

Nota C A petición de la Comisión de Seguimiento y Evaluación de los Acuerdos del Pacto de Toledo

ESTUDIO DE LOS MODELOS COMPARADOS DE UTILIZACIÓN O AFECTACIÓN EN EL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

¿Qué impacto tiene la llegada de la inteligencia artificial en el sistema de Seguridad Social?

RESUMEN EJECUTIVO

¿Cómo afecta la digitalización del mercado laboral a la Seguridad Social?

La llegada de la **inteligencia artificial (IA)** al mercado laboral afecta a su sistema espejo, la Seguridad Social, en dos dimensiones:

- La IA puede sumar capacidades a las personas trabajadoras y modificar conceptos como la incapacidad temporal o permanente, la jubilación, el accidente de trabajo, el desempleo, etc.
- La financiación de la Seguridad Social puede verse afectada por:
 - ◊ Las plataformas digitales, que van a extenderse a más profesiones cada vez. Pueden suponer un aumento del trabajo temporal, a tiempo parcial, y la transformación de trabajo asalariado en trabajo autónomo. La legislación, en el caso de los repartidores a domicilio, ha promovido su conversión a trabajadores por cuenta ajena, pero podría ser distinto en otros sectores. Los expertos indican que es importante mantener un control horario efectivo para evitar la economía sumergida y que se cotice menos de lo debido.
 - ◊ Los nómadas digitales. El ámbito nacional de la Seguridad Social se ve cuestionado por los trabajadores que viven en un país y cotizan para otro. Se ha empezado a legislar a nivel comunitario para distribuir de forma más equilibrada las obligaciones de protección, pero los expertos consultados indican que se necesita legislación más específica.
 - ◊ Salarios más bajos, derivados del menor poder de negociación de las personas trabajadoras, y un aumento de las prestaciones a consecuencia del incremento de las bajas laborales por estrés y otros riesgos psicosociales.
 - ◊ El desempleo tecnológico. La digitalización, el uso de robots y la IA pueden aumentar la productividad y destruir empleo. Para sostener la financiación de la Seguridad Social algunos expertos proponen las siguientes opciones: recuperar las cotizaciones de estas empresas, gravar los beneficios que obtienen, principalmente adaptando el impuesto de sociedades, o apelar a la responsabilidad social de estas organizaciones para evitar los despidos. Además, algunos expertos proponen reformar el sistema tributario para repensar el equilibrio entre cotizaciones e impuestos. Otros expertos consideran perjudicial imponer cargas económicas a las empresas que despliegan la IA, puesto que puede frenar la productividad, y recomiendan medidas más tradicionales.

¿Cómo se utiliza la IA en la Seguridad Social?

La IA abre un abanico de oportunidades para dar un mejor servicio al usuario. Sin embargo, no está exenta de riesgos y plantea retos como la transparencia, la gobernanza de datos y su interoperabilidad.

Actualmente, la Seguridad Social usa la IA para:

- Automatizar procesos administrativos internos. En España se utiliza el asistente virtual ISSA para proveer información útil a los usuarios. Este uso es común en numerosos países y se extendió mucho durante la pandemia. No debe sustituir a la atención presencial pues puede ser excluyente para las personas afectadas por la brecha digital.
- Toma de decisiones. Aunque hay muchas decisiones automatizadas, no hay constancia de que la IA se use a la hora de gestionar el acceso a prestaciones. Si se usara, se trataría de un sistema de alto riesgo. Estos sistemas no están prohibidos, pero requieren garantías adicionales (transparencia, supervisión humana efectiva, solidez, usar datos de alta calidad en el entrenamiento y despliegue etc.).
- Usos predictivos. La IA se usa para detectar posibles fraudes, valorar situaciones de incapacidad temporal o incluso para diseñar algunas prestaciones. La revisión de la literatura indica que, en muchos contextos, la fiabilidad de estas predicciones es limitada y no siempre está suficientemente demostrada.

Algunos expertos proponen reformar el artículo 130 de la Ley General de la Seguridad Social sobre tramitación electrónica de procedimientos en materia de Seguridad Social, para que se incluyan más datos y para recoger las obligaciones del Reglamento de Inteligencia Artificial de la Unión Europea.

En la tabla adjunta se recogen los casos de uso en España, algunos detectados en otros países y casos fallidos en la aplicación de algoritmos. Dado que los sistemas de protección social varían significativamente entre países, no es posible realizar un estudio comparativo estricto. Por tanto, en la tabla se han seleccionado ejemplos alineados con las competencias del modelo español.

• **Sistema de IA:** según se recoge en el Reglamento de IA, sistema basado en máquinas que está diseñado para funcionar con diversos niveles de autonomía y que puede mostrar capacidad de adaptación tras su despliegue, y que, para objetivos explícitos o implícitos, infiere, a partir de la entrada que recibe, cómo generar salidas tales como predicciones, contenidos, recomendaciones o decisiones que pueden influir en entornos físicos o virtuales.

Tabla 1. La primera parte de la tabla presenta los casos de usos detectados en el ámbito de la Seguridad Social y la segunda, los casos paradigmáticos de uso fallido. Los ejemplos seleccionados pertenecen a la Seguridad Social bajo el marco competencial español, dada la heterogeneidad de los sistemas internacionales. Cabe precisar que los casos fallidos en la aplicación de algoritmos no siempre derivan de una Inteligencia Artificial, sino de procesos de decisión automatizada. La recopilación de estos casos se basa en diversas fuentes bibliográficas^{25,28,31,45,47,50,52,53,57,58}.

