EVIDENCIA, INCERTIDUMBRE Y DECISIONES

Impacto de la inteligencia artificial en la sociedad

Qué sabemos en 2026, qué es razonable esperar hasta 2035 y qué sigue siendo especulación

ALCANCE Empleo, productividad, desigualdad, empresa, educación, conocimiento, creatividad, información, relaciones, administración pública, sanidad, ciencia, consumo, propiedad intelectual, concentración y regulación. Atención especial a España y la Unión Europea.

Fecha de cierre: 15 de septiembre de 2026

Horizonte principal: 2026–2035. Las previsiones se presentan por categorías de evidencia, no como certezas.

INMA NAVARRO

Investigación y análisis independiente · Noviembre de 2026

Esta edición incluye una actualización documentada del 19 de noviembre de 2026.

Nota a la edición

Actualización y criterio · 19 de noviembre de 2026

Este documento conserva la investigación cerrada el 15 de septiembre de 2026. Para mantener su trazabilidad, las cifras y conclusiones del cuerpo principal se presentan tal como se documentaron entonces; los datos posteriores y las aclaraciones de lectura se incorporan aquí, sin reescribir retrospectivamente las fuentes.

UNA ACTUALIZACIÓN ESTADÍSTICA RELEVANTE

21,1 % →33,6 % +12,5 puntos

Empresas españolas de 10 o más empleados que declaran utilizar IA: 2025 frente a 2026.

En empresas de menos de 10 empleados con conexión a Internet, el indicador pasó del 13,4 % al 21,4 %. Son tasas de adopción declarada, no pruebas de rentabilidad, productividad ni intensidad de uso. Fuente: INE, 22/10/2026.

ACLARACIONES QUE CONVIENE LEER JUNTO AL INFORME

Productividad de programadores. El experimento METR de principios de 2025 observó un 19 % más de tiempo con IA en tareas muy concretas. En febrero de 2026, METR indicó que los nuevos intentos de medición estaban afectados por importantes sesgos de selección. El 19 % no es una estimación universal de productividad ni describe necesariamente herramientas posteriores.

Empleo de jóvenes. Stanford documenta una brecha relativa del 19 % para trabajadores de 22 a 25 años en ocupaciones muy expuestas. Los autores la presentan como señal descriptiva, no como estimación causal de empleos destruidos por IA.

Normativa europea. Se ha confirmado el calendario del AI Act tras la reforma de julio de 2026: obligaciones generales y de transparencia desde agosto de 2026; determinados hitos en diciembre de 2026; sistemas de alto riesgo del anexo III en diciembre de 2027 y productos regulados del anexo I en agosto de 2028. Los plazos concretos dependen del supuesto legal.

FUENTES OFICIALES Y PRIMARIAS DE ESTA REVISIÓN

INE · Encuesta TIC en empresas (22/10/2026)

METR · Actualización metodológica (24/02/2026)

Stanford · Canaries in the Coal Mine (revisión 12/08/2026)

Comisión Europea · Calendario de aplicación del AI Act

Cómo leer este informe

El informe separa cuatro clases de afirmaciones. Una letra indica el horizonte y el tipo de respaldo; el grado de confianza evalúa la robustez de la evidencia disponible para la afirmación concreta. La confianza no mide si un resultado es deseable.

Clase	Significado	Criterio práctico
A · Ya observado	Cambio medido con datos empíricos razonablemente sólidos.	Se describe el entorno y no se extrapola automáticamente.
B · Probable en 2–5 años	La dirección está apoyada por adopción, mecanismos y varios estudios.	Puede fallar en magnitud, calendario o distribución.
C · Posible en 5– 10 años	Hay mecanismo plausible o primeras señales.	Depende de capacidades, costes, organización, regulación y demanda.
D · Especulativo	No existe evidencia suficiente para tratarlo como previsión.	Se identifica como hipótesis, no como escenario base.

Método y límites

La selección prioriza artículos revisados por pares, ensayos y experimentos de campo, registros administrativos, organismos estadísticos y documentos jurídicos oficiales. Los working papers se identifican como tales.

Las encuestas miden declaraciones; los índices de exposición estiman posibilidad técnica; los modelos macroeconómicos dependen de supuestos; ninguno de ellos equivale por sí solo a empleo destruido. Se buscaron resultados que contradijeran las conclusiones dominantes y se conservaron los desacuerdos cuando no hay base para resolverlos.

La literatura sigue cambiando con rapidez. Muchos estudios miden modelos y flujos de trabajo de una fecha concreta.

Los resultados pueden caducar cuando mejoran los sistemas, cambian los precios o las organizaciones aprenden a usarlos.

A la vez, una demostración técnica nueva no prueba adopción rentable, cumplimiento normativo, aceptación social o efecto agregado.

REGLA DE LECTURA

Exposición ≠ automatización efectiva ≠ desaparición de una ocupación. Cada vez que una cifra de “empleos expuestos” se presenta como “empleos que desaparecerán”, hay una sustitución ilegítima del concepto medido.

> **Qué significa…** El informe no interpreta automáticamente cualquier estudio como prueba de sustitución laboral. Distingue datos observados, estimaciones de exposición y escenarios futuros, y mantiene la incertidumbre cuando la evidencia no permite resolverla.

Índice

- 1. Resumen ejecutivo: 15 conclusiones
- 2. Qué está ocurriendo ya
- 3. Qué probablemente ocurrirá en 2–5 años
- 4. Qué podría ocurrir en 5–10 años
- 5. Los grandes mitos
- 6. Empleo y profesiones
- 7. España y Europa
- 8. Las grandes preguntas abiertas
- 9. Expertos que merece la pena seguir
- 10. Biblioteca fundamental
- 11. Lecturas enfrentadas
- 12. Implicaciones para quien forma a empresas
- Apéndice. Fichas de evidencia

1. Resumen ejecutivo

1. A La IA generativa ya aumenta la productividad en algunas tareas bien definidas, sobre todo cuando el trabajo es verbal, digital y verificable. En atención al cliente, un despliegue real elevó un 15% las incidencias resueltas por hora; en escritura profesional experimental se redujo el tiempo y aumentó la calidad. [1][2] Confianza: Alto en esos entornos; medio al generalizar.

2. A La mejora no es universal. En un experimento pequeño con desarrolladores expertos trabajando en repositorios conocidos, las herramientas de comienzos de 2025 aumentaron el tiempo un 19%, aunque los participantes creían ir más rápido. [3] Confianza: Medio.

3. A Los beneficios suelen ser mayores para personas con menos experiencia en la tarea, pero esto no demuestra que desaparezca el valor de la experiencia. La experiencia sigue siendo necesaria para detectar errores, gestionar excepciones y decidir qué resultado sirve. [1][12] Confianza: Medio-alto.

4. A La evidencia disponible describe sobre todo transformación de tareas. Ni los índices de exposición de OIT/FMI ni los experimentos de productividad miden ocupaciones eliminadas. La OIT sitúa solo el 3,3% del empleo mundial en su máximo gradiente de exposición y considera más probable la transformación. [6][7] Confianza: Alto para la distinción; medio para la cifra de exposición.

5. A Todavía no hay una señal agregada uniforme en salarios u horas. Los registros daneses enlazados con encuestas no detectaron efectos medios relevantes durante los primeros dos años y descartaron efectos superiores al 2% en su ventana, aunque sí observaron reorganización de tareas. [4] Confianza: Medio.

6. A Existen señales localizadas de menor contratación de jóvenes en ocupaciones muy expuestas. Un working paper con datos ADP encuentra una brecha relativa del 19% para trabajadores de 22–25 años; el resultado es observacional, sensible a controles y no equivale a desplazamiento general. [5] Confianza: Medio para el patrón; bajo-medio para causalidad.

7. A La combinación humano–IA no gana siempre al mejor componente. Un metaanálisis de 106 estudios encuentra pérdidas frente al mejor agente en promedio, con mejores resultados en creación que en ciertas decisiones. [12] Confianza: Alto para heterogeneidad; medio para sistemas actuales.

8. A En educación, la ayuda inmediata puede mejorar el ejercicio y empeorar el aprendizaje sin ayuda. El diseño pedagógico modifica el resultado: un tutor con pistas puede favorecer aprendizaje, mientras una interfaz que entrega respuestas puede crear dependencia. [10][11] Confianza: Medio-alto en intervenciones estudiadas.

9. A La creatividad individual y la diversidad colectiva pueden moverse en direcciones opuestas. En relatos breves, la IA elevó valoraciones individuales pero hizo las historias más parecidas entre sí. [13] Confianza: Medio-alto para esa tarea.

10. A En información y relaciones, la IA puede persuadir, corregir creencias y aliviar soledad momentánea. No hay evidencia suficiente para afirmar efectos duraderos sobre polarización, salud mental o vínculos humanos. [14][15] [16][17] Confianza: Medio para efectos inmediatos; bajo a largo plazo.

11. A En sanidad hay usos concretos con evidencia sólida, como apoyo al cribado mamográfico. Otros ensayos muestran que dar un modelo a profesionales no mejora automáticamente su razonamiento. La validación debe hacerse por tarea, producto, población y desenlace clínico. [18][19] Confianza: Medio-alto para aplicaciones concretas.

12. A España y la UE están adoptando IA, pero la intensidad sigue siendo limitada y desigual. En 2025, el INE registró 21,1% de uso entre empresas españolas de 10 o más empleados; el Banco de España halló que el 60% de las usuarias aún estaba en piloto o experimentación. [21][23] Confianza: Alto para prevalencia definida; medio para intensidad declarada.

13. B Durante 2026–2031 es probable que cambien más las tareas, la contratación inicial, las métricas de rendimiento y la organización interna que el número total de ocupaciones. Los efectos variarán por sector y calidad de implantación. [1][4][5][6] Confianza: Medio.

14. B La desigualdad puede reducirse dentro de una ocupación si los principiantes se acercan a los expertos, y aumentar entre empresas, regiones y trabajadores si el acceso, los datos y la capacidad de rediseño se concentran. Ambas fuerzas pueden operar a la vez. [1][7][23][25] Confianza: Medio.

15. C/D Hasta 2035 son posibles cambios mayores en empleo, ciencia y servicios públicos, pero no puede fijarse hoy una cifra responsable de desempleo, crecimiento o fecha de “IA general”. Las proyecciones macroeconómicas publicadas difieren porque sus supuestos difieren. [8][9] Confianza: Bajo para magnitudes; alto para reconocer incertidumbre.

> **Qué significa...** La evidencia disponible en 2026 apunta a efectos reales pero muy desiguales: la IA puede mejorar tareas concretas y reorganizar trabajo, aprendizaje y servicios, pero no justifica afirmar una sustitución masiva de empleos ni fijar resultados a 2035 como certezas.

2. Qué está ocurriendo ya

2.1 Trabajo, tareas y productividad

El resultado empírico más estable no es una cifra general, sino una regla de contexto. La IA ayuda cuando la tarea se parece a los ejemplos aprendidos, la respuesta puede revisarse, el coste del error es limitado y el flujo de trabajo permite comparar y corregir. En atención al cliente, la herramienta integrada recuperaba conocimiento de agentes expertos y benefició especialmente a trabajadores noveles. El estudio mide producción en una empresa; no mide empleo nacional ni demuestra que la empresa necesite un 15% menos de plantilla. [1]

En tareas de escritura profesional delimitadas, un experimento aleatorizado con 453 personas encontró menos tiempo y mejor calidad evaluada. El diseño permite atribuir el efecto a la herramienta en esas tareas, pero la jornada real incluye coordinación, decisiones, contexto y responsabilidad que el experimento no reproduce. [2]

La evidencia contradictoria es importante. METR asignó 246 tareas reales a 16 desarrolladores experimentados y observó un 19% más de tiempo con herramientas de comienzos de 2025. Los participantes, sin embargo, pensaron que eran más rápidos. La discrepancia con otros estudios se explica por el tipo de trabajo: repositorios complejos y familiares, costes de verificar sugerencias y errores sutiles. La muestra es pequeña y el software envejece rápido, pero el control causal hace el resultado informativo. [3]

CONCLUSIÓN A Ya existen mejoras y pérdidas de productividad. La variable explicativa no es “usar IA”, sino el ajuste entre capacidad, tarea, interfaz, experiencia, verificación e incentivos.

Qué significa... La IA no aumenta la productividad por el mero hecho de usarse. Funciona mejor cuando la tarea está bien delimitada, el resultado puede comprobarse y el coste de revisar errores no anula el ahorro.

