajo y las empresas

Resumen Ejecutivo

"Una mirada integral al futuro del empleo y la competitividad empresarial"

Este informe analiza de forma profunda y accesible cómo la inteligencia artificial (IA) y la automatización están transformando el entorno laboral y el funcionamiento interno de las empresas. Basado en más de 1.000 encuestas a empresas y a la Comunidad Alumni de IEBS y otras fuentes académicas, el documento explora:

- o **85% de los empleos de 2030 aún no existen**, lo que refuerza la necesidad de la formación continua.
- o **50% de los trabajadores necesitarán actualizar sus habilidades en los próximos 5 años** debido a la automatización.
- o **97% de los ejecutivos creen que la IA transformará sus negocios**, pero solo un **11% considera que su plantilla está preparada**.
- o **Habilidades humanas más demandadas en 2024**: pensamiento crítico, creatividad, toma de decisiones estratégicas y liderazgo digital.
- o **94% de los empleados consideran que el aprendizaje continuo es clave para su empleabilidad**, cuestionando la suficiencia del modelo educativo tradicional.

El informe presenta un análisis integral de:

- **El marco conceptual y la evolución histórica de la IA.**
- **El impacto en el mercado laboral:** desde la transformación de tareas y competencias hasta la creación y desaparición de puestos de trabajo.
- **La transformación en las empresas:** reorganización interna, nuevos modelos de negocio y retos éticos en la toma de decisiones automatizadas.
- **Oportunidades y desafíos:** potencial de crecimiento económico frente a riesgos de concentración de poder y desigualdad.
- **Perspectivas Futuras:** tendencias emergentes, cooperación internacional y la importancia de la formación continua.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. [Introducción](#)
2. [Marco Conceptual y Estado del Arte](#)
 - 2.1. [Definiciones clave](#)
 - 2.2. [Evolución histórica de la IA](#)
 - 2.3. [Principales instituciones y líneas de investigación](#)
3. [Metodología de Investigación](#)
4. [Impacto de la IA y la Automatización en el Mercado Laboral](#)
 - 4.1. [Destrucción y creación de puestos de trabajo](#)
 - 4.2. [Transformación de competencias y cualificaciones](#)
 - 4.3. [Desigualdades laborales y retos sociales](#)
5. [Impacto de la IA y la Automatización en las Empresas](#)
 - 5.1. [Reorganización interna y cambios culturales](#)
 - 5.2. [Nuevos modelos de negocio y áreas de crecimiento](#)
 - 5.3. [Ética y transparencia en la toma de decisiones automatizadas](#)
6. [Oportunidades y Desafíos](#)
 - 6.1. [Potencial de crecimiento económico y productividad](#)
 - 6.2. [Riesgos de concentración de poder y desigualdad](#)
 - 6.3. [Regulación y gobernanza de la IA](#)
7. [Perspectivas Futuras](#)
 - 7.1. [Tendencias tecnológicas emergentes](#)
 - 7.2. [Cooperación internacional y estándares globales](#)
 - 7.3. [Formación continua y reconversión profesional](#)
8. [Conclusiones](#)
9. [Bibliografía](#)

1.-INTRODUCCIÓN

La inteligencia artificial (IA) y la automatización son motores esenciales de la transformación digital en todos los sectores. Hoy en día, empresas de cualquier tamaño buscan optimizar procesos, reducir costes y ofrecer productos o servicios más personalizados.

Estudios provenientes de instituciones como el MIT, Stanford, Harvard, Tsinghua University y el World Economic Forum indican que estas tecnologías impactarán decisivamente en la estructura del empleo y en la competitividad empresarial (Brynjolfsson y McAfee, 2014; WEF, 2020).



Este informe, elaborado por IEBS Biztech School bajo la dirección del profesor Antonio Bernal (tthegap), tiene como objetivo analizar de forma profunda las tendencias y desafíos relacionados con la adopción de la IA y la automatización, abarcando aspectos técnicos, económicos, éticos y de política pública.

2.-MARCO CONCEPTUAL Y ESTADO DEL ARTE

2.1. Definiciones clave

Automatización: Uso de sistemas y máquinas para realizar tareas con escasa o nula intervención humana, abarcando desde la robótica industrial hasta la automatización de procesos mediante software (RPA).