		USOS DETECTADOS	
TIPO DE USO		Seguridad Social en España	Modelos de uso detectados en otros ámbitos o escalas administrativas vinculados a la protección social
Automatizar procesos		<p>Asistente virtual ISSA: proporciona información útil y orienta a los ciudadanos sobre los servicios más demandados. Tecnología previa a los grandes modelos de lenguaje.</p> <p>INSS: automatizar y reducir trámites al solicitante al interconectar bases de datos y administraciones por ejemplo en el IMV.</p>	<p>Finlandia: asistente virtual Kela-Kelpo.</p> <p>Alemania: chat Digital First Contact.</p> <p>Noruega: asistente virtual de la Administración de Trabajo y Bienestar.</p> <p>Austria: clasificación automática de emails y reconocimiento de voz para redirigir llamadas.</p> <p>Finlandia: automatizar lectura y procesamiento de documentos.</p> <p>Canadá: analizar comentarios de texto libre en los formularios.</p> <p>Japón: identificar casos que requieren revisión humana.</p>
Apoyo en la toma de decisiones o decisiones automáticas		<p>Decisiones automatizadas sin incorporar la IA.</p> <p>Si se utilizase la IA para gestionar el acceso a prestaciones, serían sistemas de alto riesgo, que requieren mayores garantías.</p>	<p>Estonia: la ley permite la toma de decisiones plenamente automatizada para conceder o denegar prestaciones por desempleo. Sin embargo, operan sistemas estadísticos basados en reglas.</p> <p>Portugal: simulador de derechos de Seguridad Social que usa IA para estimar derechos y escenarios futuros, como apoyo a la decisión y a la planificación.</p> <p>Suecia: sistema BÄR, basado en aprendizaje automático, que apoya la decisión sobre la participación en programas de empleo según la probabilidad de encontrar trabajo.</p>
Uso predictivo	Prever riesgos y demanda	<p>TGSS: prever duración de las bajas por incapacidad temporal</p>	<p>Dinamarca (Danish Agency for Labour Market and Recruitment, STAR): predicción del riesgo de desempleo de larga duración.</p> <p>Portugal: identificación de riesgo de desempleo prolongado para orientar recursos.</p> <p>Alemania: predicción de accidentes laborales.</p> <p>Irlanda: predicción de inundaciones.</p> <p>Suecia: previsión de necesidades de rehabilitación de viviendas.</p> <p>Reino Unido: predicción del riesgo de caídas y de reincidencia en violencia doméstica.</p> <p>Países Bajos: identificación preventiva de riesgos de pobreza y endeudamiento.</p>
	Diseño de políticas públicas e identificación de beneficiarios	<p>INSS: en el caso del IMV perfilar grupos vulnerables para diseñar políticas públicas e identificar potenciales beneficiarios.</p> <p>INSS: priorización de revisiones en procesos de incapacidad temporal</p>	Sin modelos identificados.
	Detección de fraude	<p>INSS: detección de comportamientos anómalos en incapacidad temporal.</p> <p>TGSS: elaboración de perfiles y patrones de riesgo para la lucha contra el fraude.</p>	<p>Francia: puntuación de riesgo de fraude en prestaciones.</p> <p>Suecia: selección de inspecciones mediante modelos predictivos.</p> <p>Dinamarca: modelos para la detección de fraude en prestaciones sociales.</p>

USOS PROBLEMÁTICOS DESCRITOS DE ALGORITMOS AUTOMATIZADOS

TIPO DE USO	Descripción del caso	Consecuencias	
Automatizar procesos	Sin casos identificados.		
Apoyo en la toma de decisiones o decisiones automáticas	<p>España: caso BOSCO</p> <p>Programa que decide quién puede acceder al bono social eléctrico. Se identificó que el sistema denegaba ayudas a personas vulnerables que cumplían los requisitos. La opacidad del algoritmo dificultó conocer y explicar los fallos del sistema.</p>	<p>España: caso BOSCO</p> <p>La sentencia 1119/2025 del 11 de septiembre de 2025 del Tribunal Supremo obliga a la administración a entregar el código fuente de la aplicación, marcando un hito en materia de transparencia algorítmica.</p>	
Uso predictivo	Prever riesgos y demanda	Sin casos identificados.	
	Diseño de políticas públicas e identificación de beneficiarios	Sin casos identificados.	
	Detección de fraude	<p>Países Bajos: Sistema SyRI</p> <p>Fue un sistema de detección de riesgo contra el fraude en la percepción de prestaciones sociales. Los algoritmos realizaron un perfil discriminatorio contra barrios con rentas bajas y diversidad étnica.</p> <p>Australia: Robodebt</p> <p>Fue un sistema automatizado para verificar los ingresos declarados de personas que percibían prestaciones sociales. El sistema incurrió en evaluaciones erróneas de personas inocentes. Estas sufrieron un impacto devastador en el bienestar emocional y financiero.</p> <p>Francia: La Caja Nacional de Prestaciones Familiares (CNAF) usa un sistema algorítmico de puntuación de riesgos para detectar beneficiarios de prestaciones de vivienda y familiares en situación de fraude.</p> <p>Reino Unido. El Ministerio de Trabajo y Pensiones usa la IA para el reconocimiento de prestaciones por discapacidad y detección del fraude. Se puso de manifiesto la falta de transparencia de los algoritmos empleados y su sesgo desproporcionado sobre población con ciertas discapacidades.</p>	<p>Países Bajos: Sistema SyRI</p> <p>La sentencia del 5 de febrero de 2020 del Tribunal de la Haya considera este sistema contrario al derecho de la privacidad reconocido en el artículo 8 del Convenio Europeo de Derechos Humanos.</p> <p>Australia: Robodebt</p> <p>En 2019 el Tribunal Federal de Australia declaró ilegal el sistema Robodebt, y el gobierno acordó reembolsar los importes cobrados erróneamente.</p> <p>Francia: Amnistía Internacional, junto a otras entidades interpusieron una demanda ante el máximo tribunal administrativo de Francia por la que solicitan el cese definitivo de este sistema por sesgar de forma discriminatoria.</p> <p>Reino Unido. Se ha tomado acción legal para solicitar a la administración mayor transparencia de los algoritmos empleados.</p>

METODOLOGÍA

Personal experto consultado (por orden alfabético)

Cruz Villalón, Jesús. Catedrático de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social de la Universidad de Sevilla. *Revisor externo.*

Frey, Valerie. Economista Senior en la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD).

Gala Durán, Carolina. Catedrática de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social de la Universidad Autónoma de Barcelona.

García Calvente, Yolanda. Catedrática de Derecho Financiero y Tributario de la Universidad de Granada.

Maldonado Molina, Juan Antonio. Catedrático de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social de la Universidad de Granada.

Mercader Uguina, Jesús. Catedrático de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social de la Universidad Carlos III de Madrid.

Molina Hermosilla, Olimpia María. Catedrática de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social de la Universidad de Jaén.

Rodríguez Escanciano, Susana. Catedrática de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social de la Universidad de León. *Revisora externa.*

Romero Coronado, Juan. Profesor Titular de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social en la Universidad de Granada.

Sánchez Monedero, Javier. Profesor titular de Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial de la Universidad de Córdoba. *Revisor externo.*

Sebastián Lago, Raquel. Investigadora postdoctoral en la Universidad Complutense de Madrid, ICAE; Equalitas.

Todolí Signes, Adrián. Catedrático de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social de la Universidad de Valencia. *Revisor externo.*

Valdivia García, Ana. Profesora en IA, Gobernanza y Políticas Públicas en el Oxford Internet Institute de la Universidad de Oxford. Miembro de la Academia Joven de España.

EQUIPO C (por orden alfabético)

Este informe ha sido liderado por:

Maite Iriondo de Hond. Técnica de evidencia científica y tecnológica.

Sofía Otero*. Técnica de evidencia científica y tecnológica.

Jose L. Roscales. Técnico de evidencia científica y tecnológica.

El equipo de trabajo está compuesto por:

Coordinación

Ana Elorza. Coordinadora de la Oficina C en la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología.

Pedro Peña. Letrado de las Cortes Generales. Director de Estudios, Análisis y Publicaciones.

Equipo técnico

Bárbara Cosculluela. Letrada de las Cortes Generales. Jefa del Departamento de Asuntos Europeos.

Cristina Fernández-García. Técnica de conexión con la comunidad científica y la sociedad.