2.2 Empleo, contratación, salarios y desigualdad

Los mejores datos administrativos disponibles no respaldan una ola uniforme de despidos. En Dinamarca, Humlum y Vestergaard enlazaron encuestas de adopción con registros y no detectaron cambios medios relevantes en ingresos u horas durante su ventana inicial. El intervalo les permitió descartar efectos medios superiores al 2%, mientras sí aparecían cambios de tareas y movilidad. Es un working paper, el contexto institucional danés importa y el horizonte sigue siendo corto. [4]

El resultado que más tensiona esa conclusión procede de Estados Unidos. Con paneles mensuales de 3,5 a 5 millones de trabajadores de empresas ADP, Brynjolfsson, Chandar y Chen estiman que el empleo de 22–25 años en ocupaciones muy expuestas quedó un 19% por debajo del contrafactual menos expuesto. El mecanismo parece menor contratación inicial más que despidos. El análisis es observacional, se atenúa con controles educativos y usa índices externos; por ello informa de una señal localizada, no de causalidad total ni de colapso agregado. [5]

Ambos trabajos pueden ser ciertos. Uno mide promedios de ingresos y horas en un mercado europeo con distinta protección; otro identifica una diferencia por edad y exposición en empresas estadounidenses. Los efectos iniciales pueden concentrarse en entradas y vacantes sin mover aún los salarios medios de quienes conservan el puesto.

La desigualdad también tiene dos direcciones. En una ocupación, las herramientas pueden comprimir diferencias si ayudan más a noveles. Entre organizaciones, pueden ampliar brechas cuando las grandes empresas tienen datos, infraestructura, capacidad legal y talento para integrar sistemas. Los índices del FMI sugieren que economías avanzadas están más expuestas y también más capacitadas para capturar complementariedades. Es una evaluación estructural, no un pronóstico de salarios. [1][7][25]

Qué significa... Por ahora, la evidencia no muestra una ola general de despidos o caídas salariales, aunque sí aparecen señales localizadas en contratación inicial. Los efectos pueden concentrarse en determinados grupos antes de verse en los promedios.

2.3 Pymes y organización empresarial

En España, las empresas citan carencias de capacidades, costes y disponibilidad de datos como barreras. La mayoría de las adoptantes seguía en piloto a finales de 2024. Esto encaja con una realidad organizativa: comprar acceso a un modelo es sencillo; convertirlo en un proceso fiable exige limpiar datos, definir permisos, rediseñar tareas, entrenar personal y medir calidad. [23]

Para una pyme, la IA puede reducir el coste de producir primeros borradores, clasificar solicitudes, traducir, resumir y preparar materiales comerciales. También impone costes fijos de evaluación, seguridad, cumplimiento y dependencia del proveedor. Todavía hay poca evidencia causal específica sobre beneficios netos en pymes europeas. Los datos españoles justifican hablar de barreras y adopción incipiente, no prometer rentabilidad. [23]

Qué significa... Para una pyme, contratar una herramienta es la parte fácil. El valor depende de integrarla en procesos reales, con datos adecuados, personal formado, control de calidad, seguridad y una medición clara del resultado.

2.4 Educación, formación y habilidades

Dos ensayos aparentemente opuestos aclaran el mecanismo. En secundaria turca, una versión que facilitaba respuestas elevó el rendimiento durante la práctica, pero al retirar la herramienta los alumnos rindieron peor; una versión diseñada como tutor con pistas mitigó el daño. En física universitaria de Harvard, un tutor estructurado superó a una clase activa en aprendizaje inmediato. La diferencia no es “IA sí o no”: es diseño de la interacción, objetivo pedagógico y forma de evaluación. [10][11]

Ya cambia qué merece enseñarse. Formular una pregunta, contrastar una salida, detectar incertidumbre, citar fuentes y mantener una representación mental del problema ganan valor. Delegar cada paso puede elevar el producto inmediato y reducir práctica deliberada. Todavía no existe evidencia longitudinal suficiente para afirmar una pérdida general de conocimiento humano.

> **Qué significa...** Usar IA puede ayudar a resolver una tarea sin que eso implique aprender mejor. La diferencia está en cómo se diseña la ayuda: orientar, dar pistas y exigir comprobación favorece más el aprendizaje que entregar respuestas.

2.5 Creatividad, marketing, medios e información

La IA abarata ideación, versiones, imágenes y textos. En el experimento de Doshi y Hauser, los autores recibieron hasta cinco ideas generadas. Las valoraciones de novedad y utilidad crecieron, sobre todo para participantes menos creativos, mientras aumentó la similitud entre relatos. Por tanto, puede democratizar una tarea creativa y homogeneizar el conjunto al mismo tiempo. [13]

En marketing y comunicación, la consecuencia observable es abundancia de variantes y menor coste marginal. El límite pasa a ser selección, marca, datos propios, derechos y atención del público. No hay evidencia general de que el volumen generado aumente ventas; las métricas de clic y conversión siguen dependiendo de canal, producto y segmentación.

Pew observó 68.879 búsquedas de 900 adultos estadounidenses. Cuando aparecía un resumen de IA, hubo clic en enlaces tradicionales en el 8% de las visitas, frente al 15% sin resumen. Como las consultas eran distintas y los resultados se reconstruyeron después, el estudio muestra asociación, no el efecto causal de los resúmenes sobre cada medio. [28]

El Digital News Report 2026 encuentra más uso declarado de chatbots para noticias, pero la mayoría sigue sin tratarlos como fuente principal. Es una encuesta online por cuotas: describe percepción y autoinforme, no navegación observada ni exactitud. [29]

> **Qué significa...** La IA abarata la producción de contenido y puede elevar la calidad media de una primera versión, pero también puede hacer que muchas piezas se parezcan entre sí. En marketing, producir más no equivale a vender más.

2.6 Desinformación, persuasión y relaciones personales

Los mismos sistemas pueden corregir o persuadir. Diálogos personalizados basados en evidencia redujeron creencias conspirativas declaradas durante dos meses en un experimento con 2.190 participantes. Otro experimento con 900 participantes mostró que la personalización aumenta la persuasión en debates; una corrección publicada en 2026 aconseja no usar como cifra central el porcentaje inicial difundido. [14][15]

Los compañeros conversacionales reducen soledad de forma momentánea en estudios experimentales y observacionales, pero no prueban menor aislamiento crónico ni seguridad para menores. En un estudio MIT–OpenAI de 981 personas, las condiciones asignadas no produjeron diferencias significativas; quienes voluntariamente usaron más el sistema mostraron peores resultados psicosociales. Esa asociación puede reflejar que personas con más malestar usan más la herramienta. [16][17]

> **Qué significa...** La IA puede servir tanto para corregir creencias como para persuadir de forma más eficaz. En relaciones personales se han observado beneficios inmediatos, pero no hay evidencia suficiente sobre efectos duraderos.

2.7 Administración pública, sanidad y ciencia

La OCDE documenta 200 usos en 11 funciones de gobierno, concentrados en servicios e intervención interna. La evidencia consiste en casos y descripciones, sin contrafactual común. Podemos afirmar que hay adopción fragmentada; no que la IA haya reducido de forma general el coste del Estado o mejorado la confianza pública. [24]

En salud, el ensayo MASAI con 105.934 mujeres respalda la no inferioridad del cribado mamográfico asistido por IA en cáncer de intervalo y mantuvo alta especificidad. No demuestra reducción de mortalidad ni validez en otras especialidades. Un ensayo con 50 médicos y seis viñetas no encontró mejora significativa al dar acceso a GPT-4, aunque el modelo solo rindió bien. La integración humana es una intervención distinta del rendimiento del modelo aislado. [18][19]

AlphaFold constituye un avance científico verificable en predicción de estructura proteica, con evaluación externa CASP. No implica que un sistema complete de forma autónoma el ciclo de formular hipótesis, elegir experimentos, medir, interpretar y asumir responsabilidad. [20]

La retirada por MIT de un trabajo sobre IA y descubrimiento científico en 2025, por problemas de procedencia y fiabilidad de los datos, recuerda que un resultado espectacular no debe superar el control de integridad. El trabajo retirado se excluye como evidencia positiva. [35]

> **Qué significa...** Hay aplicaciones públicas, clínicas y científicas prometedoras, pero la evidencia útil es específica de cada tarea y sistema. Que un modelo funcione bien aislado no demuestra que mejore automáticamente el trabajo profesional o los resultados finales.

3. Qué ocurrirá, probablemente, en los próximos 2–5 años

Las afirmaciones de esta sección son categoría B. Se apoyan en señales actuales y mecanismos observados, pero la magnitud dependerá de costes, calidad, integración, ciclo económico y regulación.

Más rediseño de tareas que desaparición de ocupaciones

Las empresas automatizarán partes de documentación, búsqueda, soporte, análisis preliminar y producción de borradores. Las ocupaciones conservarán negociación, contexto, presencia física, responsabilidad y manejo de excepciones. [1][4][6]

Confianza: Medio-alto.

> **Qué significa...** Lo más probable a corto plazo es que cambien partes de los puestos antes que desaparezcan profesiones enteras.

Presión en la puerta de entrada

Algunas empresas necesitarán menos trabajo junior para producir primeras versiones. Otras crearán más demanda por menor coste. La señal ADP hace probable una reasignación en contratación inicial, pero no permite estimar su alcance europeo. [5]

Confianza: Medio.

> **Qué significa...** El trabajo junior puede verse presionado en tareas de primera versión, aunque todavía no sabemos si ese efecto se compensará con nueva demanda o nuevas funciones.

Evaluación del trabajo por resultados y trazabilidad

Crecerán los controles de calidad, registros de uso y revisiones humanas, en especial en funciones reguladas. Las organizaciones que solo midan volumen premiarán contenido abundante y pueden degradar calidad.

Confianza: Medio.

> **Qué significa...** A medida que la IA participe más en el trabajo, será más importante medir calidad, errores y trazabilidad, no solo cantidad producida.

Formación centrada en flujos concretos

La formación genérica en prompts perderá valor frente a diseño de procesos, evaluación, datos, propiedad intelectual, seguridad y cambio organizativo. [10][11][12]

Confianza: Medio-alto.

> **Qué significa…** Saber escribir prompts será insuficiente. Ganará valor aprender a diseñar procesos, revisar resultados, gestionar datos y decidir cuándo no usar IA.

Adopción empresarial con brecha persistente

Subirá la prevalencia en España y la UE desde el 20–21% medido en 2025, pero la intensidad seguirá muy dispersa. Pymes con datos desordenados o márgenes bajos avanzarán más despacio. [21][22][23]

Confianza: Medio-alto en dirección; bajo en cifra.

> **Qué significa…** El uso empresarial seguirá creciendo, pero no todas las empresas avanzarán al mismo ritmo ni obtendrán el mismo valor.

Búsqueda y medios con menos tráfico directo

Los resúmenes y asistentes reducirán algunos clics y obligarán a medios y comercios a reforzar relación directa, reputación y datos propios. El efecto variará por tipo de consulta. [28][29]

Confianza: Medio.

> **Qué significa…** Parte de la información se consumirá sin visitar la fuente original. Empresas y medios necesitarán reforzar marca, relación directa y datos propios.

Mayor disputa sobre autenticidad y derechos

Se normalizarán cláusulas de procedencia, licencias, reservas para minería, etiquetado y prueba de aportación humana. La aplicación será desigual entre jurisdicciones. [26][27][37][38]

Confianza: Alto en dirección.

> **Qué significa…** El crecimiento del contenido generado hará más importantes la procedencia, las licencias, la autoría y la capacidad de demostrar qué parte aportó una persona.

Compras y atención más mediadas por agentes

Asistentes compararán productos, resumirán condiciones y ejecutarán pasos con supervisión. La adopción se limitará donde el error, fraude o responsabilidad sean altos.

Confianza: Medio.

> **Qué significa…** Los asistentes podrán hacer más pasos en nombre del usuario, pero su autonomía estará limitada por el riesgo, la posibilidad de fraude y la responsabilidad por errores.

Más casos públicos, medición todavía incompleta

Administraciones ampliarán traducción, clasificación y asistencia al personal. La obligación de documentar riesgo y derechos en la UE favorecerá evaluación, aunque no garantiza capacidad institucional. [24][26]

Confianza: Medio.

> **Qué significa…** Las administraciones usarán más IA en tareas internas y atención, pero documentar el riesgo no sustituye a medir si el sistema funciona y si se puede impugnar una decisión.

Validación clínica más específica

Habrá más ensayos por producto y flujo. Los beneficios se concentrarán donde existe un desenlace medible y un protocolo de escalado. [18][19][30]

Confianza: Medio-alto.

Qué significa... En sanidad, la adopción responsable avanzará aplicación por aplicación, con pruebas sobre productos, poblaciones y resultados concretos.

4. Qué podría ocurrir a 5–10 años

Las afirmaciones siguientes son categoría C. Son posibilidades defendibles, no el caso base. Cada una necesita condiciones que aún no están aseguradas.

Aceleración macroeconómica visible

Podría aparecer si muchas tareas rentables se automatizan, las empresas reorganizan procesos y la demanda absorbe la producción adicional. Acemoglu obtiene ganancias modestas; Aghion y Bunel obtienen cifras mayores con analogías

históricas y calibraciones distintas. La discrepancia nace del número de tareas afectadas, su ahorro, la creación de tareas y la velocidad de difusión. [8][9]

Confianza: baja-media en ocurrencia y baja en magnitud.

Qué significa... La IA podría elevar el crecimiento económico, pero las estimaciones actuales dependen mucho de supuestos sobre adopción, ahorro de costes y creación de nuevas tareas. No hay una cifra única fiable.