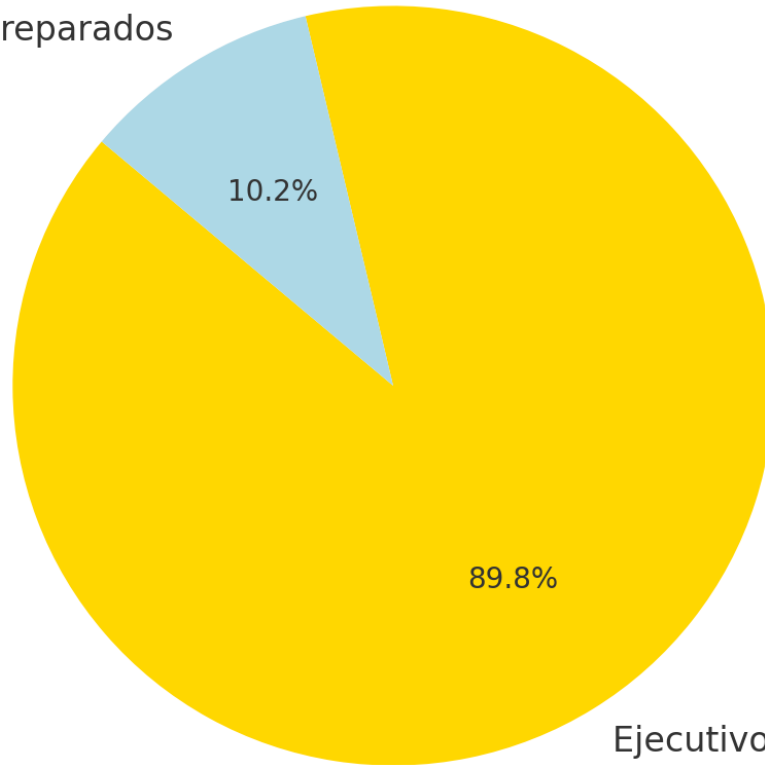
Inteligencia Artificial (IA): Conjunto de algoritmos y técnicas que permiten a los ordenadores simular capacidades humanas como el razonamiento, el aprendizaje y la percepción sensorial (Russell y Norvig, 2020).

2.2. Evolución histórica de la IA

Los fundamentos de la IA se remontan a los años 50 con trabajos pioneros de John McCarthy y Marvin Minsky en el MIT (McCarthy et al., 1955). La disciplina ha atravesado fases de auge y estancamiento (los llamados "IA winters"), hasta que avances en redes neuronales, aprendizaje profundo (deep learning) y big data han permitido logros significativos en reconocimiento de voz, visión por ordenador y robótica (LeCun, Bengio y Hinton, 2015).

Impacto de la IA en las empresas

Empleados preparados



Ejecutivos creen en su potencial

2.3. Principales instituciones y líneas de investigación

- **MIT:** Investigación en robótica, visión artificial y análisis socioeconómico de la IA (Brynjolfsson y McAfee, 2014).
 - **Stanford University:** Creación del “AI Index” y colaboraciones con la industria para medir el progreso de la IA.
 - **Harvard University:** Estudios sobre la intersección entre estrategia empresarial e IA (Harvard Business Review, 2018).
- **Tsinghua University:** Referente en aprendizaje profundo y visión por ordenador, con colaboraciones con empresas líderes (Baidu, Huawei, Tencent).
 - **Peking University:** Investigación en política pública y gestión empresarial para la adopción estratégica de la IA.
- **Singularity University:** Analiza el papel transformador de las tecnologías exponenciales (Diamandis y Kotler, 2020).
 - **World Economic Forum:** Informes sobre el futuro del empleo en la Cuarta Revolución Industrial (WEF, 2020).
 - **McKinsey Global Institute:** Estudios cuantitativos sobre el impacto de la automatización (McKinsey, 2017).

3. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

Este trabajo se basa en un estudio de campo y una revisión bibliográfica descriptiva que incorpora:

Se han realizado cerca de 1.000 encuestas a empresas vinculadas a la comunidad de alumni de IEBS, así como a otros profesionales de nuestra red. También se han realizado cuestionarios en redes sociales, como LinkedIn, para analizar tendencias y validar hipótesis clave del estudio. Se han seleccionado estudios y datos que aportan evidencia empírica y proyecciones fundamentadas sobre la transformación del mercado laboral y el entorno empresarial.

