



# Implicaciones laborales del Reglamento europeo de IA

## AI Act y las doce pruebas de Heracles

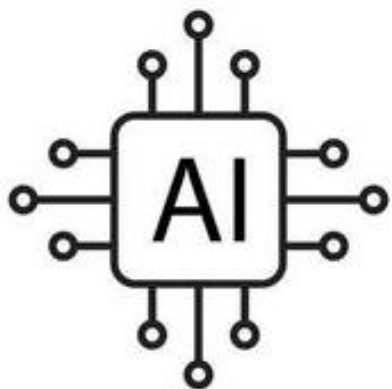
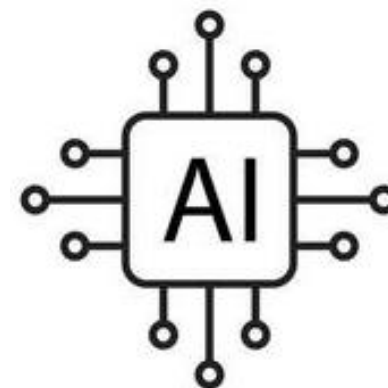


Future for Work Institute

4 de octubre de 2024



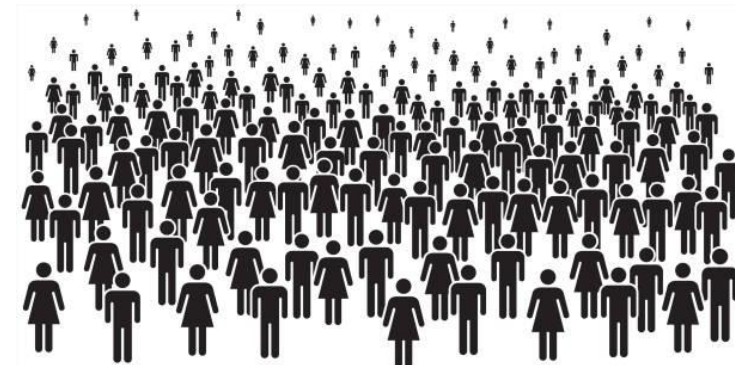
**40%**



**56%**



**2,5 millones**



## La inteligencia artificial discrimina en los procesos de selección

La supremacía del hombre sobre la mujer en la carrera por un puesto de trabajo tiene una explicación clara: "Los algoritmos no son neutros"

When your boss is an algorithm

**150 despidos en un segundo: así funcionan los algoritmos que deciden a quién echar del trabajo**

“solo un 22% de las empresas españolas toman medidas para reducir los sesgos no deseados”

**IBM**

“el 84% de las organizaciones no tenía en consideración aspectos como «equidad y justicia» a la hora de poner en producción una IA laboral”

**McKinsey  
& Company**

“el 93% de las organizaciones no tienen políticas éticas relacionadas con la Inteligencia Artificial”

**minsait**  
by Indra



2024/1689

12.7.2024

**REGLAMENTO (UE) 2024/1689 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO**

de 13 de junio de 2024

por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial y por el que se modifican los Reglamentos (CE) n.º 300/2008, (UE) n.º 167/2013, (UE) n.º 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1139 y (UE) 2019/2144 y las Directivas 2014/90/UE, (UE) 2016/797 y (UE) 2020/1828 (Reglamento de Inteligencia Artificial)