Reducción neta de empleo en algunas familias ocupacionales

Es posible en trabajo digital rutinario si la demanda no crece lo suficiente y las tareas restantes no justifican la plantilla actual. Sigue sin ser responsable convertir índices de exposición en porcentajes de desaparición. [6][7] [31][32]

Confianza: baja-media en ocurrencia y baja en magnitud.

Qué significa... Algunas familias de trabajo digital rutinario podrían perder empleo neto, pero hoy no puede traducirse una medida de exposición en un porcentaje de puestos que desaparecerán.

Polarización entre empresas

Las firmas con datos, distribución y capital pueden capturar más renta, mientras servicios estandarizados se abaratan. Interoperabilidad, competencia y modelos abiertos pueden contener esa dinámica. [25]

Confianza: baja-media en ocurrencia y baja en magnitud.

Qué significa... Si los beneficios se concentran en empresas con más datos, capital y distribución, la IA puede ampliar diferencias entre compañías. Competencia, estándares y modelos abiertos pueden reducir ese efecto.

Transformación de credenciales educativas

Podrían ganar peso pruebas de desempeño, portafolios verificables y evaluación oral o presencial. Depende de que empleadores confíen en esas señales y de que los sistemas educativos cambien evaluación y currículo.

Confianza: baja-media en ocurrencia y baja en magnitud.

Qué significa... Si producir trabajos con IA se vuelve habitual, títulos y ejercicios tradicionales podrían demostrar menos por sí solos. Podrían ganar peso las pruebas de desempeño verificable.

Agentes de compra y coordinación

Podrían negociar precios, reservar, presentar formularios y coordinar software con autorización. Requieren identidad, permisos granulares, seguros, reversibilidad y reglas de responsabilidad.

Confianza: baja-media en ocurrencia y baja en magnitud.

> **Qué significa...** Los agentes podrían ejecutar tareas comerciales y administrativas completas, pero necesitan controles de identidad, permisos, reversibilidad y responsabilidad antes de operar con amplia autonomía.

Descubrimiento científico más rápido

La combinación de predicción, búsqueda y automatización experimental puede reducir ciclos en biología, química y materiales. El salto de un subproblema como estructura proteica a "científico autónomo" requiere evidencia que hoy falta. [20][35]

Confianza: baja-media en ocurrencia y baja en magnitud.

> **Qué significa...** La IA puede acortar partes del proceso científico, pero no hay base para equiparar avances en subproblemas concretos con un "científico autónomo".

Servicios públicos más personalizados

Podrían adaptar información, detectar expedientes atípicos y orientar prestaciones. Los riesgos incluyen opacidad, exclusión digital, errores difíciles de impugnar y dependencia de proveedores. [24][26][30]

Confianza: baja-media en ocurrencia y baja en magnitud.

> **Qué significa...** La personalización de servicios públicos puede mejorar orientación y detección, pero también aumentar riesgos de opacidad, exclusión y dependencia tecnológica.

Mayor consumo energético de centros de datos

La AIE proyecta que la electricidad de centros de datos podría duplicarse hacia 2030 en su escenario base. Los centros de datos no son solo IA; eficiencia, chips, red y localización hacen incierta la cifra. [34]

Confianza: baja-media en ocurrencia y baja en magnitud.

> **Qué significa...** El consumo eléctrico de centros de datos puede crecer con fuerza, aunque no todo ese consumo corresponde a IA y la magnitud dependerá de eficiencia, hardware y demanda.

Afirmaciones de categoría D

- Una fecha determinada para una "IA general" con capacidad comparable a una persona en toda situación real.
- Desempleo tecnológico permanente y masivo como resultado inevitable antes de 2035.
- Conciencia, intención o experiencia subjetiva de los modelos actuales.
- Sustitución completa de profesores, médicos, científicos, directivos o administraciones públicas.
- Una cifra puntual de crecimiento del PIB atribuible a IA en 2035 presentada sin intervalos ni supuestos.

Estas hipótesis pueden discutirse como escenarios, pero no deben presentarse a empresas, estudiantes o responsables públicos como conocimiento establecido.

> **Qué significa...** Estas ideas pueden usarse como escenarios de discusión, no como predicciones. El informe no considera demostradas ni una fecha para una IA general ni una sustitución total de profesiones.

5. Los grandes mitos sobre IA y sociedad

Afirmación	Veredicto	Qué sostiene la evidencia
"El 47% de los empleos desaparecerá"	Engañosa	Frey y Osborne clasificaron 702 ocupaciones estadounidenses por susceptibilidad técnica a computerización. No predijeron despidos observados ni una fecha cierta. Un análisis posterior por tareas de la OCDE estimó 9% de alto riesgo en 21 países. La diferencia ilustra sensibilidad metodológica. [31][32]
"Un cuarto de los empleos mundiales desaparecerá por IA	Engañosa	La cifra de la OIT describe alguna exposición; solo 3,3% está en el gradiente máximo. La propia OIT considera más probable

Afirmación	Veredicto	Qué sostiene la evidencia
generativa"		transformación que sustitución completa. [6]
"Toda exposición se convierte en automatización"	Sin evidencia suficiente	Faltan fiabilidad, coste, integración, aceptación y responsabilidad. Exposición es posibilidad técnica estimada.
"La IA siempre aumenta la productividad"	Engañosa	Hay mejoras en soporte y escritura, pero un ensayo con desarrolladores expertos encontró ralentización. [1][2][3]
Afirmación	**Veredicto**	**Qué sostiene la evidencia**
"Humano más IA siempre supera a humano o IA por separado"	Engañosa	El metaanálisis de 106 estudios encuentra que la combinación no supera sistemáticamente al mejor componente. [12]
"La IA igualará automáticamente los salarios"	Sin evidencia suficiente	Puede comprimir diferencias de desempeño dentro de una tarea y concentrar renta entre empresas. Los efectos salariales agregados aún son inciertos. [1][4][7][25]
"Los jóvenes ya están siendo expulsados de todo el mercado laboral"	Parcialmente respaldada	Hay una señal estadounidense en ocupaciones expuestas y contratación inicial; no aparece como caída general ni prueba causal completa. [5]
"Usar un chatbot equivale a aprender"	Engañosa	El rendimiento con ayuda y el conocimiento sin ayuda pueden divergir. El diseño tutorial cambia el efecto. [10][11]
"La IA destruye la creatividad"	Parcialmente respaldada	Puede mejorar obras individuales y reducir diversidad colectiva en una tarea de relatos. No existe una medida única de creatividad. [13]
"La IA solucionará la desinformación"	Sin evidencia suficiente	Puede corregir creencias y también aumentar persuasión personalizada. [14][15]
"Los compañeros de IA reducen la soledad"	Parcialmente respaldada	Hay alivio momentáneo; faltan pruebas de beneficio crónico y causalidad en uso intenso. [16][17]
"La IA diagnostica mejor, por tanto mejora la medicina"	Engañosa	El rendimiento aislado no asegura que un profesional con acceso mejore ni que cambien resultados del paciente. [18][19]
"La UE ha prohibido la IA"	Engañosa	El AI Act establece obligaciones según riesgo y un calendario escalonado; no es una prohibición general. [26][36]
"La IA generada no tiene derechos, por tanto su entrenamiento siempre es legal"	Engañosa	Autoría de la salida y legalidad del entrenamiento son cuestiones distintas, además de variar entre EE. UU. y UE. [27][38]
"Habrá AGI antes de 2030"	Sin evidencia suficiente	No hay definición operativa acordada, población estadística de eventos comparables ni método validado para fecharla.

Qué significa... Muchas afirmaciones populares mezclan conceptos distintos: exposición, automatización, productividad o sustitución. El patrón común es que la evidencia admite efectos reales, pero rara vez las certezas absolutas con las que se presentan en titulares.

6. Empleo y profesiones

6.1 Unidad correcta: la tarea

Una ocupación reúne tareas con distinta facilidad de automatización. Un abogado investiga, redacta, negocia, entrevista, interpreta contexto y asume responsabilidad. Un auxiliar sanitario documenta, coordina y presta cuidados físicos. Por

eso, una puntuación de exposición ocupacional no revela qué parte se adoptará, cuánto tiempo se ahorrará, si crecerá la demanda ni cuántos puestos quedarán.

Tipo de tarea	Susceptibilidad observada	Mecanismo y ejemplos	Condiciones que frenan
Texto digital repetitivo y con patrón	Alta para asistencia; variable para	Resumen, clasificación, primera respuesta, traducción, borrador	Datos sensibles, excepciones, precisión factual, integración.

Tipo de tarea	Susceptibilidad observada	Mecanismo y ejemplos	Condiciones que frenan
	automatización	estándar. [1][2]	
Producción creativa de primera versión	Alta para ideación y variantes	Copys, bocetos, guiones, imágenes, propuestas. [13]	Diferenciación, gusto, derechos, coherencia de marca.
Análisis con respuesta verificable	Media-alta	Código pequeño, extracción, comparación, cálculos, pruebas.	Contexto largo, requisitos tácitos, errores costosos. [3]
Decisión profesional de alto impacto	Media para apoyo; baja para delegación plena	Triaje, diagnóstico diferencial, crédito, contratación, inspección. [12][19][30]	Responsabilidad, sesgo, incertidumbre, derecho a impugnar.
Relación y negociación	Media como preparación	Preparar argumentos, registrar acuerdos, personalizar información.	Confianza, reciprocidad, lectura social, legitimidad.
Trabajo físico variable	Baja en horizonte corto para IA generativa	Cuidados, mantenimiento, construcción, hostelería.	Robótica, seguridad física, entorno no estructurado, coste de capital.
Dirección y responsabilidad institucional	Baja para sustitución; alta para apoyo	Escenarios, síntesis, seguimiento, comunicación.	Objetivos conflictivos, rendición de cuentas, autoridad.

Qué significa... Para evaluar el impacto de la IA conviene dividir cada puesto en tareas. Dos personas con el mismo cargo pueden tener partes de su trabajo muy distintas en facilidad de automatización.

6.2 Ocupaciones: complementación, presión y resistencia

Perfil	Efecto más plausible 2026–2031	Evidencia y cautela
Atención al cliente	Asistencia fuerte, aprendizaje acelerado y posible rediseño de ratios de plantilla.	Evidencia de una empresa; demanda y calidad determinan empleo. [1]
Administración y back office	Automatización parcial de documentos, correo, clasificación y reconciliación.	Exposición alta no equivale a ocupación eliminada. [6]
Marketing, ventas y comunicación	Más producción y personalización; más necesidad de edición, experimentación y autenticidad.	Bajo coste puede aumentar ruido y homogeneidad. [13][15]
Programación	Asistencia heterogénea; más efecto en tareas pequeñas o desconocidas que en repositorios expertos.	Resultados contradictorios por tarea, modelo y experiencia. [3][33]
Consultoría y servicios profesionales	Ganancias dentro de la frontera de capacidad; riesgo de errores confiados fuera de ella.	Experimentos breves y firma colaboradora. [33]
Perfil	**Efecto más plausible 2026–2031**	**Evidencia y cautela**
Docencia	Tutoría y preparación; profesor sigue diseñando, motivando y evaluando.	Resultados dependen del diseño y son de corto plazo. [10][11]
Medicina	Apoyo en aplicaciones validadas; adopción lenta en decisiones de alto impacto.	Ensayo por producto y desenlace, no “IA médica” en general. [18][19]
Investigación científica	Búsqueda, predicción y análisis asistidos; validación empírica y criterio siguen centrales.	AlphaFold es una capacidad delimitada. [20]
Oficios y cuidados	Menor sustitución directa por modelos de lenguaje; apoyo en planificación y documentación.	La resistencia depende de robótica y organización, no de imposibilidad permanente.
Dirección pública y privada	Mejor síntesis y simulación; responsabilidad no delegable.	La calidad de objetivos y datos limita el valor. [24]

Qué significa... No existe una profesión con un único destino frente a la IA. En unas tareas predominará la asistencia, en otras la presión por automatizar y en otras seguirá siendo central la presencia, el criterio o la responsabilidad humana.

6.3 Creación y destrucción de puestos

La creación de tareas aparece en evaluación de modelos, integración, gobierno de datos, seguridad, auditoría, rediseño de procesos y revisión de contenido. No sabemos cuántos puestos netos producirá porque muchas de estas tareas se incorporan a ocupaciones existentes. La destrucción puede ocurrir cuando el ahorro de trabajo

supera el aumento de demanda y no aparecen tareas complementarias. La historia de automatización muestra ambos mecanismos; no determina cuál dominará con IA generativa. [40]

En firmas francesas que adoptaron formas anteriores de IA entre 2017 y 2020, ventas y empleo crecieron frente a comparables. El estudio sugiere un efecto de productividad y escala dentro de adoptantes; no identifica empleo neto de toda la economía ni representa los modelos generativos actuales. [45]

> **Qué significa...** La IA puede destruir unas tareas y crear otras dentro de los mismos puestos o empresas. El saldo neto dependerá de cuánto aumente la demanda y de si aparecen actividades complementarias.

6.4 Salarios y desigualdad

Los salarios dependerán de quién controla la herramienta, los datos y la relación con el cliente. Si la IA amplía la productividad de trabajadores y la competencia por ellos persiste, parte del valor puede llegar al salario. Si estandariza la tarea, facilita supervisión o aumenta oferta global, puede reducir poder de negociación. La evidencia de 2026 no permite un signo único por nivel educativo.