Muestra total: 1.000 encuestados

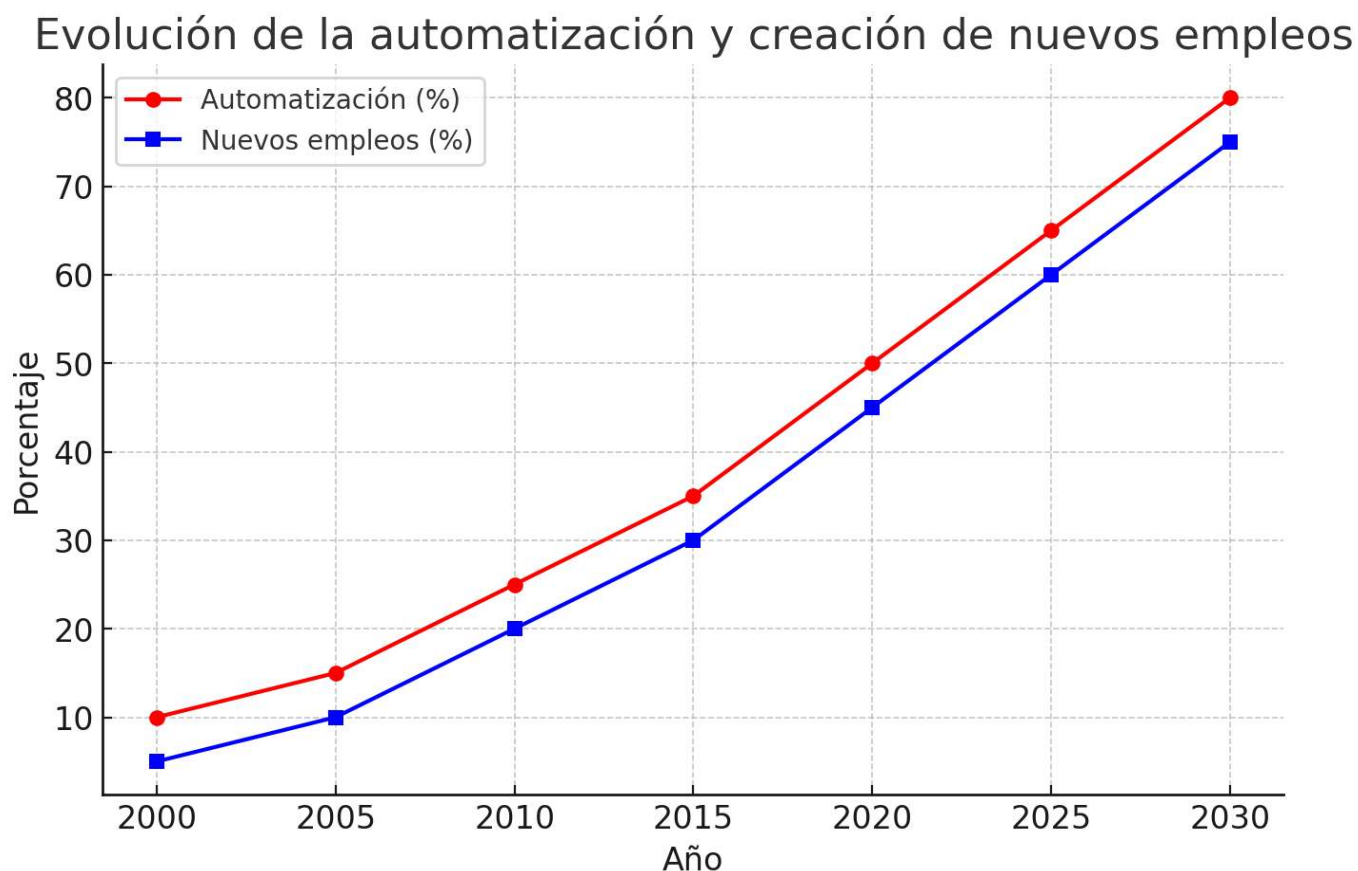
Distribución por roles: 30% directivos (300 personas) 70% empleados (700 personas)

Sectores representados: Tecnología, industria, servicios, comercio, entre otros.

4.-IMPACTO DE LA IA Y LA AUTOMATIZACIÓN EN EL MERCADO LABORAL

4.1. Productividad y eficiencia

Un 62% de los encuestados confía en que la inteligencia artificial (IA) puede aumentar la productividad y mejorar la eficiencia en el trabajo. Esto se debe a la capacidad de la IA para optimizar procesos y reducir tiempos de ejecución en tareas repetitivas.



4.2. Preocupaciones sobre el empleo

Alrededor del 30% de los participantes manifiesta preocupación por la automatización, ya que temen que la incorporación de la IA pueda provocar la pérdida de ciertos puestos de trabajo. Este dato resalta la necesidad de gestionar la transición tecnológica de forma que se potencien las habilidades humanas y se fomente la formación y la reconversión profesional.

4.3. Destrucción y creación de puestos de trabajo

Se estima que hasta el 47% de los empleos podrían automatizarse. Sin embargo, investigaciones del MIT (Autor, 2019) destacan que se transformarán tareas específicas más que la eliminación total de puestos. En China, la adopción de la robótica en el sector manufacturero convive con la creación de nuevos perfiles en programación, ciencia de datos y robótica industrial.