**180**

considerandos

**68**

definiciones

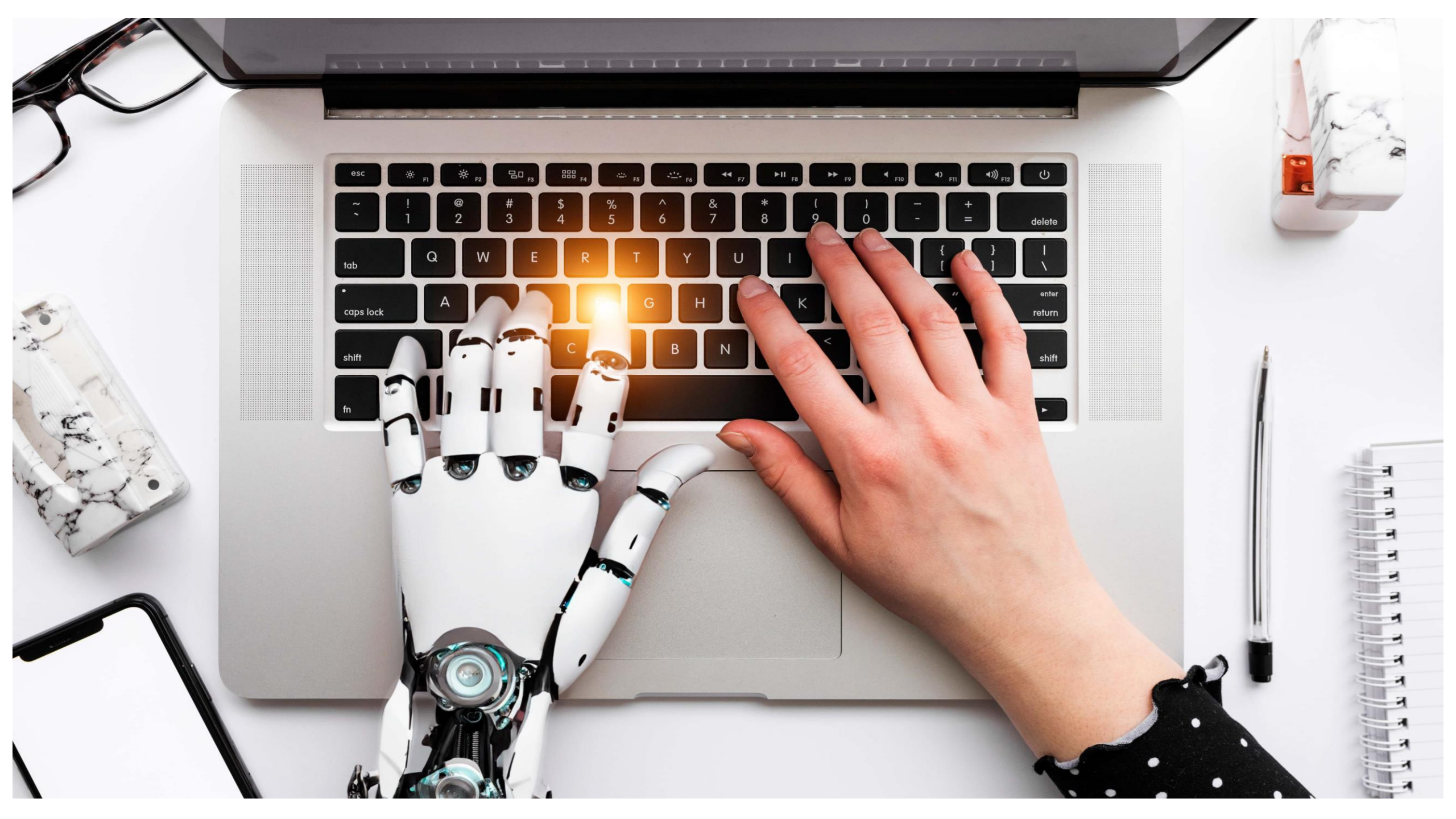
**113**

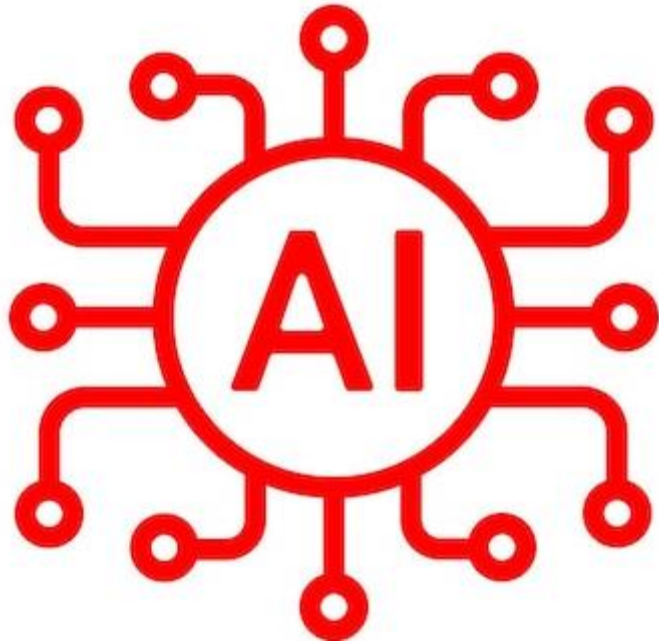
artículos

**13**

anexos

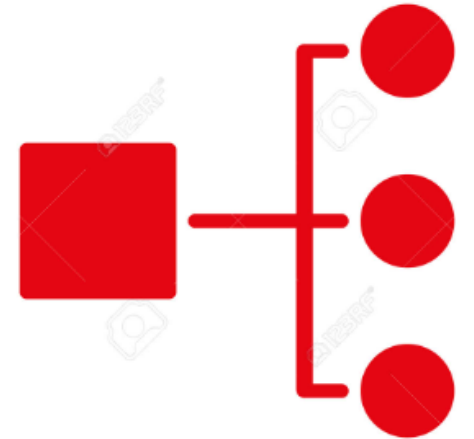






«sistema de IA»

*un sistema basado en una **máquina** que está diseñado para funcionar con distintos niveles de **autonomía** y que puede mostrar capacidad de adaptación tras el despliegue, y que, para objetivos explícitos o implícitos, **infiere de la información de entrada que recibe la manera de generar resultados de salida, como predicciones, contenidos, recomendaciones o decisiones, que pueden influir en entornos físicos o virtuales;***







Detección de las emociones en el puesto de trabajo



Control biométrico para identificar la afiliación sindical



**Prohibido**



- Anuncios de empleo, evaluación de candidatos y selección del personal
- Promoción profesional
- Contratación o despidos
- Asignación de tareas
- Supervisión o evaluación del rendimiento o del comportamiento
- En general, todas las decisiones que afecten a las relaciones laborales

**Alto Riesgo  
(Anexo III.4)**



**NOT APPLICABLE**

Mínimo

Limitado

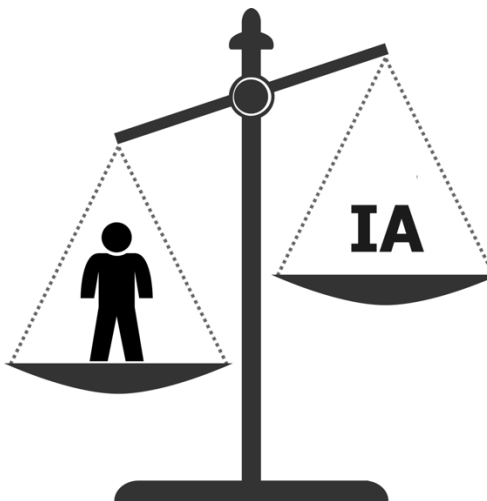


# AI Act timeline











POR LA GREGA DE ZEUS

## LOS DOCE TRABAJOS DE HERACLES

Heracles asesinó a su mujer y a sus hijos por una locura infundida por Hera y tuvo que realizar sus célebres doce trabajos para expiar su culpa.