La educación superior ofrece más exposición a tareas cognitivas y también más complementariedad. Las personas con menor formación pueden verse protegidas por trabajo físico o presencial, pero también tener menos recursos para transiciones. Edad, género y país importan: la OIT encuentra mayor exposición femenina en economías de altos ingresos por composición ocupacional; eso no es una previsión de mayor desempleo femenino. [6]

> **Qué significa...** La IA no determina por sí sola quién ganará o perderá salario. Importan la propiedad de la herramienta, el acceso a datos, la competencia, el poder de negociación y la capacidad de cambiar de tarea.

7. España y Europa

7.1 Adopción: qué dicen realmente las cifras

Fuente y periodo	Población	Resultado	Lectura correcta
INE, primer trimestre de 2025 [21]	España; empresas de 10 o más empleados	21,1% declara usar alguna tecnología de IA.	Prevalencia definida; no intensidad, rentabilidad ni causalidad.
INE, 2025 [21]	Microempresas conectadas a internet	13,4% declara uso.	El denominador es “conectadas”, no todas las microempresas.
Eurostat, 2025 [22]	UE; empresas de 10 o más en sectores cubiertos	20,0%, frente a 13,5% en 2024.	Comparación armonizada con diferencias nacionales amplias.
Banco de España, campo nov. 2024 [23]	Unas 6.300 empresas	19,9% usa IA; 60% de usuarias en piloto o experimentación.	Encuesta y fechas distintas del INE; expectativas no son resultados.

> **Qué significa...** En España y la UE la adopción empresarial de IA ya es relevante, pero todavía no indica uso intensivo ni rentabilidad. Las distintas estadísticas miden poblaciones y momentos diferentes y no deben mezclarse sin más.

7.2 Ventajas y vulnerabilidades europeas

Europa tiene una fuerza laboral cualificada, sistemas públicos amplios, protección de datos, capacidad científica y mercados integrados. También tiene menos proveedores de nube y modelos de frontera propios, mercados lingüísticos fragmentados y una gran proporción de pymes. La adopción puede producir valor en industria, salud, energía, turismo, logística y administración sin exigir liderazgo en cada capa técnica.

España combina servicios, turismo, pequeñas empresas y administraciones multinivel. Esto favorece usos en atención multilingüe, documentación, accesibilidad, formación y trámites, pero eleva el reto de difusión hacia empresas pequeñas y municipios. El riesgo práctico no es solo quedarse atrás: también adoptar herramientas sin datos, evaluación o responsabilidad suficientes.

Qué significa... Europa y España tienen oportunidades claras de aplicación, especialmente en servicios y administraciones, pero la difusión hacia pymes y organizaciones pequeñas exige capacidad técnica y organizativa.

7.3 Regulación aplicable

El Reglamento de IA de la UE utiliza un enfoque por riesgo. Tras el AI Omnibus que entró en vigor el 27 de julio de 2026, la cronología oficial incluye obligaciones de transparencia y aplicación general desde agosto de 2026, transición en diciembre de 2026, sistemas de alto riesgo del anexo III en diciembre de 2027 y determinados productos regulados en agosto de 2028. Para un caso concreto debe consultarse el texto consolidado y la función de la organización. [26][36]

El AI Act convive con el RGPD, derecho laboral, protección de consumidores, secreto empresarial, seguridad de producto, competencia y propiedad intelectual. En datos personales, finalidad, base jurídica, minimización, encargados, decisiones automatizadas y evaluaciones de impacto pueden ser relevantes según el uso. [37]

En propiedad intelectual, la posición estadounidense sobre autoría humana no se traslada automáticamente a España. En la UE, las excepciones de minería de textos y datos y la reserva de derechos deben analizarse separadamente de la protección de una salida. El informe no sustituye asesoramiento jurídico. [27][38]

Qué significa... La regulación europea no prohíbe la IA de forma general. Las obligaciones dependen del riesgo y conviven con normas de protección de datos, consumo, trabajo, seguridad y propiedad intelectual.

7.4 Concentración y autonomía estratégica

La CMA ha señalado riesgos en cómputo, nube, distribución, datos y alianzas entre grandes empresas. Es un mapa de mecanismos, no una declaración de infracción ni una cuota de mercado actual. La concentración puede elevar dependencia y costes de cambio; modelos abiertos, estándares, portabilidad y contratación pública competitiva pueden contrarrestarla. [25]

Qué significa... La dependencia no se limita al modelo: también afecta a nube, cómputo, datos y distribución. La portabilidad y la competencia son importantes para evitar costes de cambio elevados.

7.5 Prioridades razonables para España y la UE

- Medir uso intensivo y resultados, además de preguntar si una empresa “usa IA”.
- Acompañar a pymes con diagnóstico de procesos, datos, ciberseguridad y evaluación, no solo licencias.
- Proteger vías de entrada laboral mediante aprendizaje supervisado, rotaciones y evaluación de competencias.
- Crear capacidad pública para comprar, auditar, impugnar y abandonar sistemas.
- Alinear formación profesional y universidad con dominio de la materia, verificación, estadística, datos y trabajo interdisciplinar.
- Aplicar competencia e interoperabilidad a la cadena de cómputo, nube, modelos y distribución.

Qué significa... La prioridad no debería ser que más organizaciones digan que "usan IA", sino que puedan medir resultados, formar personas, proteger vías de aprendizaje y mantener capacidad de control y salida.

8. Las grandes preguntas que todavía no podemos responder

¿Cuál será el efecto neto sobre empleo?

Faltan datos longitudinales que unan uso real, tareas, vacantes, despidos, salarios y producción. La respuesta depende de demanda y nuevas tareas.

Qué significa... No podemos saber aún cuántos empleos netos se crearán o destruirán porque faltan datos que conecten adopción real, tareas, vacantes, salarios y producción durante suficiente tiempo.

¿Las ganancias de laboratorio sobreviven en la empresa?

Muchas tareas experimentales son breves. Falta medir coordinación, calidad posterior, mantenimiento, seguridad y costes de corrección.

> **Qué significa...** Un buen resultado en una tarea experimental no garantiza el mismo beneficio dentro de una organización, donde existen coordinación, mantenimiento, seguridad y costes de corrección.

¿Quién captura la productividad?

No sabemos cuánto irá a salarios, precios, beneficios, clientes o proveedores de infraestructura.

> **Qué significa...** Aunque la productividad aumente, todavía no sabemos cómo se repartirá el beneficio entre trabajadores, empresas, clientes y proveedores tecnológicos.

¿Qué ocurre con la carrera profesional?

Si se automatiza trabajo junior, puede reducirse la cantera de expertos. También puede acelerar aprendizaje. Falta seguimiento de cohortes.

> **Qué significa...** Automatizar tareas junior podría reducir oportunidades de aprendizaje, pero también podría acelerar la formación. Falta seguir carreras profesionales durante años para saber qué efecto domina.

¿La IA reduce o amplía desigualdad?

Depende de complementariedad, propiedad, acceso, poder de negociación, país y políticas. Los promedios ocultan grupos.

> **Qué significa...** La IA puede reducir unas diferencias y ampliar otras. El resultado dependerá de quién accede a la tecnología, quién posee los activos y cómo funcionan el mercado laboral y las políticas públicas.

¿Qué habilidades se atrofian?

Hay señales en aprendizaje a corto plazo, pero no series largas sobre memoria, razonamiento, escritura o criterio.

> **Qué significa...** Hay indicios de que delegar demasiado puede perjudicar el aprendizaje inmediato, pero aún no hay evidencia de largo plazo suficiente para afirmar una pérdida general de capacidades humanas.

¿Cuál es el efecto neto en creatividad cultural?

Falta medir diversidad de largo plazo, ingresos de creadores, acceso de nuevos participantes y cambios de gusto.

> **Qué significa...** Todavía no sabemos si la mejora de obras individuales compensará una posible reducción de diversidad cultural ni cómo cambiarán los ingresos y oportunidades de los creadores.

¿Cómo cambia el ecosistema informativo?

Necesitamos datos sobre tráfico, ingresos, producción, calidad, confianza y comportamiento, no solo encuestas.

> **Qué significa...** Para entender el impacto informativo no basta con medir clics o preguntar opiniones: hacen falta datos sobre calidad, producción, ingresos, confianza y comportamiento real.

¿Qué vínculos sociales sustituyen o complementan los chatbots?

Los ensayos actuales son cortos y las personas seleccionan cuánto los usan.

> **Qué significa...** Los estudios actuales permiten hablar de efectos inmediatos, no de sustitución o mejora duradera de las relaciones humanas.

¿Qué aplicaciones clínicas mejoran salud y a qué coste?

Se requieren ensayos por producto, población y desenlace, además de vigilancia después del despliegue.

Qué significa... En salud, la pregunta útil no es si "la IA funciona", sino qué producto mejora qué resultado, para qué pacientes y a qué coste.

¿Cuánta ciencia adicional produce la IA?

Los benchmarks técnicos no miden conocimiento fiable, replicación ni valor social.

Qué significa... Los avances técnicos son medibles, pero todavía no sabemos cuánto conocimiento adicional, replicable y socialmente útil producen en conjunto.

¿Qué regulación funciona?

El cumplimiento formal, la reducción de daño, la innovación y la competencia necesitan evaluación empírica una vez aplicadas las reglas.

Qué significa... La eficacia de la regulación solo podrá evaluarse con datos sobre daños evitados, costes, innovación y competencia una vez que las normas se apliquen durante suficiente tiempo.

¿Cómo evolucionan cómputo, energía y concentración?

Las proyecciones dependen de eficiencia, precios, oferta eléctrica, arquitecturas y demanda.

Qué significa... El futuro de estos impactos depende de variables que cambian rápido: eficiencia, precios, infraestructura, arquitectura de modelos y demanda.

¿Cómo medir capacidades generales?

No existe una métrica única que conecte benchmark, autonomía operativa, fiabilidad y efecto social.

Qué significa... No existe una medida única que permita pasar de un buen resultado en pruebas a afirmar autonomía fiable en el mundo real.

9. Expertos a los que merece la pena seguir

La selección se basa en producción académica o profesional directa, no en notoriedad pública. Las instituciones corresponden a 2026 cuando se han podido determinar; los vínculos empresariales relevantes se indican cuando afectan a trabajos citados.

1. Daron Acemoglu · MIT Economía del trabajo y automatización. Conecta tareas, instituciones y crecimiento; ofrece una estimación prudente. Trabajos: The Simple Macroeconomics of AI; Power and Progress. Perfil institucional o académico

2. David Autor · MIT Trabajo, tareas y cambio tecnológico. Marco histórico sobre desplazamiento, complementariedad y nuevas tareas. Trabajos: Why Are There Still So Many Jobs?; Work of the Past, Work of the Future. Perfil institucional o académico

3. Erik Brynjolfsson · Stanford Economía digital y productividad. Dirige estudios con datos empresariales sobre productividad y empleo. Trabajos: Generative AI at Work; Canaries in the Coal Mine?. Perfil institucional o académico

4. Danielle Li · MIT Sloan Innovación y organización. Coautora del principal estudio de campo en atención al cliente. Trabajos: Generative AI at Work; Innovation and Top Income Inequality. Perfil institucional o académico

5. Anders Humlum · Chicago Booth Economía laboral. Enlaza adopción de IA con registros administrativos daneses. Trabajos: Still Waters, Rapid Currents; The Adoption of ChatGPT. Perfil institucional o académico

6. Emilie Vestergaard · Universidad de Copenhague Economía laboral y educación. Analiza resultados laborales tempranos con registros nórdicos. Trabajos: Still Waters, Rapid Currents; The Adoption of ChatGPT. Perfil institucional o académico

7. Janine Berg · OIT Mercado laboral y plataformas. Aporta perspectiva internacional y distinción entre exposición y transformación. Trabajos: Generative AI and Jobs; Digital Labour Platforms and the Future of Work. Perfil institucional o académico

8. Melanie Arntz · FAU/ZEW/IAB Digitalización y empleo. Impulsó el enfoque por tareas frente a ocupaciones completas. Trabajos: The Risk of Automation for Jobs in OECD Countries. Perfil institucional o académico

9. Philippe Aghion · Collège de France/INSEAD Crecimiento e innovación. Defiende escenarios de productividad más altos y estudia firmas francesas. Trabajos: AI and Growth; How Different Uses of AI Shape Labor Demand. Perfil institucional o académico

10. Simon Bunel · Banque de France/Paris School of Economics Productividad y empresas. Modeliza crecimiento y analiza adopción empresarial. Trabajos: AI and Growth; How Different Uses of AI Shape Labor Demand. Perfil institucional o académico

11. Hamsa Bastani · Wharton Operaciones, salud y educación. Ensayos de campo sobre aprendizaje con salvaguardas. Trabajos: Generative AI without guardrails can harm learning. Perfil institucional o académico

12. Greg Kestin · Harvard Educación científica. Diseña y evalúa tutoría de IA en física universitaria. Trabajos: AI tutoring outperforms in-class active learning. Perfil institucional o académico