4.4. Transformación de competencias y cualificaciones

La creciente demanda de habilidades STEM se complementa con la necesidad de competencias blandas, como la comunicación, la creatividad y la inteligencia emocional. El perfil “híbrido”, que combina conocimientos técnicos y creativos, se vuelve cada vez más valorado en entornos de transformación digital.

4.5. Desigualdades laborales y retos sociales

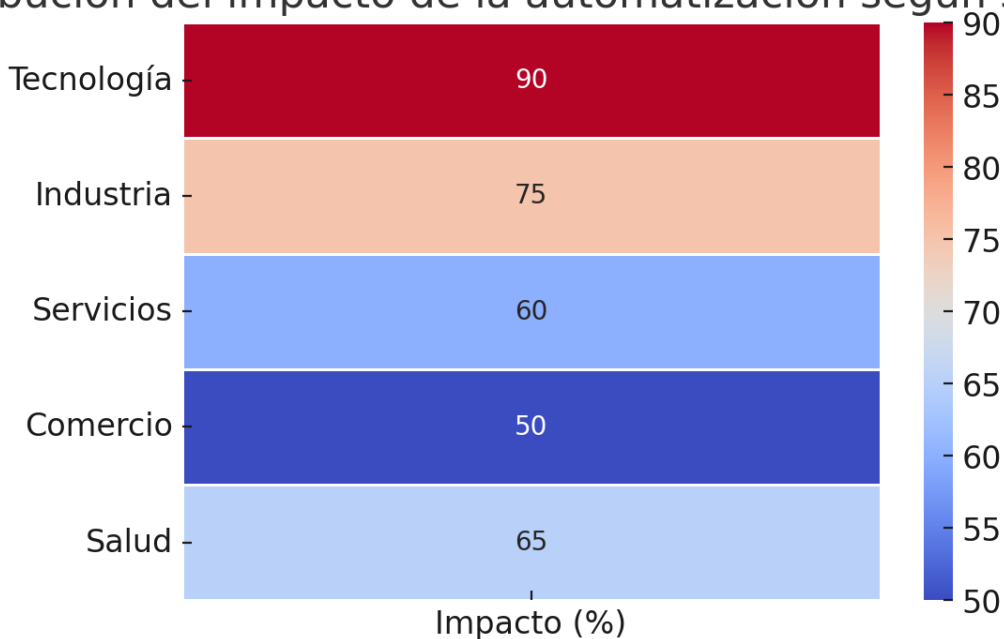
La automatización puede favorecer a profesionales con alta cualificación, ampliando la brecha entre empleados especializados y aquellos con menor formación. Además, la concentración de oportunidades en polos de innovación (Silicon Valley, Shenzhen) puede agravar diferencias regionales, haciendo imprescindible la formación continua y la reconversión profesional.