- 1.El León de Nemea
- 2.La Hidra
- 3.La Cierva de Cerinea
- 4.El jabalí de Erimanto
- 5.Los establos de Augias
- 6.Las aves del Estinfalo
- 7.El Toro de Creta
- 8.Las yeguas de Diomedes
- 9.El cinturón de Hipólita
- 10.Las vacas de Gerión
- 11.El jardín de las Hespérides
- 12.Cerbero




- 1. Implantación de un sistema de Gestión de Riesgos.**
- 2. Confeccionar una Evaluación de Impacto.**
- 3. Garantizar la Supervisión Humana.**
- 4. Cumplir con todos los parámetros de Transparencia y Comunicación aplicables.**
- 5. Asegurar la Calidad de los Datos.**
- 6. Certificar las características de Precisión, Solidez y Ciberseguridad.**
- 7. Desarrollar una Vigilancia pos-comercialización.**
- 8. Incorporar un Registro (o historial) con la actividad que realice dicha IA.**
- 9. Inscribirse en un Registro europeo de IA laborales.**
- 10. Mostrar un Marcado CE de la IA de Alto Riesgo.**
- 11. Desarrollar un Sistema de gestión de la calidad.**
- 12. Certificar el cumplimiento de las normas de estandarización.**

## Confeccionar una **Evaluación de Impacto**.

La Evaluación de impacto observará los **derechos fundamentales** - de nuevo, para garantizar una IA fiable- y, por tanto, debe realizarse por las empresas/empleadores antes de implantar una IA de Alto Riesgo en un entorno laboral.