13. Michelle Vaccaro · Harvard Business School Colaboración humano–IA. Sintetiza evidencia experimental sobre equipos humano–IA. Trabajos: When combinations of humans and AI are useful. Perfil institucional o académico

14. Abdullah Almaatouq · MIT Sloan Ciencias sociales computacionales. Especialista en experimentos digitales reproducibles. Trabajos: When combinations of humans and AI are useful; The Behavioral Researcher’s Guide to Machine Learning. Perfil institucional o académico

15. Anil Doshi · UCL School of Management Innovación y creatividad. Mide mejora individual y homogeneización colectiva. Trabajos: Generative AI enhances individual creativity.... Perfil institucional o académico

16. Oliver Hauser · Universidad de Cambridge Economía conductual. Estudia comportamiento colectivo y creatividad asistida. Trabajos: Generative AI enhances individual creativity.... Perfil institucional o académico

17. Thomas Costello · Carnegie Mellon Psicología política. Evalúa intervenciones personalizadas sobre conspiraciones. Trabajos: Durably reducing conspiracy beliefs through dialogues with AI. Perfil institucional o académico

18. Gordon Pennycook · Cornell Psicología de la desinformación. Investiga razonamiento, veracidad y corrección de creencias. Trabajos: Durably reducing conspiracy beliefs...; The Implied Truth Effect. Perfil institucional o académico

19. David Rand · Cornell Ciencia de la cooperación e información. Usa experimentos a gran escala sobre desinformación. Trabajos: Durably reducing conspiracy beliefs...; Fighting misinformation on social media. Perfil institucional o académico

20. Julian De Freitas · Harvard Business School Tecnología y comportamiento del consumidor. Estudia vínculos y respuestas emocionales a agentes. Trabajos: AI Companions Reduce Loneliness. Perfil institucional o académico

21. Stefano Puntoni · Wharton Marketing y tecnología. Analiza experiencia del consumidor con automatización e IA. Trabajos: AI Companions Reduce Loneliness; Consumers and Artificial Intelligence. Perfil institucional o académico

22. Kristina Lång · Universidad de Lund Radiología y cribado. Investigadora principal del ensayo poblacional MASAI. Trabajos: MASAI trial: safety analysis; interval cancer analysis. Perfil institucional o académico

23. Ziad Obermeyer · UC Berkeley IA clínica y equidad. Mostró cómo un proxy aparentemente neutro produjo sesgo racial. Trabajos: Dissecting racial bias...; Algorithmic Bias Playbook. Perfil institucional o académico

24. José Hernández-Orallo · Universidad de Cambridge/UPV Evaluación de IA. Trabaja en medición rigurosa de capacidades humanas y artificiales. Trabajos: The Measure of All Minds; AI evaluation: On broken yardsticks. Perfil institucional o académico

25. Nuria Oliver · ELLIS Alicante IA centrada en personas y datos públicos. Conecta investigación técnica, impacto social y política en España. Trabajos: Mobile phone data for public health; AI for Social Good. Perfil institucional o académico

26. Carles Sierra · IIIA-CSIC Sistemas multiagente. Referencia española en agentes, negociación y gobernanza. Trabajos: Negotiation decision functions for autonomous agents. Perfil institucional o académico

27. Sandra Wachter · Oxford Internet Institute Derecho, ética y gobernanza. Relaciona métricas técnicas con derecho europeo antidiscriminatorio. Trabajos: Bias Preservation in Machine Learning; A Right to Reasonable Inferences. Perfil institucional o académico

> Cómo leer esta sección… La lista no pretende ofrecer autoridades infalibles, sino referencias para seguir trabajos originales en economía, empleo, educación, salud, evaluación y gobernanza. Conviene atender más a los métodos y resultados de sus investigaciones que a predicciones personales.

10. Biblioteca fundamental

Treinta fuentes para reconstruir el argumento completo. “Revisado” se refiere a revisión por pares; “WP” identifica working paper o preprint. Los enlaces conducen a la fuente original.

[1] Erik Brynjolfsson, Danielle Li y Lindsey Raymond (2025; primera versión 2023). Generative AI at Work. Revisado. Stanford y MIT. Fuente original

[2] Shakked Noy y Whitney Zhang (14 de julio de 2023). Experimental evidence on the productivity effects of generative artificial

intelligence. Revisado. MIT. Fuente original

[3] Joel Becker, Nate Rush, Elizabeth Barnes y David Rein (Julio de 2025; versión 2 del 25 de julio). Measuring the Impact of Early-2025

AI on Experienced Open-Source Developer Productivity. Preprint. METR. Fuente original

[4] Anders Humlum y Emilie Vestergaard (NBER 33777, mayo de 2025; revisión marzo de 2026). Still Waters, Rapid Currents: Early Labor

Market Transformation under Generative AI. WP. Chicago Booth y Universidad de Copenhague. Fuente original

[5] Erik Brynjolfsson, Bharat Chandar y Ruyu Chen (Revisión de 12 de agosto de 2026; datos hasta junio de 2026). Canaries in the

Coal Mine? Six Facts about the Recent Employment Effects of Artificial Intelligence. WP. Stanford Digital Economy Lab. Fuente original

[6] Paweł Gmyrek, Janine Berg, Karol Kamiński, Filip Konopczyński, Agnieszka Ładna, Balint Nafradi, Konrad Rosłaniec y Marek Troszyński (20 de mayo de 2025). Generative AI and Jobs: A Refined Global Index of Occupational Exposure. WP institucional. OIT y NASK. Fuente original

[7] Mauro Cazzaniga, Florence Jaumotte, Longji Li, Giovanni Melina, Augustus Panton, Carlo Pizzinelli, Emma Rockall y Marina

Mendes Tavares (14 de enero de 2024). Gen-AI: Artificial Intelligence and the Future of Work. Informe FMI. FMI. Fuente original

[8] Daron Acemoglu (Working paper 2024; Economic Policy 2025). The Simple Macroeconomics of AI. Revisado/WP. MIT. Fuente original

[9] Philippe Aghion y Simon Bunel (Junio de 2024). AI and Growth: Where Do We Stand?. Nota de investigación. Collège de France,

INSEAD, LSE; Banque de France y ENS. Fuente original

[10] Hamsa Bastani, Osbert Bastani, Alp Sungu, Haosen Ge, Ozge Kabakcı y Rei Mariman (PNAS, junio de 2025; manuscrito actualizado disponible en web de autora). Generative AI without guardrails can harm learning: Evidence from high school mathematics.

Revisado. Universidad de Pensilvania y colaboradores educativos. Fuente original

[11] Greg Kestin, Kelly Miller, Anna Klales, Timothy Milbourne y Gregorio Ponti (3 de junio de 2025). AI tutoring outperforms in-class active learning: an RCT introducing a novel research-based design in an authentic educational setting. Revisado. Harvard y colaboradores. Fuente original

[12] Michelle Vaccaro, Abdullah Almaatouq y Thomas Malone (28 de octubre de 2024). When combinations of humans and AI are

useful: A systematic review and meta-analysis. Revisado. MIT. Fuente original

[13] Anil R. Doshi y Oliver P. Hauser (12 de julio de 2024). Generative AI enhances individual creativity but reduces the collective diversity of

novel content. Revisado. UCL y Universidad de Exeter en la publicación. Fuente original

[14] Thomas H. Costello, Gordon Pennycook y David G. Rand (13 de septiembre de 2024). Durably reducing conspiracy beliefs through

dialogues with AI. Revisado. MIT y Cornell, afiliaciones del trabajo. Fuente original

[15] Francesco Salvi, Manoel Horta Ribeiro, Riccardo Gallotti y Robert West (19 de mayo de 2025; página anuncia corrección de 3 de septiembre de 2026). On the conversational persuasiveness of GPT-4. Revisado. EPFL, Fondazione Bruno Kessler y colaboradores. Fuente original

[16] Julian De Freitas, Zeliha Oğuz-Uğuralp, Ahmet Kaan Uğuralp y Stefano Puntoni (Online 25 de junio de 2025; volumen abril de

2026). AI Companions Reduce Loneliness. Revisado. Harvard Business School, Wharton y colaboradores. Fuente original

[17] Cathy Mengying Fang y diez coautores, incluidos Pattie Maes, Jason Phang y Sandhini Agarwal (21 de marzo de 2025; versión 2 de 2 de octubre de 2025). How AI and Human Behaviors Shape Psychosocial Effects of Extended Chatbot Use. Preprint. MIT Media Lab y

OpenAI. Fuente original

[18] Jessie Gommers y colaboradores; equipo MASAI con Kristina Lång (The Lancet, 31 de enero de 2026). Interval cancer, sensitivity, and specificity comparing AI-supported mammography screening with standard double reading without AI in the MASAI study. Revisado.

Universidad de Lund y sistema de cribado sueco. Fuente original

[19] Ethan Goh, Robert Gallo, Jason Hom y colaboradores (28 de octubre de 2024). Large Language Model Influence on Diagnostic

Reasoning: A Randomized Clinical Trial. Revisado. Stanford, Beth Israel Deaconess y otras instituciones; colaboración Microsoft. Fuente original

[20] John Jumper y colaboradores (15 de julio de 2021). Highly accurate protein structure prediction with AlphaFold. Revisado. DeepMind y

colaboradores de Seúl. Fuente original

[21] Instituto Nacional de Estadística (22 de octubre de 2025). Encuesta sobre el uso de TIC y del comercio electrónico en las empresas Año

2024 Primer trimestre 2025. Estadística oficial. INE. Fuente original

[22] Eurostat (11 de diciembre de 2025). Use of artificial intelligence in enterprises y resultados 2025. Estadística oficial. Comisión Europea

y oficinas estadísticas nacionales. Fuente original

[23] Alejandro Fernández Cerezo, Ignacio Hidalgo y Mario Izquierdo (7 de mayo de 2025; campo noviembre de 2024). La adopción

de la inteligencia artificial en las empresas españolas Un primer análisis basado en la EBAE. Informe banco central. Banco de España. Fuente original

[24] OCDE (2025). Governing with Artificial Intelligence The State of Play and Way Forward in Core Government Functions. Informe OCDE.

OCDE. Fuente original

[25] Competition and Markets Authority (Abril de 2024). AI Foundation Models Update paper and technical update report. Informe

regulador. CMA, Reino Unido. Fuente original

[26] Comisión Europea AI Act Service Desk (Versión consultada el 13 de septiembre de 2026, tras AI Omnibus). Timeline for the

Implementation of the EU AI Act. Fuente jurídica oficial. Comisión Europea. Fuente original

[27] U.S. Copyright Office (29 de enero de 2025). Copyright and Artificial Intelligence Part 2 Copyrightability. Informe jurídico oficial.

Oficina de Copyright de Estados Unidos. Fuente original

[28] Athena Chapekis y Anna Lieb (22 de julio de 2025). Google users are less likely to click on links when an AI summary appears in the

results. Observacional. Pew Research Center. Fuente original

[29] Jim Egan, Craig T. Robertson, Amy Ross Arguedas, Nic Newman, Rasmus Kleis Nielsen, Richard Fletcher y equipo (16 de junio de 2026; campo enero-febrero, algunas repreguntas en marzo). Digital News Report 2026. Encuesta institucional. Reuters Institute,

Universidad de Oxford; YouGov. Fuente original

[30] Ziad Obermeyer, Brian Powers, Christine Vogeli y Sendhil Mullainathan (25 de octubre de 2019). Dissecting racial bias in an

algorithm used to manage the health of populations. Revisado. UC Berkeley, Harvard y Universidad de Chicago. Fuente original

Cómo usar esta sección… Estas fuentes permiten reconstruir el argumento principal del informe. La etiqueta metodológica —revisado, working paper, informe institucional o estadística oficial— ayuda a valorar qué puede concluirse de cada una.

11. Lecturas enfrentadas

¿Cuánto elevará la productividad agregada?

Postura 1	Mejor fuente	Postura 2	Mejor fuente
Lectura prudente	Acemoglu: muchas tareas no son rentables o fiables; estima un efecto agregado modesto. [8]	Lectura expansiva	Aghion y Bunel: analogías históricas y calibraciones permiten incrementos mayores. [9]

Evaluación: La primera es más robusta como escenario base porque explicita un conjunto acotado de tareas; ninguna cifra puntual tiene confianza alta.

¿Ya reduce empleo?

Postura 1	Mejor fuente	Postura 2	Mejor fuente
Sin efecto medio detectable	Dinamarca: ingresos y horas sin cambios relevantes en dos años. [4]	Efecto concentrado en jóvenes	EE. UU.: menor contratación relativa de 22–25 años en ocupaciones expuestas. [5]

Evaluación: No hay contradicción directa: difieren país, resultado y subgrupo. El registro danés es mejor para promedio; ADP detecta mejor entradas por edad.

¿La IA mejora a los programadores?

Postura 1	Mejor fuente	Postura 2	Mejor fuente
Puede acelerar	Experimentos de consultoría y tareas de código muestran ganancias dentro de la frontera. [33]	Puede ralentizar	METR encuentra 19% más tiempo en repositorios conocidos por expertos. [3]

Evaluación: El ensayo METR tiene gran validez para ese entorno y poca generalización. La conclusión robusta es heterogeneidad por tarea y contexto.