5. IMPACTO EN LAS EMPRESAS

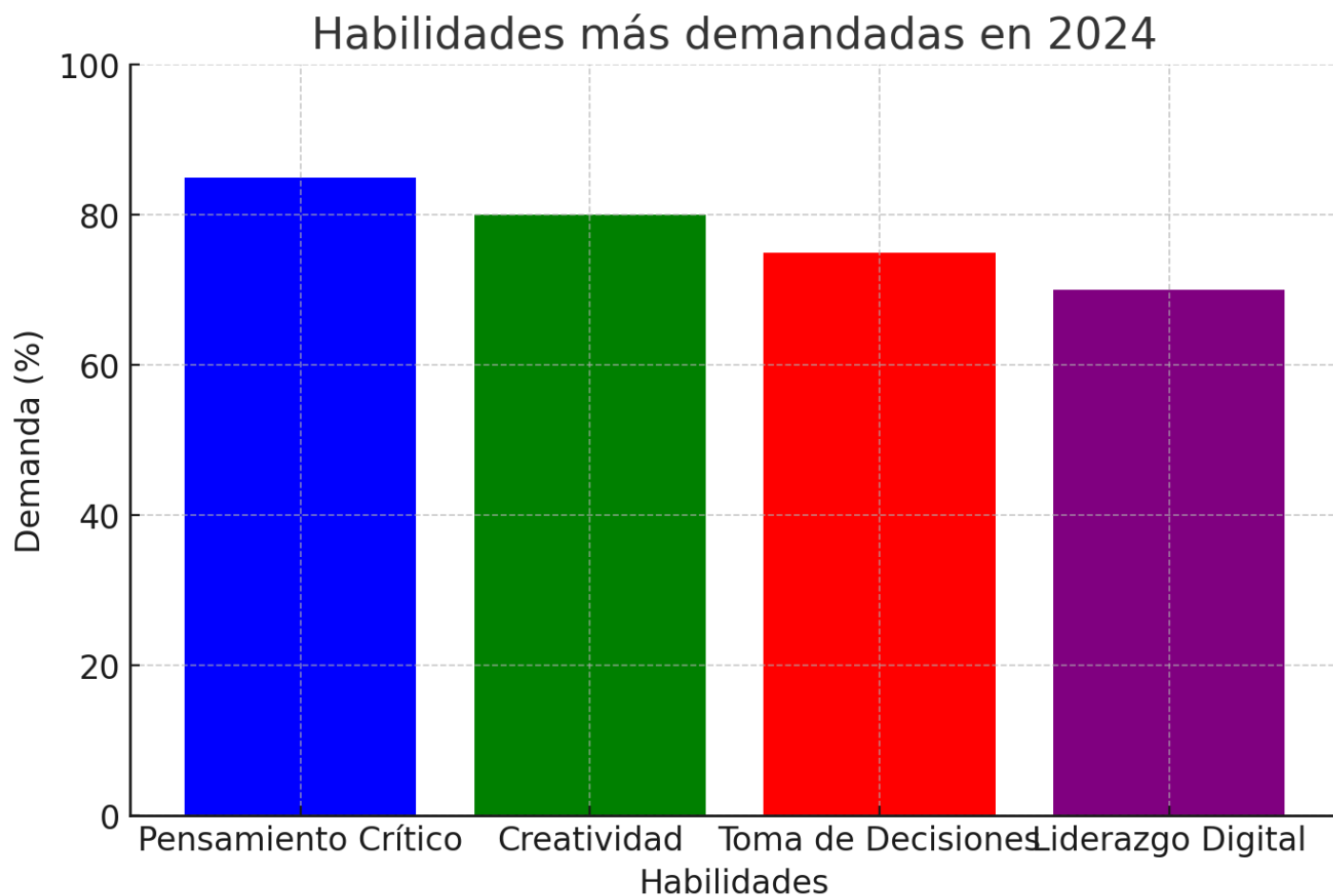
5.1. Prioridad de la IA en la estrategia empresarial:

En la encuesta, el 48% de los encuestados ve a la IA como una herramienta clave para transformar y mejorar la competitividad, mientras que un 52% no la considera una prioridad inmediata. Las razones apuntan a restricciones presupuestarias, falta de claridad en la aplicación práctica y la existencia de otros desafíos empresariales más urgentes.

Distribución del impacto de la automatización según sectores

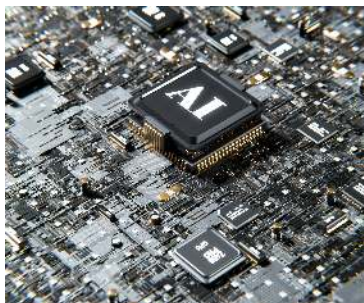


5.2. Conocimiento de los directivos



Un dato relevante es que el 35% de los directivos admite tener un conocimiento limitado sobre cómo aplicar la IA en sus procesos. Esto implica que, aunque se reconoce el potencial de la tecnología, en la práctica hay un desfase entre el conocimiento teórico y su aplicación real dentro de la empresa.

5.3. Reorganización interna y cambios culturales



La adopción de la IA a menudo requiere reestructurar departamentos y estrategias, integrando perfiles multidisciplinares. Las empresas líderes fomentan la colaboración entre data scientists, responsables de negocio y expertos en experiencia de usuario.

El 97% de los ejecutivos encuestados creen que la IA transformará sus negocios, pero solo el 11% considera que su plantilla está preparada. Esto destaca la necesidad de inversión en formación y adaptación organizacional.

5.4. Nuevos modelos de negocio y áreas de crecimiento

- **Personalización masiva:** Análisis de grandes volúmenes de datos para ofrecer productos y servicios ajustados al cliente en tiempo real.
- **Automatización de procesos:** Aplicaciones que van desde la manufactura (robots y cobots) hasta la atención al cliente (chatbots e interfaces conversacionales).
- **Ecosistemas de innovación:** Colaboraciones con startups y centros de investigación que impulsan soluciones de IA en áreas como fintech, edtech y salud digital.

5.5. Ética y transparencia en la toma de decisiones automatizadas

El procesamiento masivo de datos plantea desafíos en términos de privacidad, sesgos algorítmicos y decisiones potencialmente injustas. Es fundamental avanzar en la IA explicable (XAI) y establecer comités de ética a nivel corporativo para asegurar la aceptación social y la equidad en el uso de estas tecnologías.