- Una descripción de los **procesos** en los que se utilizará la IA de alto riesgo, así como su finalidad prevista
- Una descripción del período de tiempo y la **frecuencia** durante la que se utilizará dicha IA
- Una relación de **categorías de personas físicas y grupos** que puedan verse afectados por su utilización
- Una relación de **riesgos de perjuicio específicos** que puedan afectar a las categorías de personas físicas y grupos antedichos
- Una descripción de la aplicación de **medidas de supervisión humana**
- Una relación de **medidas a adoptar en caso de que dichos riesgos se materialicen**, con foco en la gobernanza interna y en los mecanismos de reclamación



## Garantizar la Supervisión Humana

La Supervisión (o *Vigilancia*) Humana actuará como **una tutoría efectiva** de todas las IA de Alto Riesgo, con el objetivo de prevenir daños a terceros, sea por un uso indebido o por un desempeño disfuncional.

Su efectividad se vincula a la protección de riesgos, y en el caso de sucesos imprevisibles, se debe definir una estrategia de prevención con acciones correctoras y de minimización de daños sobre los titulares de los derechos (en este caso, las personas trabajadoras). Además, se deben incluir ***“mecanismos destinados a orientar e informar a las personas físicas a las que se haya asignado la supervisión humana para que tomen decisiones con conocimiento de causa acerca de si intervenir, cuándo hacerlo y de qué manera, a fin de evitar consecuencias negativas o riesgos, o de detener el sistema si no funciona según lo previsto”***

Los empleadores que usen una IA de Alto Riesgo estarán obligadas a garantizar que tal supervisión humana se realiza por personas que tengan la competencia, la formación y la autoridad necesarias, con un nivel adecuado de alfabetización que le permita desempeñar adecuadamente dichas tareas, hasta el punto de ***“intervenir en el funcionamiento del sistema de IA de alto riesgo o interrumpir el sistema pulsando un botón de parada o mediante un procedimiento similar que permita que el sistema se detenga de forma segura”***

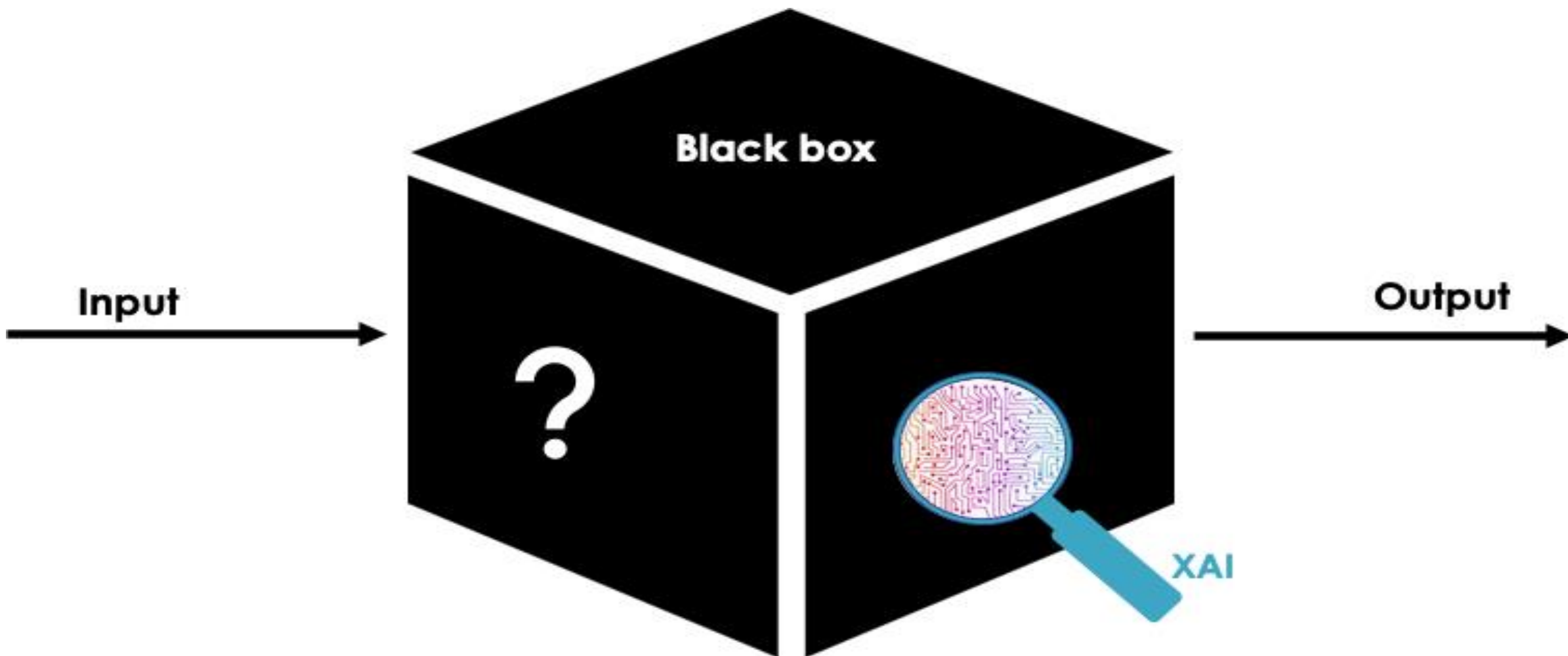
## Cumplir con todos los parámetros de **Transparencia y Comunicación aplicables**