¿La IA mejora el aprendizaje?

Postura 1	Mejor fuente	Postura 2	Mejor fuente
Tutoría bien diseñada	Harvard: más aprendizaje inmediato con tutor estructurado. [11]	Ayuda sin salvaguardas	Turquía: mejor práctica, peor examen sin herramienta con interfaz de respuesta. [10]

Evaluación: Ambos son ensayos y apoyan la misma interpretación causal: el diseño pedagógico, no la presencia de IA, determina aprendizaje.

¿La IA amplía la creatividad?

Postura 1	Mejor fuente	Postura 2	Mejor fuente
Democratización individual	Aumenta valoraciones, especialmente para autores menos creativos. [13]	Homogeneización colectiva	Los relatos convergen entre sí con ideas generadas. [13]

Evaluación: Las dos métricas responden preguntas distintas. No existe un veredicto único sobre “creatividad”.

¿La combinación humano–IA es superior?

Postura 1	Mejor fuente	Postura 2	Mejor fuente
Complemento productivo	Atención al cliente muestra aumento y transferencia de prácticas. [1]	Fricción y exceso de confianza	Metaanálisis y ensayo clínico muestran que acceso no garantiza mejor decisión. [12][19]

Evaluación: El metaanálisis es más general; el estudio de campo es más concreto. Conviene medir el sistema conjunto por tarea.

12. Implicaciones para una persona que forma a empresas en IA

Conceptos que las empresas deberían entender ya

Concepto	Aplicación en formación
Mapa de tareas	Descomponer un puesto en entradas, decisiones, salidas, excepciones y responsabilidad. La exposición ocupacional no sirve como plan de plantilla.
Frontera irregular	Una herramienta puede ser muy buena en una tarea próxima y fallar con confianza en otra. Probar el flujo propio con casos representativos. [3][33]
Sistema conjunto	Evaluar persona, interfaz, modelo, datos, incentivos y revisión como una sola intervención. [12][19]
Métrica completa	Medir tiempo, calidad, retrabajo, errores, satisfacción, aprendizaje y coste total. Evitar encuestas de "tiempo ahorrado" como única prueba.
Diseño de aprendizaje	Separar rendimiento con ayuda de competencia sin ayuda. Usar pistas, recuperación activa y evaluación independiente. [10][11]
Datos y permisos	Clasificar datos, fijar finalidades, contratos, retención, controles de acceso y registros. En la UE, conectar el caso con RGPD y AI Act. [26][37]
Propiedad intelectual	Distinguir licencia de entradas, reserva de derechos, autoría humana y condiciones del proveedor. [27][38]
Dependencia	Documentar proveedor, versión, precio, exportabilidad, continuidad, modelo alternativo y procedimiento manual.
Impacto laboral	Observar vacantes, carga, calidad, movilidad y aprendizaje de junior, además de contar empleos.
Gobernanza proporcional	Cuanto mayor sea el daño posible, mayor deben ser validación, supervisión, trazabilidad, seguridad y posibilidad de impugnación.

Qué significa... Una formación útil para empresas debe enseñar a evaluar tareas, datos, calidad, seguridad, responsabilidad y costes, no solo a manejar una interfaz o redactar prompts.

Afirmaciones que sería irresponsable presentar como certezas

- Un porcentaje de puestos que desaparecerá en una empresa sin estudiar tareas, demanda y organización.
- Una cifra universal de productividad obtenida de un experimento distinto al flujo del cliente.
- Que la IA reemplazará o no reemplazará una profesión completa antes de una fecha concreta.
- Que un modelo más capaz elimina la necesidad de verificación, seguridad o cumplimiento.
- Que la formación en prompts por sí sola constituye una estrategia de adopción.
- Que todo contenido generado es legal de usar o que ninguna salida puede protegerse.
- Que una encuesta de percepción demuestra ahorro, bienestar o cambio de empleo.
- Que "humano en el circuito" garantiza calidad sin definir autoridad, tiempo y criterios de revisión.
- Que la adopción temprana genera ventaja si no existe proceso, dato, cliente o métrica que la sostenga.
- Que AGI, conciencia o automatización total son condiciones necesarias para tomar decisiones útiles hoy.

Qué significa... Cuando faltan datos específicos de una empresa o una profesión, es preferible reconocer la incertidumbre que convertir promedios o escenarios en promesas.

Un programa responsable de 90 días

Fase	Trabajo	Evidencia que debe producir
1. Selección	Elegir 2–3 tareas frecuentes, digitales, reversibles y con resultado evaluable.	Línea base de tiempo, calidad, coste y errores.
2. Prueba	Comparar flujo actual, persona con IA y, si procede, automatización.	Muestra representativa, revisión ciega cuando sea posible, incidencias.
3. Diseño	Fijar datos permitidos, responsables, umbrales, escalado y alternativa manual.	Ficha del sistema, evaluación de riesgo, instrucciones y registro.
4. Piloto	Usar en equipo limitado y observar efectos por	Productividad neta, calidad, aprendizaje, satisfacción y

Fase	Trabajo	Evidencia que debe producir
	experiencia y grupo.	fallos.
5. Decisión	Escalar, modificar o retirar con criterio previo.	Resultado comparado con línea base y coste total.

MENSAJE PARA EMPRESAS

La pregunta útil no es si "adoptar IA". Es qué tarea, con qué dato, bajo qué responsabilidad, frente a qué línea base y con qué criterio de retirada.

> **Qué significa...** La adopción responsable puede empezar en pequeño: elegir tareas medibles, comparar con una línea base, definir controles y escalar solo si el resultado neto mejora.

Apéndice. Fichas de evidencia

Estas fichas documentan las 30 fuentes fundamentales. El grado de confianza se refiere a la afirmación resumida, no a la calidad general de la institución.

Ficha 1. Generative AI at Work

CAMPO	DETALLE
Autores, fecha e institución	Erik Brynjolfsson, Danielle Li y Lindsey Raymond. 2025; primera versión 2023. Stanford y MIT.
País o población	5.172 agentes de atención al cliente de una empresa; contexto estadounidense con personal internacional.
Metodología	Estudio observacional cuasiexperimental; despliegue escalonado. QJE, revisado por pares.
Hallazgo relevante	15% más incidencias resueltas por hora; beneficios mayores entre trabajadores menos experimentados.
Limitaciones	Una empresa, una herramienta integrada y una medida concreta de productividad. No estima empleo neto nacional.
Conflictos o dependencias	Colaboración y datos empresariales; dependencia de acceso privado. No se ha auditado la declaración financiera completa.
Confianza	Alto para ese entorno; medio para transferirlo.

Fuente original

Ficha 2. Experimental evidence on the productivity effects of generative artificial intelligence

CAMPO	DETALLE
Autores, fecha e institución	Shakked Noy y Whitney Zhang. 14 de julio de 2023. MIT.
País o población	453 profesionales con educación universitaria, reclutados online.
Metodología	Experimento aleatorizado de escritura profesional. Science, revisado por pares.
Hallazgo relevante	Menos tiempo y mayor calidad evaluada en tareas de escritura delimitadas.
Limitaciones	Tareas breves y remuneradas; no mide la jornada completa, beneficios empresariales o aprendizaje prolongado.
Conflictos o dependencias	No se ha verificado íntegramente la declaración de financiación; usar ChatGPT no implica por sí solo financiación de OpenAI.
Confianza	Alto para tareas estudiadas; medio fuera de ellas.

Fuente original

Ficha 3. Measuring the Impact of Early-2025 AI on Experienced Open-Source Developer Productivity

CAMPO	DETALLE
Autores, fecha e institución	Joel Becker, Nate Rush, Elizabeth Barnes y David Rein. Julio de 2025; versión 2 del 25 de julio. METR.
País o población	16 desarrolladores; 246 tareas en repositorios que conocían bien; herramientas de febrero-junio de 2025.
Metodología	Experimento aleatorizado por tarea; preprint no revisado por pares.
Hallazgo relevante	Con IA tardaron un 19% más, aunque percibieron una mejora.
Limitaciones	Muestra pequeña y especializada; no representa a todos los programadores ni a los modelos de septiembre de 2026.
Conflictos o dependencias	METR declara colaboraciones y acceso a modelos de laboratorios; no acepta compensación por sus evaluaciones.
Confianza	Medio; buen control causal, generalización estrecha.

Fuente original

Ficha 4. Still Waters, Rapid Currents: Early Labor Market Transformation under Generative AI

CAMPO	DETALLE
Autores, fecha e institución	Anders Humlum y Emilie Vestergaard. NBER 33777, mayo de 2025; revisión marzo de 2026. Chicago Booth y Universidad de Copenhague.
País o población	Dinamarca; trabajadores y centros en ocupaciones expuestas. El resumen de la revisión no precisa un único tamaño analítico.
Metodología	Encuestas de adopción enlazadas a registros laborales; diferencias en diferencias. Working paper no revisado por pares.
Hallazgo relevante	No detecta cambios medios relevantes en ingresos u horas registradas; descarta efectos mayores del 2% en su ventana. Sí encuentra reorganización del trabajo.
Limitaciones	Horizonte inicial, adopción no aleatoria y contexto danés. Un resultado nulo no garantiza ausencia de efectos futuros.
Conflictos o dependencias	Apoyo del Center for Applied Artificial Intelligence y Polsky Center; no es una evaluación completamente ajena al ecosistema de IA.
Confianza	Medio para inferencia causal; alto para distinguir tareas de resultados salariales.

Fuente original

Ficha 5. Canaries in the Coal Mine? Six Facts about the Recent Employment Effects of Artificial Intelligence

CAMPO	DETALLE
Autores, fecha e institución	Erik Brynjolfsson, Bharat Chandar y Ruyu Chen. Revisión de 12 de agosto de 2026; datos hasta junio de 2026. Stanford Digital Economy Lab.
País o población	EE. UU.; 3,5-5 millones de empleados por mes en panel de empresas ADP, no los 26 millones de su cartera completa.
Metodología	Panel administrativo y comparaciones por exposición y edad; working paper no revisado por pares.
Hallazgo relevante	Brecha relativa del 19% en empleo de 22-25 años en ocupaciones expuestas; principalmente menor contratación.
Limitaciones	Observacional; sensible a controles educativos y tendencias previas. No demuestra que la IA cause toda la brecha.
Conflictos o dependencias	Datos privados ADP; algunos indicadores de uso proceden de Anthropic. Posible dependencia de proveedores y financiación institucional no auditada.
Confianza	Medio para el patrón; bajo-medio para atribuirlo íntegramente a IA.

Fuente original

Ficha 6. Generative AI and Jobs: A Refined Global Index of Occupational Exposure

CAMPO	DETALLE
Autores, fecha e institución	Paweł Gmyrek, Janine Berg, Karol Kamiński, Filip Konopczyński, Agnieszka Ładna, Balint Nafradi, Konrad Rosłaniec y Marek Troszyński. 20 de mayo de 2025. OIT y NASK.
País o población	1.640 trabajadores en Polonia; 2.861 tareas valoradas, sobre clasificación de 29.753; extrapolación internacional.
Metodología	Índice modelizado de exposición; encuesta, expertos y puntuación con modelos. Working paper 140.
Hallazgo relevante	Un cuarto del empleo mundial presenta alguna exposición; 3,3% está en el gradiente máximo.
Limitaciones	Potencial técnico estimado, no observación de automatización ni pronóstico de despidos. Transferencia entre países imperfecta.
Conflictos o dependencias	Instituciones públicas; dependencia metodológica de modelos comerciales; no identificado interés comercial directo.
Confianza	Medio para exposición; no sirve para estimar destrucción efectiva.

Fuente original

Ficha 7. Gen-AI: Artificial Intelligence and the Future of Work

CAMPO	DETALLE
Autores, fecha e institución	Mauro Cazzaniga, Florence Jaumotte, Longji Li, Giovanni Melina, Augustus Panton, Carlo Pizzinelli, Emma Rockall y Marina Mendes Tavares. 14 de enero de 2024. FMI.
País o población	Comparación internacional de economías y ocupaciones; no es una muestra experimental.
Metodología	Índices de exposición y complementariedad, análisis distributivo y escenarios; Staff Discussion Note.
Hallazgo relevante	Estima exposición de aproximadamente 40% del empleo mundial y 60% en economías avanzadas.
Limitaciones	Definición de IA más amplia que algunos índices de IA generativa. Las cifras no son pérdida de empleo.
Conflictos o dependencias	Organismo público; opiniones de los autores, no necesariamente posición oficial del FMI.
Confianza	Medio para diagnóstico estructural; bajo para magnitudes futuras.