6. OPORTUNIDADES

6.1. Potencial de crecimiento económico y productividad

La IA y la automatización pueden aumentar la eficiencia y mejorar la calidad de productos y servicios, impactando sectores como logística, salud, banca y retail (



6.2. Riesgos de concentración de poder y desigualdad

La concentración de capital y datos en pocas empresas tecnológicas podría intensificar la brecha entre grandes corporaciones y pymes, agravando dinámicas de monopolio (Singularity University, 2019).

6.3. Regulación y gobernanza de la IA

La Unión Europea y organismos como la OCDE están impulsando marcos regulatorios para proteger la privacidad y promover la transparencia en el uso de algoritmos (OCDE, 2019). Mientras EE. UU. y China desarrollan sus propias normativas, se hace necesario un consenso internacional para fomentar una IA responsable y reducir tensiones geopolíticas.

6.4. Ventaja competitiva e innovación

La adopción de la IA ofrece la posibilidad de modernizar procesos, reducir costes y, sobre todo, obtener una ventaja competitiva en un mercado cada vez más digitalizado. Empresas que inviertan en esta tecnología y en la formación de sus equipos podrán liderar la transformación digital en sus sectores.

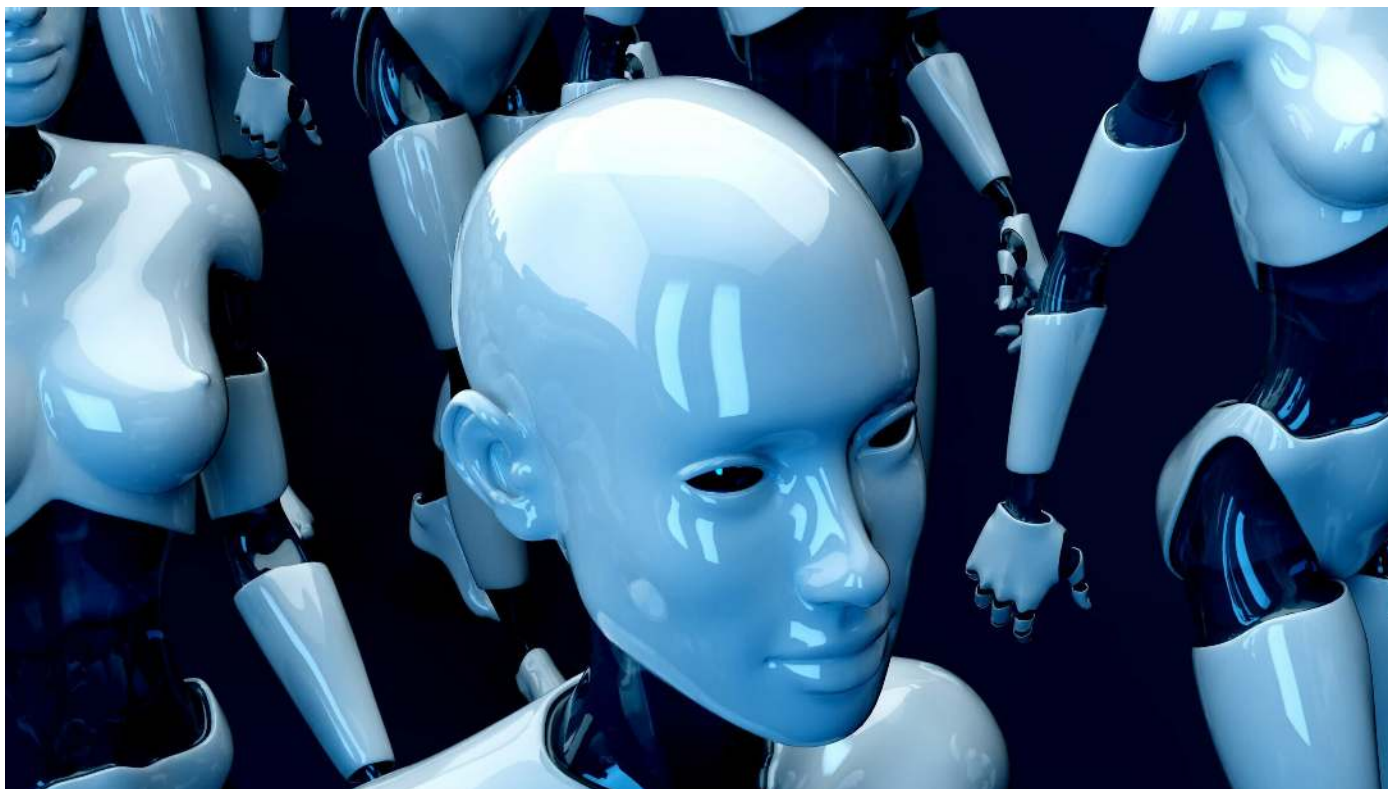
6.5. Nuevos roles y especializaciones

La integración de la IA también abre la puerta a la creación de nuevos puestos de trabajo y especializaciones. Esto se traduce en oportunidades para aquellos profesionales dispuestos a formarse en tecnologías emergentes y a adaptarse a un entorno laboral en constante evolución.