El deber de “transparencia y comunicación de información” comienza desde el diseño y alcanza todo su desarrollo, por lo que todas las IA de Alto Riesgo vendrán acompañadas de instrucciones de uso con **“información concisa, completa, correcta y clara que sea pertinente, accesible y comprensible”**.

Esta transparencia debe permitir una trazabilidad y explicabilidad adecuadas, permitiendo que las personas trabajadoras que trabajen con una IA sean conscientes de ello – estamos ante un **mandato legal de informar a las personas trabajadoras cuando interactúen con un sistema de Inteligencia Artificial- debiendo ser informadas de las capacidades y limitaciones de dicho sistema de IA, así como de sus derechos.**



# Cumplir con todos los parámetros de **Transparencia y Comunicación** aplicables



## **Artículo 64. Derechos de información y consulta y competencias.**

4. El comité de empresa, con la periodicidad que proceda en cada caso, tendrá derecho a:

d) Ser informado por la empresa de los parámetros, reglas e instrucciones en los que se basan los algoritmos o sistemas de inteligencia artificial que afectan a la toma de decisiones que pueden incidir en las condiciones de trabajo, el acceso y mantenimiento del empleo, incluida la elaboración de perfiles.

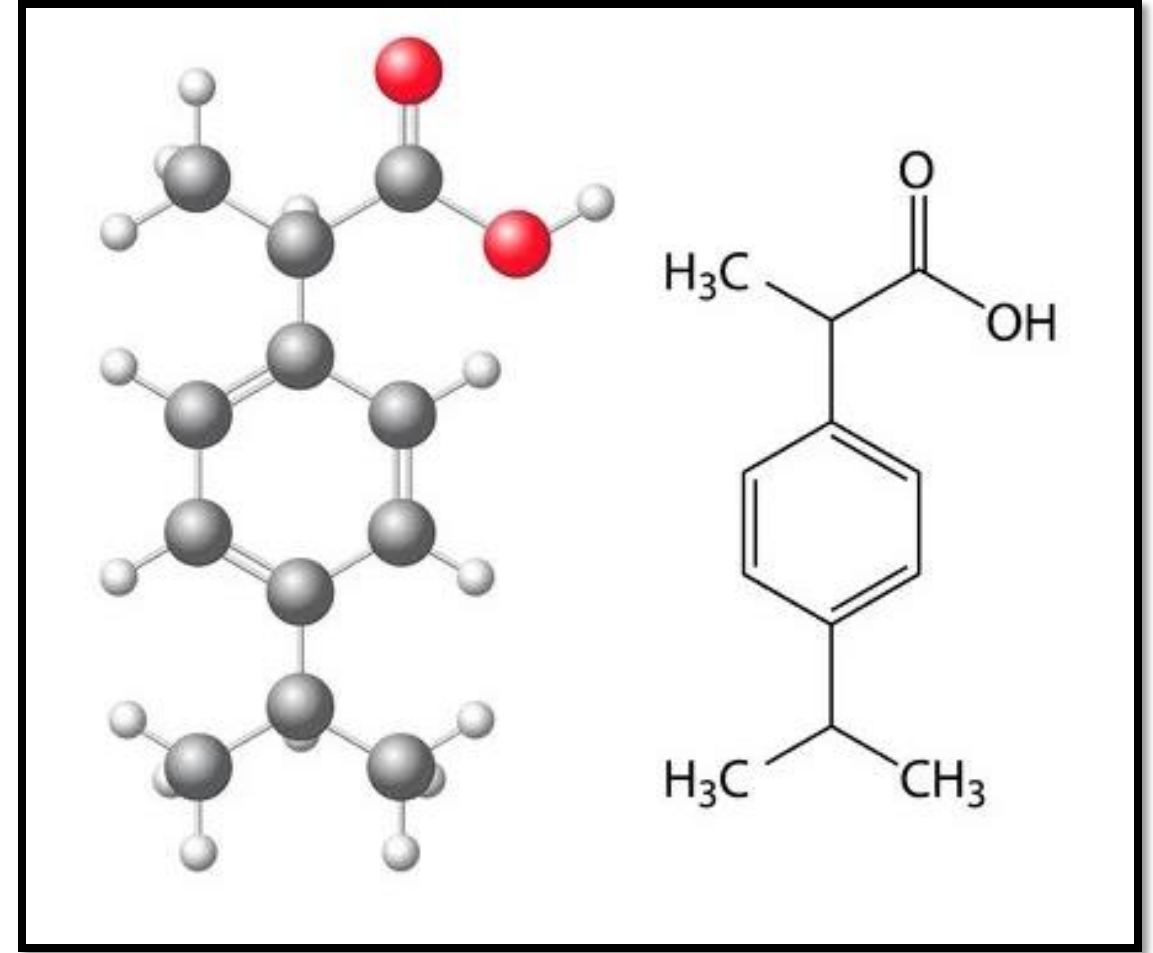
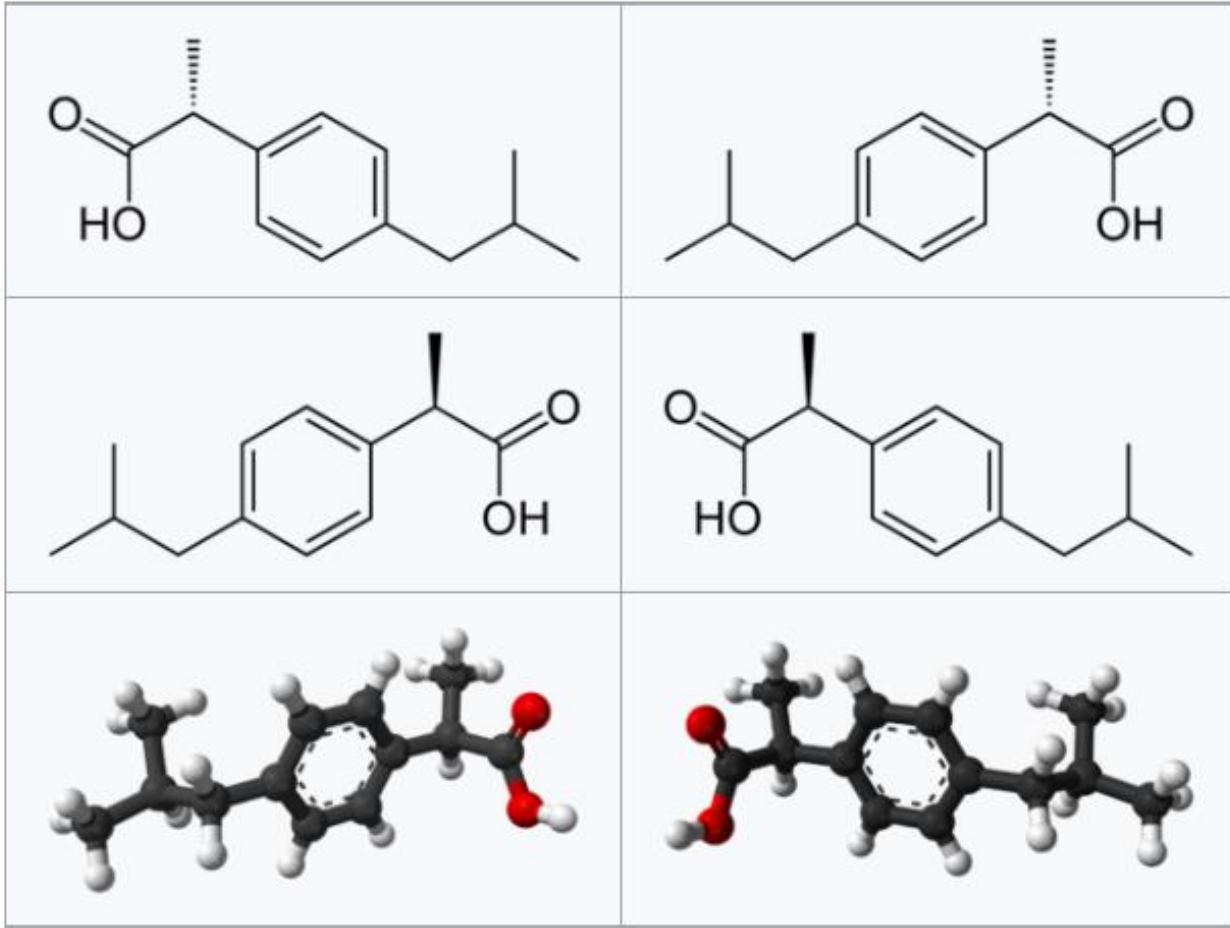
1. **Ambas partes reconocen** que el principal principio rector de la IA laboral deberá ser el **control humano**.
2. **Las empresas se comprometen** a facilitar a la representación legal de las personas trabajadoras información **transparente y entendible** sobre el funcionamiento de estos algoritmos/IA, al objeto de **garantizar que no existen prejuicios ni discriminaciones**.
3. Esta información que las empresas se comprometen a proporcionar **deberá contener los parámetros, reglas e instrucciones** en los que se basan los algoritmos/IA que concurren en nuestro trabajo.
4. En cualquier caso, **será la negociación colectiva la que establezca los criterios que garanticen un uso adecuado de la IA**.