**Persona de contacto para esta Nota C.*

Método de elaboración

Las Notas C son documentos breves elaborados por la Oficina C sobre temas encargados directamente por la Mesa del Congreso, a petición de las comisiones parlamentarias. Su finalidad es ofrecer una síntesis ágil, rigurosa y accesible de la evidencia científica y tecnológica disponible en torno a una pregunta concreta de interés legislativo. Además, identifican consensos, disensos, incógnitas y debates en curso.

La elaboración de las Notas C se basa en la consulta a personas expertas mediante grupos de discusión y entrevistas, apoyada en bibliografía especializada. El documento es revisado posteriormente por el personal experto consultado.

Para la redacción de la presente Nota C, se ha consultado un total de 58 documentos y entrevistado a 13 personas expertas. El personal experto es un grupo multidisciplinar: el 92 % pertenece al ámbito de las ciencias sociales y el 8 % restante a las ciencias de la física y la ingeniería. El 85 % de las personas expertas trabajan en instituciones españolas, mientras que el 15 % lo hace en al menos una institución extranjera.

La Oficina C asume la función de redacción y ostenta en exclusiva la decisión sobre la versión final de cada texto.

ÍNDICE

01	¿Cómo afecta la digitalización del mercado laboral a la Seguridad Social?	1
	La IA puede cambiar conceptos	1
	La IA puede afectar a la financiación de la Seguridad Social	1
02	¿Cómo se utiliza la IA en la gestión de la Seguridad Social?	3
	Oportunidades de eficiencia, riesgos en la garantía de derechos y retos operativos	3
	Utilización de la IA en la Seguridad Social	4
03	Bibliografía	7

NOTA C: ESTUDIO DE LOS MODELOS COMPARADOS DE UTILIZACIÓN O AFECTACIÓN EN EL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

¿Qué impacto tiene la llegada de la inteligencia artificial en el sistema de Seguridad Social?

Este documento responde a la pregunta de la Comisión de Seguimiento y Evaluación de los Acuerdos del Pacto de Toledo indicada en el título. La respuesta se estructura en dos secciones. En la primera analizamos cómo las nuevas tecnologías (incluyendo la inteligencia artificial, IA) afectan al mercado laboral y se traducen en importantes implicaciones para la financiación de la Seguridad Social y la protección de las personas trabajadoras¹. En la segunda sección abordamos los usos de la IA en la Seguridad Social, así como los riesgos asociados a su despliegue. En este contexto, los expertos subrayan la necesidad de combinar la eficiencia con el respeto a los derechos de la ciudadanía¹. También indican que todavía no hay mucha evidencia sólida sobre los impactos de la IA, entre otros motivos, porque la generalización de su uso es todavía reciente.

¿Cómo afecta la digitalización del mercado laboral a la Seguridad Social?

La IA puede cambiar conceptos bien establecidos en la Seguridad Social y afectar a su financiación.

La IA puede cambiar conceptos

Un primer aspecto a considerar es que la tecnología puede cambiar conceptos hasta ahora bien definidos, como la noción de desempleo, la de incapacidad permanente o temporal, la de accidente de trabajo o incluso llevar a retrasar la edad de jubilación². El razonamiento detrás de esta afirmación es que la tecnología puede aumentar las capacidades de los trabajadores, valiéndose tanto de soportes externos, como por ejemplo un exoesqueleto o el uso de robots, como de herramientas basadas en

IA. Estas últimas pueden realizar tareas cognitivamente complejas o usarse para desarrollar nuevos métodos de trabajo². Aunque la jubilación se cimienta sobre el derecho al descanso y no solo en la incapacidad para el trabajo, la IA y la tecnología tienen potencial para prolongar la vida laboral de los trabajadores y mejorar la empleabilidad de las personas mayores². Ante esta situación, la Seguridad Social tiene como reto articular la compatibilidad entre los ingresos por una actividad laboral voluntaria y la pensión². Algunos expertos señalan que esto no debe ser una excusa para bajar las pensiones de forma genérica, puesto que seguir trabajando en la jubilación no es una opción viable para todos los pensionistas.

La IA puede afectar a la financiación de la Seguridad Social

Por un lado, las plataformas digitales están cambiando la manera de trabajar: el modelo se extiende cada vez a más profesiones y puede suponer un aumento de la temporalidad y del trabajo a tiempo parcial, sobre todo como un segundo trabajo complementario³. Además, han generado formas de empleo que han puesto en cuestión si sus trabajadores (por ejemplo, repartidores a domicilio, freelance, etc.) eran empleados por cuenta ajena o por cuenta propia¹. La cuestión no es neutra, ya que cambia el régimen en el que se encuadra el trabajador (el general o el especial de trabajadores autónomos, respectivamente). Esto influye en el coste que el empleado supone para la empresa y en la aportación que recibe la Seguridad Social por esta persona, generalmente mayor en el régimen general¹. En 2021, se legisló a favor de considerar a los repartidores a domicilio trabajadores por cuenta ajena modificando el Estatuto de los Trabajadores⁴. No es una cuestión resuelta para otras profesiones y no se descarta que en otros ámbitos suba el trabajo autónomo. Por su parte, la Directiva europea de plataformas digitales de trabajo, que debe ser traspuesta en España antes del 2 de diciembre de 2026, busca convertir en laborales todos

los falsos autónomos en todos los sectores⁵. Algunos expertos opinan que, si las diferencias de costes de cotización entre ambos regímenes fueran menores, perdería relevancia dónde se encuadran los trabajadores y reduciría fraudes. Aunque haya un marco legal, el personal experto recomienda controlar los horarios reales de trabajo en las plataformas, para así evitar que se cotice menos y que pueda crecer la economía sumergida⁶.

Por otro lado, se prevé que, con la mayor implantación de la IA, más trabajadores puedan ejercer su actividad desde otros países. Estos nómadas digitales también plantean un reto para la Seguridad Social, que es un sistema territorial de ámbito nacional⁷. Recientemente, se ha avanzado en la legislación comunitaria para repartir más equitativamente las obligaciones de protección según el país en el que se cotice y no únicamente en base al lugar de residencia⁷. Aun así, los expertos reclaman una regulación más clara para los nómadas digitales tanto en España como en la Unión Europea. Los convenios con países extracomunitarios suelen ser antiguos y no incluyen acuerdos respecto a este tema.

Otra cara de la digitalización es que puede resultar en una merma del salario de los trabajadores. El miedo a ser despedidos, la mayor dependencia de la tecnología y el sentirse más prescindibles disminuyen su poder de negociación. Esta pérdida de poder no solo rebaja su sueldo, sino también las cotizaciones a la Seguridad Social⁸. La inestabilidad laboral, la optimización constante del rendimiento o la falta de desconexión aumentan el estrés y por tanto el riesgo de bajas laborales y su correspondiente prestación⁹.