6.6. Optimización de procesos internos

Con la correcta implementación, la IA permite automatizar tareas rutinarias, liberar tiempo para actividades estratégicas y mejorar la toma de decisiones mediante el análisis de grandes volúmenes de datos, lo que se traduce en una mayor eficiencia operativa.

7. PERSPECTIVAS FUTURAS



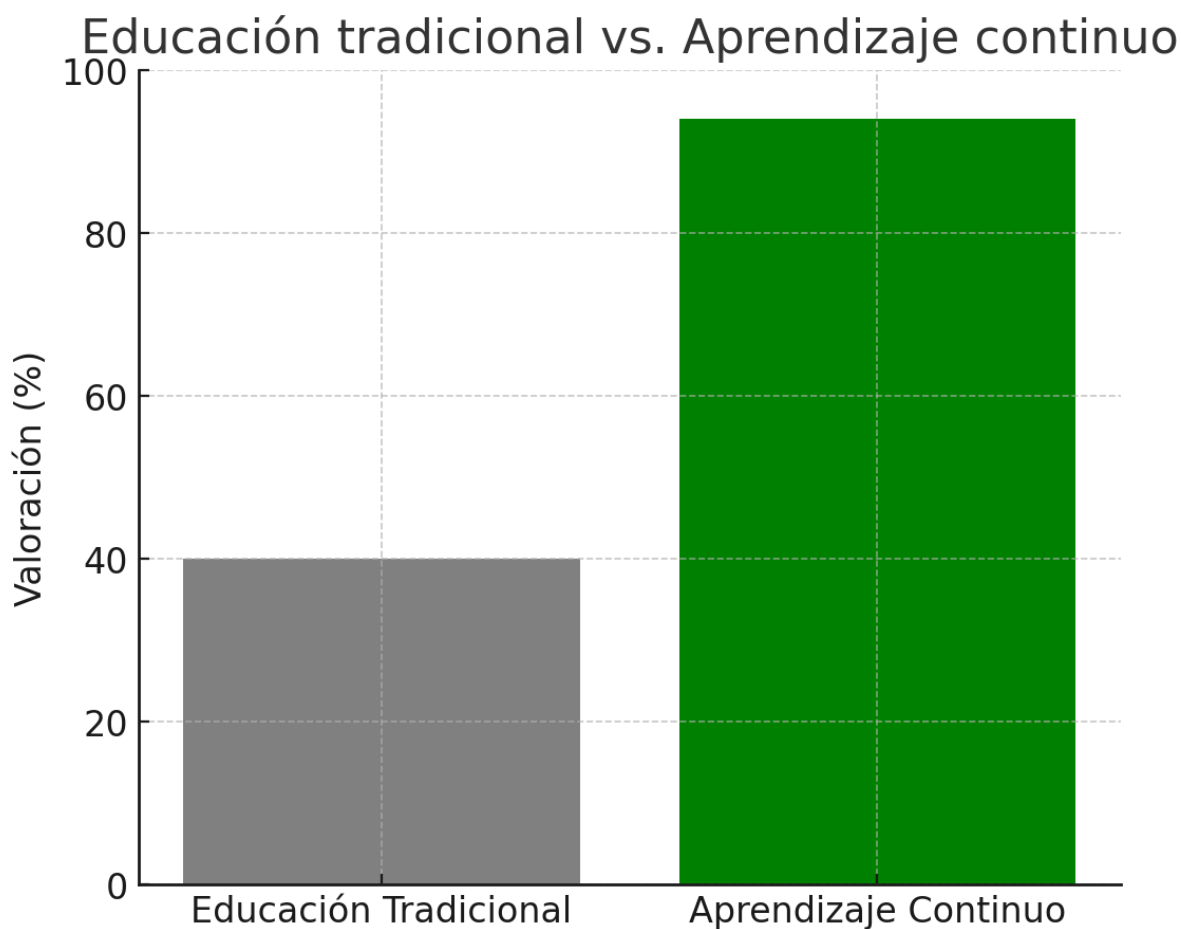
7.1. Tendencias tecnológicas emergentes

- **IA explicable (XAI):** Superar la “caja negra” de los modelos de deep learning para ofrecer interpretaciones claras.
- **Aprendizaje federado:** Permite entrenar modelos cooperativos sin centralizar datos sensibles.
- **IA cuántica:** Utilización de la computación cuántica para resolver problemas complejos en tiempos reducidos.