Fuente original

Ficha 8. The Simple Macroeconomics of AI

CAMPO	DETALLE
Autores, fecha e institución	Daron Acemoglu. Working paper 2024; Economic Policy 2025. MIT.
País o población	Economía agregada; sin participantes experimentales propios.
Metodología	Modelo económico por tareas calibrado con estudios previos; artículo revisado por pares.
Hallazgo relevante	Argumenta que los avances microeconómicos pueden traducirse en incrementos agregados modestos.
Limitaciones	Resultados dependen de tareas afectadas, ahorro de costes, adopción y efectos indirectos. No es una medición del PIB futuro.
Conflictos o dependencias	No auditada la declaración financiera completa; el reconocimiento académico no elimina incertidumbre del modelo.
Confianza	Medio como marco; bajo como predicción puntual.

Fuente original

Ficha 9. AI and Growth: Where Do We Stand?

CAMPO	DETALLE
Autores, fecha e institución	Philippe Aghion y Simon Bunel. Junio de 2024. Collège de France, INSEAD, LSE; Banque de France y ENS.
País o población	Economía agregada; analogías históricas y recalibración de modelos por tareas.

CAMPO	DETALLE
Metodología	Nota de investigación y proyección macroeconómica; no revisión por pares acreditada en esta versión.
Hallazgo relevante	Estimaciones superiores a Acemoglu: 0,8-1,3 puntos anuales de crecimiento de productividad por analogía histórica; 0,68 puntos de PTF en otra calibración.
Limitaciones	Son dos métodos y magnitudes distintas. No confundir incremento anual con acumulado decenal.
Conflictos o dependencias	Instituciones académicas y banco central; declaración financiera completa no auditada.
Confianza	Medio para exponer supuestos; bajo para cifra futura.

Fuente original

Ficha 10. Generative AI without guardrails can harm learning: Evidence from high school mathematics

CAMPO	DETALLE
Autores, fecha e institución	Hamsa Bastani, Osbert Bastani, Alp Sungu, Haosen Ge, Ozge Kabakcı y Rei Mariman. PNAS, junio de 2025; manuscrito actualizado disponible en web de autora. Universidad de Pensilvania y colaboradores educativos.
País o población	Cerca de 1.000 alumnos de secundaria en Turquía; muestras analíticas varían según exclusiones.
Metodología	Experimento de campo aleatorizado; revisado por pares.
Hallazgo relevante	Resolver mejor ejercicios con ayuda no asegura aprender: al retirar la herramienta, la versión sin salvaguardas rindió peor; tutor con pistas mitigó el daño.
Limitaciones	Un centro, matemáticas y exposición corta. Hay registro de corrección; se prioriza conclusión cualitativa concordante con manuscrito actualizado.
Conflictos o dependencias	Autores diseñan la intervención; H. Bastani declara en su perfil asesoría a Workday. No equivale a financiación empresarial del experimento.
Confianza	Medio-alto para esta comparación; bajo para daño cognitivo general.

Fuente original

Ficha 11. AI tutoring outperforms in-class active learning: an RCT introducing a novel research-based design in an authentic educational setting

CAMPO	DETALLE
Autores, fecha e institución	Greg Kestin, Kelly Miller, Anna Klales, Timothy Milbourne y Gregorio Ponti. 3 de junio de 2025. Harvard y colaboradores.
País o población	194 estudiantes de física universitaria; dos lecciones en semanas consecutivas; observaciones disponibles difieren por condición.
Metodología	Ensayo aleatorizado cruzado; Scientific Reports, revisado por pares.
Hallazgo relevante	El tutor diseñado con principios pedagógicos mejoró el aprendizaje inmediato frente a clase activa.
Limitaciones	Universidad selectiva, dos temas, pruebas inmediatas; no demuestra sustitución integral de docentes.
Conflictos o dependencias	Los autores declaran ausencia de intereses en competencia; también son diseñadores de la intervención.
Confianza	Medio-alto para resultado inmediato; bajo para extrapolación longitudinal.

Fuente original

Ficha 12. When combinations of humans and AI are useful: A systematic review and meta-analysis

CAMPO	DETALLE
Autores, fecha e institución	Michelle Vaccaro, Abdullah Almaatouq y Thomas Malone. 28 de octubre de 2024. MIT.
País o población	106 estudios experimentales; 370 tamaños de efecto; publicaciones 2020-junio de 2023.

CAMPO	DETALLE
Metodología	Revisión sistemática prerregistrada y metaanálisis revisado por pares, Nature Human Behaviour.
Hallazgo relevante	La combinación humano-IA no supera necesariamente al mejor componente; resultados mejores en creación que en algunas decisiones.
Limitaciones	Heterogeneidad, posible sesgo de publicación y sistemas anteriores a modelos actuales.
Conflictos o dependencias	Financiación/declaraciones completas no auditadas; no tratar afiliación académica como prueba de independencia financiera.
Confianza	Alto para heterogeneidad; medio para aplicaciones actuales.

Fuente original

Ficha 13. Generative AI enhances individual creativity but reduces the collective diversity of novel content

CAMPO	DETALLE
Autores, fecha e institución	Anil R. Doshi y Oliver P. Hauser. 12 de julio de 2024. UCL y Universidad de Exeter en la publicación.
País o población	293 autores de relatos y 600 evaluadores; 3.519 evaluaciones.
Metodología	Experimento aleatorizado de escritura; Science Advances, revisado por pares.
Hallazgo relevante	Sugerencias de IA mejoraron valoraciones individuales y aumentaron similitud entre relatos.
Limitaciones	Escritura breve, participantes no equivalentes a artistas profesionales; no mide toda la creatividad cultural.
Conflictos o dependencias	Declaración financiera completa no auditada; uso de herramienta comercial.
Confianza	Medio-alto para esta tarea; bajo para desaparición de creatividad humana.

Fuente original

Ficha 14. Durably reducing conspiracy beliefs through dialogues with AI

CAMPO	DETALLE
Autores, fecha e institución	Thomas H. Costello, Gordon Pennycook y David G. Rand. 13 de septiembre de 2024. MIT y Cornell, afiliaciones del trabajo.
País o población	2.190 participantes en estudios de diálogos sobre creencias conspirativas; población estadounidense.
Metodología	Experimentos controlados con seguimiento; Science, revisado por pares.
Hallazgo relevante	Conversaciones basadas en evidencia redujeron creencias declaradas, con persistencia durante dos meses.
Limitaciones	Creencia declarada, no voto ni conducta política observada; participantes voluntarios.
Conflictos o dependencias	Se emplea GPT-4 Turbo; declaración financiera completa no auditada.
Confianza	Medio-alto para creencias medidas; bajo para efectos electorales.

Fuente original

Ficha 15. On the conversational persuasiveness of GPT-4

CAMPO	DETALLE
Autores, fecha e institución	Francesco Salvi, Manoel Horta Ribeiro, Riccardo Gallotti y Robert West. 19 de mayo de 2025; página anuncia corrección de 3 de septiembre de 2026. EPFL, Fondazione Bruno Kessler y colaboradores.
País o población	900 participantes; 600 debates; 12 condiciones, oponente humano/IA y personalización.
Metodología	Experimento prerregistrado; Nature Human Behaviour, revisado por pares.
Hallazgo relevante	La personalización puede aumentar la persuasión en debates controlados.
Limitaciones	Acuerdo declarado tras debates breves; no persuasión electoral de masas. Corrección enlazada no accesible: no se utiliza su porcentaje como estimación central.
Conflictos o dependencias	West declara vínculo con Microsoft Research y financiación Google/Microsoft; sin papel

CAMPO	DETALLE
	declarado de empresas en diseño o análisis.
Confianza	Medio para conclusión cualitativa; bajo para transferencia política.

Fuente original

Ficha 16. AI Companions Reduce Loneliness

CAMPO	DETALLE
Autores, fecha e institución	Julian De Freitas, Zeliha Oğuz-Uğuralp, Ahmet Kaan Uğuralp y Stefano Puntoni. Online 25 de junio de 2025; volumen abril de 2026. Harvard Business School, Wharton y colaboradores.
País o población	Reseñas y participantes de experimentos; seguimiento de una semana en un estudio. No se verificó n por subestudio.
Metodología	Serie de estudios observacionales y experimentales; Journal of Consumer Research, revisado por pares.
Hallazgo relevante	Encuentra alivio momentáneo de soledad tras interacción con compañeros de IA.
Limitaciones	No demuestra menor aislamiento crónico, beneficios clínicos ni seguridad en menores.
Conflictos o dependencias	Investigación de consumo; declaración financiera completa no auditada.
Confianza	Medio para alivio inmediato; bajo a largo plazo.

Fuente original

Ficha 17. How AI and Human Behaviors Shape Psychosocial Effects of Extended Chatbot Use

CAMPO	DETALLE
Autores, fecha e institución	Cathy Mengying Fang y diez coautores, incluidos Pattie Maes, Jason Phang y Sandhini Agarwal. 21 de marzo de 2025; versión 2 de 2 de octubre de 2025. MIT Media Lab y OpenAI.
País o población	981 participantes durante cuatro semanas; más de 300.000 mensajes.
Metodología	Experimento longitudinal aleatorizado de modalidad y tema; análisis observacional de intensidad; preprint.
Hallazgo relevante	Sin efectos significativos entre condiciones asignadas; mayor uso voluntario asociado a peores resultados psicosociales.
Limitaciones	No se aleatorizó cuánto usar; asociación dosis-malestar puede ser bidireccional. Sin control equivalente de no uso para toda inferencia.
Conflictos o dependencias	Coautoría de OpenAI, desarrollador de la herramienta; conflicto directo que exige triangulación independiente.
Confianza	Medio para asociaciones; bajo para causalidad por intensidad.

Fuente original

Ficha 18. Interval cancer, sensitivity, and specificity comparing AI-supported mammography screening with standard double reading without AI in the MASAI study

CAMPO	DETALLE
Autores, fecha e institución	Jessie Gommers y colaboradores; equipo MASAI con Kristina Lång. The Lancet, 31 de enero de 2026. Universidad de Lund y sistema de cribado sueco.
País o población	105.934 mujeres aleatorizadas en Suecia; seguimiento de cáncer de intervalo.
Metodología	Ensayo aleatorizado de no inferioridad, poblacional; revisado por pares.
Hallazgo relevante	Apoya la no inferioridad del cribado asistido por IA; las tasas publicadas de cáncer de intervalo fueron 1,55 frente a 1,76 por mil.
Limitaciones	No inferioridad no equivale a superioridad en mortalidad. Contexto y producto concretos; texto íntegro no accesible en esta consulta.
Conflictos o dependencias	Herramienta comercial en evaluación; declaración completa de intereses no verificada.
Confianza	Medio-alto para resultado publicado; bajo para extrapolar a otras especialidades.

Fuente original

Ficha 19. Large Language Model Influence on Diagnostic Reasoning: A Randomized Clinical Trial

CAMPO	DETALLE
Autores, fecha e institución	Ethan Goh, Robert Gallo, Jason Hom y colaboradores. 28 de octubre de 2024. Stanford, Beth Israel Deaconess y otras instituciones; colaboración Microsoft.
País o población	50 médicos; seis viñetas clínicas; Estados Unidos.
Metodología	Experimento aleatorizado de razonamiento; JAMA Network Open, revisado por pares.
Hallazgo relevante	Dar acceso a GPT-4 no mejoró significativamente el razonamiento de los médicos frente a recursos habituales.
Limitaciones	Casos escritos, muestra pequeña; no mide desenlaces reales de pacientes.
Conflictos o dependencias	Incluye a Eric Horvitz, de Microsoft; declaraciones adicionales de relaciones editoriales, asesoría y financiación médica.
Confianza	Medio-alto para prueba concreta; bajo para efectividad asistencial.

Fuente original

Ficha 20. Highly accurate protein structure prediction with AlphaFold

CAMPO	DETALLE
Autores, fecha e institución	John Jumper y colaboradores. 15 de julio de 2021. DeepMind y colaboradores de Seúl.
País o población	Predicciones estructurales de proteínas; no ensayo de pacientes ni muestra laboral.
Metodología	Evaluación técnica con contraste externo CASP14; Nature, revisado por pares.
Hallazgo relevante	Avance verificable en predicción de estructuras proteicas.
Limitaciones	Predicción estructural no equivale a función, tratamiento eficaz ni descubrimiento científico autónomo completo.
Conflictos o dependencias	Investigación de DeepMind: conflicto empresarial directo, mitigado parcialmente por evaluación externa ciega.
Confianza	Alto para capacidad técnica delimitada.

Fuente original

Ficha 21. Encuesta sobre el uso de TIC y del comercio electrónico en las empresas Año 2024 Primer trimestre 2025

CAMPO	DETALLE
Autores, fecha e institución	Instituto Nacional de Estadística. 22 de octubre de 2025. INE.
País o población	España; alrededor de 15.000 empresas de 10 o más empleados y 10.000 de menos de 10, según nota metodológica.
Metodología	Encuesta oficial estratificada por tamaño, actividad y comunidad; no experimento.
Hallazgo relevante	Publica uso declarado de IA del 21,1% en empresas de 10 o más; tabla regional usa base de empresas conectadas.
Limitaciones	Revisar base exacta de cada tabla; 13,4% de microempresas corresponde a conectadas. Datos 2025, no balance 2026.
Conflictos o dependencias	Organismo estadístico público; sin interés comercial directo identificado.
Confianza	Alto para estadística definida; medio para uso real no auditado.