Finalmente, como ya señalaba la Recomendación 19 bis del Pacto de Toledo de 2020, las dificultades de financiación de la Seguridad Social derivarán también del desempleo tecnológico¹⁰⁻¹². Para algunas empresas, la digitalización conlleva un aumento de la productividad y una destrucción del empleo, lo que para la Seguridad Social supone menos ingresos por cotización y mayor gasto en prestaciones^{12,10}. Por ejemplo, algunas compañías pueden automatizar tareas con IA (ya sea para realizarlas con mayor rapidez o precisión), usarla para aumentar la productividad de sus trabajadores y, en consecuencia, necesitar menos empleados, o sustituir algunos puestos (traducciones automatizadas, robots de montaje o para limpieza de residuos peligrosos, drones de reparto, chatbots conversacionales, etc.)^{10,13}.

El desempleo tecnológico no se ha hecho notar todavía en el mercado español (el empleo sigue creciendo), pero algunos estudios pronostican que la IA traerá una mayor discontinuidad en la carrera profesional^{14,15}. Aunque se

crearán nuevos empleos y se prevé que la IA aumente los salarios en los tramos superiores asociados a trabajos técnicos de alta cualificación¹⁶, la destrucción y creación de empleo pueden no compensarse automáticamente ni de manera simultánea^{14,15}. Además, los nuevos empleos pueden no ser accesibles para los desplazados^{14,15}.

Ante esta situación, el personal experto considera importante implementar medidas que garanticen la sostenibilidad del sistema de Seguridad Social y el régimen de pensiones¹⁰. Ya en febrero de 2017, antes del boom de la IA generativa, una propuesta de resolución del Parlamento Europeo instaba a estudiar los diferentes escenarios y su repercusión para la viabilidad de los sistemas de Seguridad Social¹⁷.

Ante el desempleo tecnológico, del concepto inicial de la tasa robot se ha evolucionado a tres posibles alternativas para mantener la financiación de la Seguridad Social:

1. Recuperar la cotización de las empresas que se digitalizan, ya sea a través de una cotización especial de solidaridad (seguir cotizando por los antiguos empleados, cotizar por los robots, etc.), aportar una cuota por robotización o suscribir y financiar un Convenio Especial con la Seguridad Social para trabajadores despedidos por esta causa^{10,12}.
2. Gravar la riqueza tecnológica. Estas organizaciones pagarían impuestos en función de los ingresos que generan gracias a la automatización^{10,12,18}. Este impuesto sería legítimo, al haber un aumento de la riqueza para estas empresas¹⁸. Podría crearse uno nuevo, pero los expertos preferirían adaptar el impuesto de sociedades. A este respecto, podría ser obligatorio informar del beneficio económico de la robotización y la IA para estas empresas, tanto en términos de ingresos como de ahorro de cotización¹⁰. Esto sería factible técnicamente si se habilitan los procedimientos oportunos. En cambio, no se recomienda gravar en sí la inversión en IA porque podría frenar la productividad y la competitividad¹⁹. Por otra parte, un estudio en Corea del Sur descubrió que la robotización aumentaba los ingresos fiscales de los gobiernos locales²⁰. Esto indicaría una cierta autorregulación, y que solo fuera necesario legislar sobre el destino de estos ingresos. También sería una oportunidad de revitalización para regiones con menos mano de obra, como las que sufren despoblación²⁰.
3. Apelar a la ética y a la responsabilidad social de las organizaciones, en el marco de la normativa estatal y europea. Las empresas se centrarían en ser tecnológicamente responsables y, por tanto, favorecer el trabajo humano para evitar la destrucción de empleo²¹.

La Seguridad Social también podría financiarse a cargo de los presupuestos generales del Estado, como en los países nórdicos^{10,22}. Algunos expertos invitan a reformar el sistema tributario para adaptarlo a la realidad del siglo XXI y a repensar el equilibrio entre cotizaciones e impuestos^{10,18,23}. Sin embargo, algunos entrevistados creen que la dependencia de los presupuestos generales del Estado puede terminar en una bajada de la cuantía de las prestaciones.

Las nuevas opciones de financiación que hemos detallado en los puntos 1 a 3 apenas han cristalizado en normas por ahora. En la práctica, se ha optado por reforzar los métodos de financiación tradicionales de la Seguridad Social, basados en el principio de contributividad^{10,22}. Además, algunos expertos consideran que debe favorecerse el despliegue de la IA para que España no se quede atrás. Consideran que penalizar con cargas económicas (ya sea cotizaciones o impuestos) a las empresas que despliegan la IA y se digitalizan, puede desincentivar la inversión en tecnología, frenar la productividad y empobrecernos como país. Son más favorables a eliminar los topes máximos de cotización en los salarios más elevados. Esta cuota de solidaridad está vigente desde 01/01/2025 y aplica a la parte del salario que excede la base máxima de cotización, con porcentajes aún pequeños que se incrementarán en el futuro²⁴. Aun así, el impacto de esta medida es reducido al afectar a pocos trabajadores.

¿Cómo se utiliza la IA en la gestión de la Seguridad Social?

Oportunidades de eficiencia, riesgos en la garantía de derechos y retos operativos

El uso de las tecnologías digitales y la IA abren un abanico de oportunidades para mejorar la interacción burocrática entre la ciudadanía y las administraciones²⁵. Por ello, cada vez son más los países que emplean la IA para mejorar la cobertura y la eficiencia de sus sistemas de protección social²⁵. Además, al agilizar procesos se generan espacios para que las administraciones sean más proactivas. Al reducir la carga operativa del trabajador público, los organismos pueden centrar sus esfuerzos en ampliar los servicios dirigidos a la ciudadanía.

Las ventajas de aplicar la IA contrastan con la percepción pública sobre su uso. En España y en los países del entorno, la mayor parte de la población todavía no confía en el uso de la IA en los servicios de protección social por los riesgos

asociados y por la falta de atención humana que a veces se da en la Administración^{25,26}.

La implementación de la IA requiere cautela por el riesgo de afectar a derechos fundamentales como (I) la dignidad humana, (II) la intimidad, la privacidad y la protección de datos personales y (III) la igualdad y no discriminación^{27,28}. Parte del personal experto consultado destaca que el uso de algoritmos o, a veces, la simple digitalización, puede vulnerar los derechos de los ciudadanos en los procedimientos administrativos. La causa reside en que los sistemas técnicos no siempre incorporan las garantías jurídicas y pueden limitar alegaciones, restringir pruebas documentales o exigir documentos que la Administración ya debería tener.

La falta de transparencia de los algoritmos empleados incrementa los riesgos mencionados en el párrafo anterior, ya que impide evaluar de manera independiente si las instituciones públicas están haciendo un uso correcto de los algoritmos o si estos arrastran algún tipo de sesgo^{29,30}. Es más, la opacidad algorítmica supone una barrera para la rendición de cuentas^{29,30}. El caso del programa BOSCO para la asignación del bono social eléctrico en España, explicado con mayor detalle en la **Tabla 1**, es un ejemplo ilustrativo de cómo la falta de transparencia de los algoritmos supone una barrera para validar su operatividad^{28,31}. Ante esta situación, la comunidad experta señala la necesidad de crear un registro nacional de algoritmos empleados en la Administración pública que contenga información estandarizada que permita auditar su funcionamiento^{29,30}. Una propuesta para estandarizar la información que acompaña a los sistemas de IA son las "fichas de modelo". El objetivo es mostrar las especificaciones de uso de cada modelo, sus limitaciones, de qué datos se nutre y su desempeño evaluado por diferentes contextos y grupos demográficos^{32,33}.