7.2. Cooperación internacional y estándares globales

La rivalidad tecnológica entre EE. UU. y China impulsa la innovación, pero también puede fragmentar los estándares globales. La armonización normativa y el establecimiento de acuerdos multilaterales son fundamentales para una adopción responsable de la IA (Stanford AI Index, 2022).

7.3. Formación continua y reconversión profesional



Las instituciones educativas, como IEBS Biztech School, desempeñan un papel clave en la preparación de profesionales para la era digital. Programas de reskilling (reciclaje profesional) y upskilling (actualización de conocimientos) se vuelven imprescindibles para mantener la competitividad y la empleabilidad.

El 94% de los encuestados considera que el aprendizaje continuo es clave para su futuro profesional. Las empresas deben apostar por el reskilling y upskilling para asegurar la empleabilidad.

8. CONCLUSIONES

Estos resultados nos muestran un escenario de contrastes: por un lado, el entusiasmo por el potencial de la IA para transformar el entorno laboral y empresarial, y por otro, las preocupaciones y desafíos que implica su implementación. La clave estará en encontrar el equilibrio entre la innovación tecnológica y la gestión adecuada del cambio, apostando siempre por la formación y el desarrollo de nuevas competencias.

La integración de la IA y la automatización en el entorno laboral y empresarial supone cambios profundos y sin precedentes.

Mientras algunos estudios advierten sobre la desaparición de empleos, otros destacan la transformación de tareas y la aparición de nuevos perfiles con competencias híbridas.



Las empresas que adopten la IA de forma estratégica y ética podrán obtener ventajas competitivas, mientras que la formación continua se revelará esencial para que los profesionales aprovechen las nuevas oportunidades. Sin embargo, es imprescindible abordar los riesgos de concentración de poder, desigualdad y

retos éticos mediante esfuerzos coordinados entre política, educación y empresa.

9. BIBLIOGRAFÍA

- Autor, D. (2019). *Work of the Past, Work of the Future*. MIT.
- Brynjolfsson, E. & McAfee, A. (2014). *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. W.W. Norton & Company.
- Diamandis, P. & Kotler, S. (2020). *The Future Is Faster Than You Think: How Converging Technologies Are Transforming Business, Industries, and Our Lives*. Simon & Schuster.
- Frey, C. B. & Osborne, M. (2017). *The Future of Employment: How Susceptible Are Jobs to Computerisation?* Technological Forecasting and Social Change, 114, 254-280.
- LeCun, Y., Bengio, Y. & Hinton, G. (2015). *Deep Learning*. Nature, 521, 436-444.
- Leopold, T. A., Ratcheva, V. & Zahidi, S. (2018). *The Future of Jobs Report 2018*. World Economic Forum.
- McCarthy, J., Minsky, M., Rochester, N. & Shannon, C. (1955). *A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence*. AI Magazine, 27(4), 12-14.
- McKinsey. (2017). *Jobs Lost, Jobs Gained: Workforce Transitions in a Time of Automation*. McKinsey Global Institute.
- O'Neil, C. (2016). *Weapons of Math Destruction: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy*. Crown.
- Singularity University. (2019). *Exponential Technologies and Their Impact on Society*. Singularity Press.

Sobre IEBS

IEBS, la Innovation & Entrepreneurship Business School, nació en 2008 como la primera escuela de negocios 100% digital en español, con la misión de transformar la educación superior para profesionales a través de programas innovadores y tecnológicos. Desde entonces, nos hemos consolidado como un referente en formación online, ofreciendo una metodología educativa basada en aprendizaje práctico y colaborativo, con un enfoque en la innovación, la sostenibilidad y el emprendimiento. En IEBS, creemos en la educación como motor del cambio y en la tecnología como habilitador del conocimiento. Por eso, integramos en nuestros programas las últimas tendencias en negocios, tecnología y transformación digital, preparando a los líderes del futuro para un mundo en constante evolución. Nuestra oferta formativa se basa en un modelo de Agile Learning, con clases invertidas, retos semanales y mentoría de expertos, garantizando una experiencia de aprendizaje dinámica, accesible y alineada con las necesidades del mercado. Con más de 100.000 alumnos en 50 países, seguimos impulsando una nueva forma de aprender, basada en la innovación y la practicidad, para que los profesionales de hoy se conviertan en los líderes del mañana.

Más información en: www.iebschool.com