Fuente original

Ficha 22. Use of artificial intelligence in enterprises y resultados 2025

CAMPO	DETALLE
Autores, fecha e institución	Eurostat. 11 de diciembre de 2025. Comisión Europea y oficinas estadísticas nacionales.
País o población	UE; empresas de 10 o más empleados en sectores cubiertos; muestras nacionales.
Metodología	Encuestas empresariales armonizadas; indicador isoc_eb_ai.
Hallazgo relevante	20,0% declara uso de IA en 2025 frente a 13,5% en 2024; diferencias nacionales grandes.
Limitaciones	No incluye todas las microempresas ni mide impacto causal; definiciones nacionales/tablas

CAMPO	DETALLE
	deben armonizarse.
Conflictos o dependencias	Producción estadística pública; sin interés comercial directo identificado.
Confianza	Alto para prevalencia definida; no para rentabilidad.

Fuente original

Ficha 23. La adopción de la inteligencia artificial en las empresas españolas Un primer análisis basado en la EBAE

CAMPO	DETALLE
Autores, fecha e institución	Alejandro Fernández Cerezo, Ignacio Hidalgo y Mario Izquierdo. 7 de mayo de 2025; campo noviembre de 2024. Banco de España.
País o población	Unas 6.300 empresas; España.
Metodología	Encuesta empresarial vinculada a características de balances; Boletín Económico.
Hallazgo relevante	19,9% declara uso; 60% de usuarias estaba en experimentación o piloto. Barreras de capacidades, costes y datos.
Limitaciones	Expectativas sobre empleo no equivalen a empleo observado; selección y fechas difieren del INE.
Conflictos o dependencias	Banco central público; sin interés comercial directo identificado.
Confianza	Medio para adopción y barreras declaradas; bajo para expectativas.

Fuente original

Ficha 24. Governing with Artificial Intelligence The State of Play and Way Forward in Core Government Functions

CAMPO	DETALLE
Autores, fecha e institución	OCDE. 2025. OCDE.
País o población	200 casos en 11 funciones gubernamentales; cobertura internacional.
Metodología	Revisión comparada y catálogo de casos de uso; informe institucional.
Hallazgo relevante	Adopción fragmentada, centrada en servicios e intervención interna; no evidencia homogénea de impacto.
Limitaciones	Selección de casos, información de administraciones y ausencia de contrafactual común.
Conflictos o dependencias	Mandato institucional de políticas públicas; no identificado interés comercial directo.
Confianza	Medio para describir usos; bajo para ahorro causal agregado.

Fuente original

Ficha 25. AI Foundation Models Update paper and technical update report

CAMPO	DETALLE
Autores, fecha e institución	Competition and Markets Authority. Abril de 2024. CMA, Reino Unido.
País o población	Mercado de modelos fundacionales e infraestructura; no muestra experimental.
Metodología	Investigación documental de mercado, relaciones empresariales y consulta; informe regulatorio.
Hallazgo relevante	Identifica riesgos de concentración en insumos, distribución y alianzas.
Limitaciones	Mapa histórico, no cuota exacta de septiembre de 2026 ni sentencia de infracción.
Conflictos o dependencias	Regulador público; perspectivas recibidas de empresas pueden ser interesadas.
Confianza	Medio-alto para mecanismos; bajo para estructura futura.

Fuente original

Ficha 26. Timeline for the Implementation of the EU AI Act

CAMPO	DETALLE
Autores, fecha e institución	Comisión Europea AI Act Service Desk. Versión consultada el 13 de septiembre de 2026, tras AI Omnibus. Comisión Europea.
País o población	Unión Europea; proveedores y responsables del despliegue según categoría.
Metodología	Fuente jurídica oficial de implementación; no estudio empírico.
Hallazgo relevante	Calendario diferenciado: transparencia 2026, alto riesgo del anexo III diciembre de 2027 y productos regulados agosto de 2028.
Limitaciones	Es guía oficial; en aplicación concreta prevalece texto legal vigente y alcance de cada artículo.
Conflictos o dependencias	La Comisión implementa y promueve su política; descripción jurídica no prueba eficacia económica.
Confianza	Alto para calendario oficial consultado.

Fuente original

Ficha 27. Copyright and Artificial Intelligence Part 2 Copyrightability

CAMPO	DETALLE
Autores, fecha e institución	U.S. Copyright Office. 29 de enero de 2025. Oficina de Copyright de Estados Unidos.
País o población	Derecho estadounidense; participación humana en obras asistidas por IA.
Metodología	Análisis jurídico oficial; no ensayo ni proyección.
Hallazgo relevante	Distingue aportación humana protegible y producción puramente generada.
Limitaciones	No trasladar automáticamente a España ni equiparar derechos de salida con legalidad del entrenamiento.
Conflictos o dependencias	Organismo público; consulta de partes interesadas.
Confianza	Alto para posición institucional; medio al trasladarla a casos.

Fuente original

Ficha 28. Google users are less likely to click on links when an AI summary appears in the results

CAMPO	DETALLE
Autores, fecha e institución	Athena Chapekis y Anna Lieb. 22 de julio de 2025. Pew Research Center.
País o población	900 adultos estadounidenses; 68.879 búsquedas únicas en marzo de 2025.
Metodología	Observación de navegación y reconstrucción posterior de resultados; metodología pública.
Hallazgo relevante	Clics en enlaces tradicionales: 8% con resumen IA frente a 15% sin él.
Limitaciones	Las consultas difieren; resultados reconstruidos en abril. No es un experimento que aísle efecto causal.
Conflictos o dependencias	Centro no lucrativo; proveedor externo de panel y de extracción; no vínculo comercial directo con Google identificado.
Confianza	Medio para asociación; bajo para impacto causal en una web.

Fuente original

Ficha 29. Digital News Report 2026

CAMPO	DETALLE
Autores, fecha e institución	Jim Egan, Craig T. Robertson, Amy Ross Arguedas, Nic Newman, Rasmus Kleis Nielsen, Richard Fletcher y equipo. 16 de junio de 2026; campo enero-febrero, algunas repreguntas en marzo. Reuters Institute, Universidad de Oxford; YouGov.
País o población	Mercados internacionales, incluida España; tamaños por país en anexo metodológico, no un n único reproducido aquí.
Metodología	Encuesta online por cuotas y ponderación; informe institucional.

CAMPO	DETALLE
Hallazgo relevante	Aumenta el uso declarado de chatbots para noticias; sigue siendo complementario para la mayoría.
Limitaciones	Autoinforme, población conectada y muestras no probabilísticas; no prueba conducta observada ni efecto causal.
Conflictos o dependencias	Apoyo de entidades mediáticas y tecnológicas; financiación completa debe consultarse en agradecimientos.
Confianza	Medio para tendencias declaradas; bajo para causalidad.

Fuente original

Ficha 30. Dissecting racial bias in an algorithm used to manage the health of populations

CAMPO	DETALLE
Autores, fecha e institución	Ziad Obermeyer, Brian Powers, Christine Vogeli y Sendhil Mullainathan. 25 de octubre de 2019. UC Berkeley, Harvard y Universidad de Chicago.
País o población	Pacientes de un sistema sanitario estadounidense; no reproduce aquí n sin tabla original verificada.
Metodología	Auditoría observacional de algoritmo sanitario; Science, revisado por pares.
Hallazgo relevante	Usar gasto sanitario como sustituto de necesidad produjo desigualdad racial en prioridades.
Limitaciones	Un sistema y un objetivo concretos; no cuantifica sesgo de todos los modelos generativos.
Conflictos o dependencias	Datos y producto de terceros; declaración financiera completa no auditada.
Confianza	Alto para mecanismo documentado; medio para generalizar.

Fuente original

Referencias complementarias

[31] Carl Benedikt Frey y Michael A. Osborne (2013; publicación 2017). The Future of Employment How susceptible are jobs to computerisation. Oxford; clasificación modelizada de 702 ocupaciones de EE. UU. Estima susceptibilidad, no despidos. Financiación

completa no auditada. Confianza media para índice y baja para pronóstico. Fuente original

[32] Melanie Arntz, Terry Gregory y Ulrich Zierahn (2016). The Risk of Automation for Jobs in OECD Countries. ZEW y OCDE; working paper por tareas sobre 21 países, basado en PIAAC. El 9% estimado no es destrucción observada. Confianza media; sensibilidad a

supuestos y transferencia de clasificación. Interés comercial directo no identificado. Fuente original

[33] Fabrizio Dell'Acqua y colaboradores (Working paper 2023). Navigating the Jagged Technological Frontier. Harvard, Wharton, MIT y BCG; experimento con 758 consultores. Efectos positivos dentro de capacidades y errores fuera. Se cita versión de trabajo; existe

referencia editorial de 2026 no verificada íntegramente. BCG participa: interés empresarial. Confianza media-alta local. Fuente original

[34] Agencia Internacional de la Energía (2025). Energy and AI. Estimaciones y escenarios globales de electricidad, sin muestra de personas. Centros de datos no equivalen solo a IA. Confianza media para inventario, baja-media para proyección 2030; supuestos de

adopción y eficiencia. Institución pública con datos sectoriales. Fuente original

[35] Departamento de Economía del MIT (16 de mayo de 2025). Assuring an accurate research record. Comunicado de integridad: MIT rechaza fiabilidad del trabajo de Aidan Toner-Rodgers. No estudio de efecto de IA. Confianza alta sobre posición institucional; revisión

interna confidencial. Fuente original

[36] Comisión Europea (27 de julio de 2026). AI Omnibus enters into force. Comunicación oficial sobre reforma y entrada en vigor. Fuente normativa institucional, no evaluación económica. Confianza alta para anuncio; consultar articulado consolidado antes de asesorar un

caso. Fuente original

[37] Parlamento Europeo y Consejo (2016; aplicable desde 2018). Reglamento General de Protección de Datos. Texto legal UE; sin muestra. Artículos 5, 6, 9, 22, 28 y 35 pertinentes según tratamiento. Confianza alta en texto; interpretación requiere hechos del caso. Fuente original

[38] Parlamento Europeo y Consejo (2019). Directiva sobre derechos de autor en el mercado único digital. Texto legal UE; artículos 3 y 4 sobre minería de textos y datos. Excepciones condicionadas y reserva de derechos. Confianza alta en texto; no resuelve toda

controversia del entrenamiento. Fuente original

[39] Joel Becker (11 de mayo de 2026). Measuring the Self-Reported Impact of Early-2026 AI on Technical Worker Productivity. METR; encuesta a 349 trabajadores técnicos, febrero-abril de 2026. Ganancias percibidas, no productividad objetivamente medida. Selección y

recuerdo; conflictos institucionales indicados en ficha 3. Confianza baja para magnitud real. Fuente original

[40] David Autor (2015). Why Are There Still So Many Jobs The History and Future of Workplace Automation. MIT; síntesis histórica y económica revisada por pares. Complementariedad, demanda y nuevas tareas. Sin muestra única; pasado no garantiza futuro. Confianza

alta como marco, baja como calendario. Autor declara actualmente relación visitante con Google en perfil. Fuente original

[41] Nuria Oliver y colaboradores (2020). Mobile phone data for informing public health actions across the COVID-19 pandemic life cycle. Análisis multidisciplinar revisado por pares, no ensayo de IA generativa. Valioso para gobernanza de datos y utilidad pública; no estima

causalidad de una intervención. Afiliaciones públicas y privadas. Confianza media para marco. Fuente original

[42] José Hernández-Orallo (2017). The Measure of All Minds Evaluating Natural and Artificial Intelligence. Monografía académica, Cambridge University Press. Marco de evaluación; no pronóstico validado de inteligencia general. Confianza media-alta conceptual; sin

muestra o efecto social causal único. Fuente original

[43] Peyman Faratin, Carles Sierra y Nicholas R. Jennings (1998). Negotiation decision functions for autonomous agents. Artículo técnico revisado por pares; modelo y evaluación de negociación automatizada. No prueba de agentes actuales capaces de dirigir empresas.

Confianza alta histórica, baja para extrapolar; financiación completa no auditada. Fuente original

[44] Sandra Wachter, Brent Mittelstadt y Chris Russell (2021). Bias Preservation in Machine Learning The Legality of Fairness Metrics Under EU Non-Discrimination Law. Análisis jurídico académico; no experimento. Compara métricas con derecho antidiscriminatorio

europeo. Russell declara afiliación con AWS en el manuscrito. Confianza media-alta como análisis, no sentencia. Fuente original

[45] Philippe Aghion, Simon Bunel y Xavier Jaravel (2025). How Different Uses of AI Shape Labor Demand Evidence from France. AEA Papers and Proceedings; datos empresariales franceses 2017-2020 y diferencias en diferencias.

Aumentan ventas y empleo en adoptantes. No IA generativa actual ni empleo neto nacional; selección de empresas. Confianza media; financiación completa no

auditada. Fuente original

Nota editorial: el informe describe el estado de la evidencia al 15 de septiembre de 2026. Las magnitudes se conservan solo cuando su denominador, población y método pueden explicarse. Las predicciones se etiquetan como tales.

INMA NAVARRO

Investigación y análisis independiente

www.inmanavarro.es