En última instancia, la gobernanza de datos se erige como el principal reto operativo para el despliegue de la IA, dada la exigencia de garantizar la integridad, la trazabilidad y la interoperabilidad de la información que nutre a los algoritmos^{34,35}. Sobre este último punto, la mejora de los procesos de intercambio de información entre las administraciones públicas es clave para agilizar los procedimientos de la Seguridad Social³⁶. A esta complejidad estructural se suma el desafío de la soberanía tecnológica, derivada del potencial almacenamiento de datos en infraestructuras de proveedores extranjeros, lo cual podría generar riesgos adicionales en materia de soberanía digital, seguridad y privacidad³⁴. Por ejemplo, entregar la gestión de la IA a empresas privadas genera el riesgo de que estas accedan a información personal de los ciudadanos. Esto obliga a la Administración a extremar la cautela para garantizar una protección absoluta de la privacidad.

Finalmente, resulta indispensable dotar al funcionamiento de competencias específicas que les permitan usar los sistemas algorítmicos, interpretar sus resultados y explicar las decisiones tomadas a las personas beneficiarias de las prestaciones sociales^{21,37}. En este sentido, la implementación de la IA en la Seguridad Social debe estructurarse bajo un principio de control humano efectivo, según el cual el personal técnico ha de mantener siempre la capacidad de supervisar, corregir o invalidar las decisiones de los algoritmos^{21,37}. Del mismo modo, es conveniente sensibilizar en aspectos jurídicos al funcionamiento que desarrolla los algoritmos, para garantizar los derechos a los ciudadanos en los procedimientos administrativos. Desde una perspectiva más amplia, también cabe considerar la amenaza para la sostenibilidad medioambiental que conlleva el uso generalizado de la IA, ya que el empleo de grandes modelos exige un elevado consumo de agua y energía^{38,39}.

Más allá de las cuestiones ya reflejadas, existe una visión crítica del uso de la IA predictiva que entronca con reflexiones humanistas que provienen de la filosofía, la ética o la sociología. En buena parte centran su análisis en las implicaciones de reducir a los individuos a sujetos de datos a partir del análisis estadístico del comportamiento y acciones pasadas⁴⁰. Dilemas como la calidad de los datos para reflejar fielmente la realidad, el del individuo inclasificable, la discontinuidad (o un futuro) impredecible o el hecho de que propensión no es causalidad, contravienen la visión predictiva de la IA^{40,41}. Aunque algunos ejemplos asociados a estos dilemas planteen situaciones improbables en el contexto de la Seguridad Social, invitan a la reflexión. Por ejemplo, un algoritmo podría orientar actuaciones sobre un individuo en base a las acciones de otros con los que se comparte algunas características^{40,42}. Yendo un poco más lejos ¿puede alguien resultar perjudicado por una norma informática sin relación con la norma jurídica? En este sentido actuar de forma fraudulenta o ser sospechoso de ello no se definiría por un acto concreto o la intención, sino por patrones específicos de las biografías y las circunstancias sociales⁴⁰. Y así con otras decisiones o predicciones algorítmicas⁴³. Se trata de aspectos que ponen en cuestión la justicia individual, un debate en curso cuya evolución requiere atención⁴³. La **Tabla 1** recoge algunos ejemplos de usos predictivos fallidos que refuerzan esta visión.

Utilización de la IA en la Seguridad Social

El objetivo de implementar la IA en la Seguridad Social es ofrecer un mejor servicio a la ciudadanía³⁶. En estos momentos, no hay regulación sobre cómo planificar el uso de la IA en las administraciones públicas, tampoco en la Seguridad Social³⁶. Los expertos recomiendan dotar

de un marco de actuación a las administraciones, similar al del Consejo General del Poder Judicial, que incluya la normativa europea y nacional en esta materia.

A continuación, describimos los usos de la IA en la Seguridad Social. Esto no excluye que empleados particulares, como en otras administraciones, puedan utilizar por su cuenta productos de uso general de IA en sus tareas, sin la formación o precauciones adecuadas.

Automatizar procesos administrativos internos rutinarios

En la Seguridad Social se han automatizado muchos procesos que no comportan, por el momento, el uso de IA. Sería el caso del Sistema de Liquidación Directa de la Tesorería General de la Seguridad Social (TGSS), que facilita la liquidación y facturación de cuotas de las empresas³⁶.

Hasta ahora, no hay evidencias del uso de IA para automatizar tareas rutinarias, más allá del asistente virtual ISSA⁴⁴. Su nombre deriva de IA y Seguridad Social y está basado en tecnologías previas a los grandes modelos de lenguaje⁴⁴. Se puso en marcha en 2020, ante la saturación de las líneas telefónicas y con las oficinas cerradas por la pandemia⁴⁵. Se trata de un *chatbot* que proporciona información útil sobre los servicios más demandados de la Seguridad Social. Además, se trabaja para desarrollar nuevas funciones^{44,45}. La interacción es en castellano utilizando el lenguaje natural, no requiere identificación ni datos personales y se entrena con cada conversación⁴⁴. La presencia de asistentes virtuales es común en las páginas web de la Seguridad Social de muchos países. Se trata de nuevos canales de información cuya ventaja reside en estar disponibles a cualquier hora del día para resolver las dudas de los usuarios, a menudo en distintos idiomas^{25,37}. Por ejemplo, en Finlandia, el asistente virtual Kela-Kelpo puede relacionarse con el usuario en sueco, finés o inglés^{25,37} (ver casos en la **Tabla 1**). Estos asistentes no deben sustituir la atención personal, muy necesaria, especialmente para incluir a las personas sin acceso a la tecnología o sin conocimientos digitales².

Toma de decisiones

En la Seguridad Social se toman diversas decisiones de forma automatizada desde hace una década¹. La automatización puede ser total, como en los casos más sencillos relativos, por ejemplo, a conceder la prestación por nacimiento y cuidado de un menor, o solo afectar a alguna parte del proceso¹. Sin embargo, esta automatización no implica el uso de IA.

Si los sistemas de IA, tal y como se definen en el Reglamento de Inteligencia Artificial de la Unión Europea, se usaran para gestionar el acceso a las prestaciones de la Seguridad Social, serían calificados, en principio, como de alto riesgo¹. Según el Anexo III del Reglamento, tendrían esta consideración, al emplearse para determinar el acceso a prestaciones y servicios esenciales de asistencia pública¹⁴⁶. La justificación se desarrolla en el Considerando 58¹⁴⁶. Allí se señala, por un lado, que las personas solicitantes suelen depender de estas prestaciones y encontrarse en una situación de vulnerabilidad frente a las autoridades competentes¹⁴⁶. Por otro, se indica que las decisiones tomadas o influenciadas por estos sistemas pueden afectar de manera significativa a los medios de subsistencia de los usuarios y poner en riesgo derechos fundamentales como la protección social, la no discriminación, la dignidad humana o el derecho a un recurso efectivo¹⁴⁶. Ha habido casos, previos a la IA, donde las decisiones automatizadas sobre prestaciones causaron grave perjuicio a los ciudadanos (ver **Tabla 1**)⁴⁷. Por ejemplo, Robodebt, un sistema automatizado que determinaba en Australia la existencia de cobros indebidos mediante un método erróneo de estimación de ingresos⁴⁷.

Los sistemas de alto riesgo no están prohibidos, pero requieren mayores garantías y deben¹⁴⁶:

- Cumplir los requisitos de precisión, solidez y ciberseguridad.
- Cumplir las obligaciones de documentación técnica, transparencia, información y supervisión humana efectiva.
- Establecer y mantener un sistema de gestión de riesgos.
- Conservar registros.
- Usar datos de alta calidad en su entrenamiento y despliegue para evitar sesgos discriminatorios.
- Someterse a la supervisión de una autoridad nacional independiente con potestad sancionadora.
- Ser susceptibles de impugnación⁴⁸.

El proveedor debe facilitar sistemas de IA que cumplan los estándares del Reglamento y probar su cumplimiento¹⁴⁶.

El artículo 130 de la Ley General de Seguridad Social sobre tramitación electrónica de procedimientos en materia de Seguridad Social no hace referencia ni a la IA ni al Reglamento europeo, más reciente¹. Los expertos consideran urgente reformar este artículo. Por una parte, para que se incluyan más datos, como el sistema algorítmico utilizado en las decisiones automatizadas. Por otra, para añadir las obligaciones derivadas del Reglamento de IA¹.

Modelos predictivos

El uso predictivo de la IA permite, mediante el análisis de datos históricos y la aplicación de modelos estadísticos, identificar patrones para anticipar situaciones probables o comportamientos que requieren atención¹ con distintos fines²⁵. El principal valor de estas predicciones radica en que pueden ser utilizadas para mejorar la eficiencia ya que facilitan priorizar los recursos públicos allí donde pueden generar más impacto²⁵. No obstante, es importante destacar que estas potencialidades no pueden asumirse como generales: para algunas cuestiones existen límites prácticos a la predicción derivados de la propia naturaleza del fenómeno que se trata de anticipar⁴⁹.

En el caso de la Seguridad Social los principales usos de IA predictiva persiguen: detectar fraudes, mejorar el diseño de algunas prestaciones e identificar potenciales beneficiarios y prever la demanda de servicios para mejorar la respuesta. No obstante, podrían existir otros usos no identificados ya que los estudios reiteran cierta falta de transparencia sobre la cuestión⁵⁰. Conviene analizar algunas de las aplicaciones detectadas.

En el caso de la lucha contra el fraude, la TGSS utiliza modelos neuronales¹ y soluciones para el análisis de datos como el *SAS Fraud Framework for Government*^{36,51}. Estas técnicas se aplican de forma automatizada sobre una base de datos (*Datamart*), creada *ad hoc*, que permite detectar riesgos e indicios de incumplimiento⁵¹. Entre sus principales aportaciones, el sistema facilita el análisis conjunto de grandes volúmenes de datos que antes no podían tratarse bien y convierte ese análisis en posibles actuaciones inspectoras^{36,51}. Además, ayuda a reforzar la lucha contra el fraude sin depender únicamente de un aumento de medios personales^{50,51}. Su aplicación se concentra especialmente en la detección de empresas ficticias, altas fraudulentas de trabajadores, falsos autónomos, actuaciones destinadas a eludir deudas y redes de fraude, así como en la evaluación de riesgos vinculados a la morosidad o a la posible entrada en procedimiento concursal^{1,36}. Francia, Suecia y Dinamarca también utilizan IA predictiva para detectar fraudes (ver casos en la **Tabla 1**), aunque parte de la comunidad experta ha advertido de posibles sesgos discriminatorios en estos sistemas⁵⁰. El caso más conocido es el de los Países Bajos, donde el sistema SyRI, usado para detectar riesgo de fraude en prestaciones sociales, fue declarado ilegal por su opacidad y carácter discriminatorio hacia la población racializada⁵².

En prestaciones como la incapacidad temporal, el Instituto Nacional de la Seguridad Social utiliza datos de salud para identificar y priorizar los expedientes con mayor probabilidad de alta médica³⁶. Estas herramientas también

se usan para mejorar la gestión de la prestación⁴⁵, por ejemplo, al prever la duración de las bajas o detectar cuáles pueden prolongarse más de lo habitual³⁶. Se han identificado usos similares en países como Portugal^{25,34} o Dinamarca²⁵ (**Tabla 1**).

Otra prestación con usos conocidos de IA es el Ingreso Mínimo Vital (IMV)⁴⁵. En este ámbito, la aplicación predictiva se ha orientado en dos direcciones. Por un lado, se ha utilizado para optimizar la tramitación de los expedientes basándose en su nivel de complejidad⁴⁵. Por otro, se ha empleado para perfilar grupos vulnerables que ya reciben la prestación o que podrían tener derecho a ella⁴⁵. Esto favorece el diseño de políticas públicas que ayuden a disminuir el número de personas destinatarias de la prestación al facilitar aspectos, como, por ejemplo, la inserción laboral. También permite identificar potenciales beneficiarios^{36,45,50}. Para todo ello, el uso de técnicas avanzadas de análisis de datos ha permitido combinar y explotar de forma conjunta grandes volúmenes de información procedente de distintas administraciones³⁶. Además, el cruce automatizado de datos ha contribuido a simplificar la tramitación y a reducir la documentación exigida a los solicitantes del Ingreso Mínimo Vital, especialmente para acreditar la unidad de convivencia³⁶. No obstante, se han puesto de manifiesto controversias en torno a estos usos de la IA⁵³ y la idoneidad del diseño de la prestación desde instituciones públicas^{54,55}, en publicaciones académicas^{50,56} y organizaciones de la sociedad civil²⁸. Estas críticas se orientan principalmente hacia la infracobertura. Destacan potenciales sesgos en el perfilado de hogares vulnerables que pueden dificultar

la asignación apropiada de las ayudas^{50,56}. También se señalan dificultades para identificar situaciones de pobreza sobrevenidas^{54,55}, dificultades en el acceso a la prestación^{28,54,55} o incluso una falsa seguridad de “automatización” que puede reducir los esfuerzos para disminuir la infracobertura⁵⁰.

Más allá de la Seguridad Social, la literatura identifica otros usos potenciales de la IA predictiva en el amplio ámbito de la protección social^{25,34}. Por un lado, puede servir para anticipar riesgos y prever aumentos de demanda ante crisis o situaciones adversas, como catástrofes naturales o accidentes laborales. Existen ejemplos en Alemania o Dinamarca, entre otros países (**Tabla 1**). Por otro, puede ayudar a identificar casos de riesgo de forma temprana y a adaptar mejor las intervenciones y los servicios a las necesidades de cada persona^{25,34}. No obstante, algunos estudios detectan importantes limitaciones al respecto. Cabe citar un estudio empírico en el que 160 equipos desarrollaron modelos para predecir trayectorias vitales, como, por ejemplo, dificultades económicas familiares⁴⁹. Los resultados obtenidos indican una precisión limitada y solo ligeramente superior a modelos básicos, lo que pone de manifiesto los límites prácticos a la predicción ya señalados⁴⁹. La IA predictiva también permite estudiar el futuro de la propia Seguridad Social. Analizar la evolución de su financiación y las prestaciones aporta evidencia útil para orientar el diseño de futuras reformas. Además, aunque no se han identificado casos reconocidos en la práctica, también se ha planteado su posible utilidad para detectar o reducir formas de discriminación, reales o percibidas, en la propia administración²⁵.

BIBLIOGRAFÍA

1. Gala Durán, C. Capítulo 39. Digitalización, inteligencia artificial y Seguridad Social. *Tratado sobre Inteligencia Artificial y relaciones de trabajo* (2025). ISBN: 979-13-87743-06-2.
2. Maldonado Molina, J. A. La protección de las personas mayores en la sociedad 5.0. *Los sistemas de protección social ante la incidencia de la disrupción digital* (Comares, 2023). ISBN: 978-84-0000-000-0.
3. Cañigüeral Bagó, A. Desmaterialización del empleo: Plataformas digitales. *Digitalización y protección social. 30 desafíos para 2030* (2021).
4. BOE-A-2021-15767 Ley 12/2021, de 28 de septiembre, por la que se modifica el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores, aprobado por el Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre, para garantizar los derechos laborales de las personas dedicadas al reparto en el ámbito de plataformas digitales. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2021-15767> [20/03/2026].
5. BOE.es - DOUE-L-2024-81667 Directiva (UE) 2024/2831 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2024, relativa a la mejora de las condiciones laborales en el trabajo en plataformas. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=DOUE-L-2024-81667> [16/04/2026].
6. Cruz Villalón, J. La regulación del trabajo mediante plataformas en España. *Dignità del lavoro e civiltà digitale* 199–222 (Bardi, 2023). ISBN: 978-88-218-1268-2.
7. Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación. *Acuerdo marco relativo a la aplicación del apartado 1 del artículo 16 del Reglamento (CE) n.º 883/2004 en los casos de teletrabajo transfronterizo habitual*. vol. BOE-A-2023-17874 115367–115369 (2023).
8. Todolí Signes, A. *Regulación del trabajo y política económica. De cómo los derechos laborales mejoran la Economía*. (Aranzadi, 2021). ISBN: 978-84-1391-479-4.
9. Rodríguez Escanciano, S. Inteligencia artificial y derecho a la salud de las personas trabajadoras: ventajas, oportunidades y puntos críticos. *Derecho y salud* **35**, 7–57.
10. Gala Durán, C. Algunos apuntes sobre el impacto de las nuevas tecnologías en el sistema de Seguridad Social. ¿Deben cotizar los robots y los sistemas de IA? *Homenaje al profesor A. V. Sempere* (Pendiente de publicación).
11. Panizo Robles, J. A. De nuevo el 'Pacto de Toledo'. Breve análisis de las recomendaciones del informe de evaluación y reforma del Pacto de Toledo aprobado por el pleno del Congreso de los Diputados el 19 de noviembre de 2020.
12. Guindo Morales, S. Modelo de financiación de la Seguridad Social adaptado a la sociedad 4.0 por las TICs en general y por la Inteligencia Artificial (IA) en particular. *Los sistemas de protección social ante la incidencia de la disrupción digital* (Comares, 2023). ISBN: 978-84-0000-000-0.
13. Massenkoff, M. & McCrory, P. *Labor market impacts of AI: A new measure and early evidence*. <https://www.anthropic.com/research/labor-market-impacts> (2026).
14. World Economic Forum. *Future of jobs report. 2025*. https://reports.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_Report_2025.pdf (2025).
15. Acemoglu, D. & Restrepo, P. Automation and new tasks: How technology displaces and reinstates labor. *Journal of Economic Perspectives* **33**, 3–30 (2019) <https://doi.org/10.1257/jep.33.2.3>.
16. Sebastian, R., Salas-Rojo, P., Palomino, J. C. & Rodríguez, J. G. New technologies and the rise of wage inequality. *INET Oxford Working Paper Series* (2026).
17. Resolución del Parlamento Europeo, de 16 de febrero de 2017, con recomendaciones destinadas a la Comisión sobre normas de Derecho civil sobre robótica (2015/2103(INL)). (2017).
18. García Calvente, Y. La inteligencia artificial y su impacto en los aspectos tributarios de la relación laboral. *Tratado sobre inteligencia artificial y relaciones de trabajo, 2025*, ISBN 979-13-87743-05-5, págs. 1707-1755 1707–1755 (Aranzadi La Ley, 2025).
19. Brollo, F. Broadening the gains from generative AI. *Staff Discussion Notes* **2024**, 1 (2024) <https://doi.org/10.5089/9798400277177.006>.
20. Kim, T. & Jung, H. Industrial robotisation and local taxes: Evidence from South Korea. *Technology in Society* **84**, 103043 (2026) <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2025.103043>.
21. Mercader Uguina, J. Inteligencia Artificial y relaciones laborales. *Cuadernos de Derecho Transnacional* **16**, 1114–1128 (2024) <https://doi.org/10.20318/cdt.2024.8964>.
22. Azor Oliver, A. G. La transformación digital y su impacto en la financiación de la Seguridad Social española. *e-Revista Internacional de la Protección Social* **10**, 115–138 (2025) <https://doi.org/10.12795/e-RIPS.2025.i01.05>.
23. Comité de personas expertas. *Libro Blanco sobre la Reforma Tributaria*. (2022). ISBN: 978-84-8008-416-1.
24. Cotización adicional de solidaridad 2025: cálculo e impacto. *Cuatrecasas* <https://www.cuatrecasas.com/es/spain/laboral/art/cotizacion-adicional-solidaridad-2025> [22/04/2026].
25. OECD. AI and the future of social protection in OECD countries. *OECD Artificial Intelligence Papers* (2025) <https://doi.org/10.1787/7b245f7e-en>.
26. Alston, P. *Extreme poverty and human rights : note / by the Secretary-General*. <https://digitallibrary.un.org/record/3834146> (2019).
27. European Union Agency for Fundamental Rights. *Getting the future right. Artificial intelligence and fundamental rights*. <https://fra.europa.eu/en/publication/2020/artificial-intelligence-and-fundamental-rights> (2020).
28. AlgoRace. *Una introducción a la IA y la discriminación algorítmica para movimientos sociales*. <https://www.algorace.org/2022/11/26/una-introduccion-a-la-ia-y-la-discriminacion-algoritmica-para-movimientos-sociales/> (2022).
29. IA Ciudadana. *Registros de algoritmos para una transparencia real*. <https://iaciudadana.org/wp-content/uploads/2025/03/Policy-Brief-ESP.pdf> (2025).

30. IA Ciudadana. *Cómo lograr una transparencia real con los registros de algoritmos. Avances y políticas para diseñar, implementar y evaluar registros algorítmicos.* https://iaciudadana.org/wp-content/uploads/2025/03/Informe_ES.pdf (2025).
31. Tribunal Supremo. (2025, 11 de septiembre). *Sentencia 1119/2025 [Recurso de Casación 7878/2024]. Sala de lo Contencioso-Administrativo.* <https://www.poderjudicial.es/search/openDocument/27d0d44d33b0dd21a0a8778d75e36f0d>.
32. Mitchell, M. et al. Model Cards for Model Reporting. *Proceedings of the Conference on Fairness, Accountability, and Transparency* 220–229 (Association for Computing Machinery, 2019). <https://doi.org/10.1145/3287560.3287596>.
33. Gebru, T., Morgenstern, J., Vecchione, B., Vaughan, J. W., Wallach, H., III, H. D. & Crawford, K. Datasheets for datasets. *Commun. ACM* **64**, 86–92 (2021) <https://doi.org/10.1145/3458723>.
34. OECD. *Harnessing Artificial Intelligence in Social Security: Use Cases, Governance and Workforce Readiness.* (OECD Publishing, 2025). ISBN: 978-92-64-69427-9.
35. World Bank. *GovTech Procurement – Practice Note. EFI Insight–Governance.* <https://documents1.worldbank.org/curated/en/832711611728574814/pdf/GovTech-Procurement-Practice-Note.pdf> (2020).
36. Coronado, J. R. Impacto del Big Data y la Inteligencia Artificial en la gestión de la Seguridad Social. *Revista de Derecho de la Seguridad Social, Laborum* 49–70 (2024).
37. International Social Security Association. *Artificial intelligence in social security organizations.* <https://unu.edu/sites/default/files/2024-06/2-AI%20in%20SecSoc%202024.pdf> (2024).
38. Oficina de Ciencia y Tecnología del Congreso de los Diputados. *Inteligencia artificial y educación. Retos y oportunidades en España.* <https://www.oficinac.es/es/informes-c/inteligencia-artificial-y-educacion> (2024).
39. Valdivia, A. The supply chain capitalism of AI: a call to (re)think algorithmic harms and resistance through environmental lens. *Information, Communication & Society* **28**, 218–2134 (2025) <https://doi.org/10.1080/1369118X.2024.2420021>.
40. Innerarity, D. Predicción. Crítica de la analítica predictiva. *Una teoría crítica de la inteligencia artificial* 161–186 (Galaxia Gutenberg, 2025). ISBN: 978-84-10317-18-5.
41. Wang, A., Kapoor, S., Barocas, S. & Narayanan, A. Against predictive optimization: On the legitimacy of decision-making algorithms that optimize predictive accuracy. *ACM J. Responsib. Comput.* **1**, 9:1–9:45 (2024) <https://doi.org/10.1145/3636509>.
42. Eubanks, V. *La automatización de la desigualdad.* (Capitán Swing, 2021).
43. Binns, R. Human Judgment in algorithmic loops: Individual justice and automated decision-making. *Regulation & Governance* **16**, 197–211 (2022) <https://doi.org/10.1111/rego.12358>.
44. ¿Conoces a ISSA? *Revista de la Seguridad Social* <https://revista.seg-social.es/-/%C2%BFconoces-a-issa-es-el-asistente-virtual-para-facilitar-consultas-y-tr%C3%A1mites-de-la-seguridad-social> [24/03/2026].
45. Escudero Rivas, C. Sobre el Ingreso Mínimo Vital, tecnologías analíticas y de Inteligencia Artificial. *Revista de la Asociación Profesional de los Cuerpos Superiores de Tecnologías de la Información en la Administración* vol. ASTICNET 2022. Innovación en las Administraciones Públicas (2022).
46. Ley de Inteligencia Artificial de la UE | Avances y análisis actualizados de la Ley de Inteligencia Artificial de la UE. <https://artificialintelligenceact.eu/es/> [26/03/2026].
47. Brochado, M. A review of high-risk artificial intelligence systems that assess social security eligibility. *Desafíos actuales de la Inteligencia Artificial Actas del XIX Congreso IDP 2024 (Internet, Derecho y Política)* (2024).
48. *Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de abril de 2016 relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento general de protección de datos) (Texto pertinente a efectos del EEE).* (2016).
49. Salganik, M. J. et al. Measuring the predictability of life outcomes with a scientific mass collaboration. *Proceedings of the National Academy of Sciences* **117**, 8398–8403 (2020) <https://doi.org/10.1073/pnas.1915006117>.
50. Garrote, A. N. ¿Sistemas de Inteligencia Artificial en las Entidades Gestoras de la Seguridad Social como perpetuación de sesgos y multiplicación de efectos discriminatorios? *Revista de Derecho de la Seguridad Social, Laborum* 323–347 (2025).
51. Tesorería General de la Seguridad Social. *IV Convocatoria anual de innovaciones del observatorio de innovación pública de la OCDE.* (2019).
52. The Hague District Court. *SyRI legislation in breach of European Convention on Human Rights (ECLI:NL:RBDHA:2020:1878).* (2020).
53. *Using AI to manage minimum income benefits and unemployment assistance: Opportunities, risks and possible policy directions.* 21 https://www.oecd.org/en/publications/using-ai-to-manage-minimum-income-benefits-and-unemployment-assistance_718c93a1-en.html (2024) <https://doi.org/10.1787/718c93a1-en>.
54. Autoridad Independiente de Responsabilidad Fiscal, AAI (AIReF). *Ingreso mínimo vital.* https://www.airef.es/wp-content/uploads/2026/02/SpendingReview-2022-2026-fase-2/SR2226F2_IMV.pdf (2026).
55. El Tribunal de Cuentas aprueba el informe sobre el Ingreso Mínimo Vital. *Tribunal de Cuentas* <https://tcu.es/es/Comunicacion-y-Espacio-Divulgativo/El-Tribunal-de-Cuentas-aprueba-el-informe-sobre-el-Ingreso-Minimo-Vital/> [09/04/2026].
56. Puyuelo-Estrada, A. & Gentile, A. La lucha contra la pobreza en España: implementación y desafíos del Ingreso Mínimo Vital. *Gestión y Análisis de Políticas Públicas* 7–20 (2025) <https://doi.org/10.24965/gapp.11519>.
57. OECD. *Governing with Artificial Intelligence: The State of Play and Way Forward in Core Government Functions.* (OECD Publishing, 2025). ISBN: 978-92-64-43767-8.
58. El SAE extiende a 32 oficinas la implantación de la herramienta de perfilado estadístico. *Junta de Andalucía* <https://www.juntadeandalucia.es/organismos/empleoempresaytrabajoautonomo/servicios/actualidad/noticias/detalle/552478.html> [17/04/2026]