MIT  
Technology  
Review  
Publicado por Opinno

**"Si vamos a tomar  
decisiones sociales  
con algoritmos, no  
debemos fingir que  
son inexplicables"**

Meredith Broussard argumenta que la aplicación de la IA a profundos problemas sociales ya está produciendo resultados desastrosos







## Contenido del prospecto

1. Qué es Ibuprofeno y para qué se utiliza
2. Qué necesita saber antes de empezar a tomar Ibuprofeno
3. Cómo tomar Ibuprofeno
4. Posibles efectos adversos
5. Conservación de Ibuprofeno
6. Contenido del envase e información adicional

## Asegurar la **Calidad de los Datos**.

Un uso inapropiado de los datos puede generar sesgos, lo que puede derivar en discriminaciones o afectaciones negativas a la salud de las personas trabajadoras.

Por ello, ***“los conjuntos de datos de entrenamiento, validación y prueba serán pertinentes”*** y ***“suficientemente representativos”***, respetando en cualquier caso el derecho a la intimidad y a la protección de datos personales. No es posible concebir una IA sin unos datos de calidad, tanto en la fase de recopilación (asegurando una muestra equilibrada y representativa del set) como en las fases de entrenamiento o testeo.

En definitiva, y como acertadamente se afirma, ***“una IA es tan buena como los datos que la alimentan”***.

inmediato:  
Una fotografía de retrato de una persona...

jugando futbol



limpieza



## Desarrollar una **Vigilancia pos-comercialización**.

De poco servirían las obligaciones antedichas si se finiquitasen una vez puesta en marcha la IA laboral, sobre todo cuando hablamos de sistemas de aprendizaje continuo.

Por ello, se debe **desarrollar un sistema de vigilancia pos-comercialización**, que en palabras de la norma representa *“todas las actividades realizadas por los proveedores de sistemas de IA destinadas a recoger y examinar a experiencia obtenida con el uso de sistemas de IA que introducen en el mercado o ponen en servicio, con objeto de **detectar la posible necesidad de aplicar inmediatamente cualquier tipo de medida correctora o preventiva que resulte necesaria**”*.

Este sistema de vigilancia deberá garantizar la posibilidad de realizar medidas correctas en cualquier momento – como en ocasión de un mal funcionamiento- y será parte de la documentación técnica del todo el sistema de IA.



La **alfabetización** en materia de IA, entendida como *“las capacidades, los conocimientos y la comprensión que permiten a los proveedores, responsables del despliegue y demás personas afectadas [...] llevar a cabo un despliegue informado de los sistemas de IA y tomar conciencia de las oportunidades y los riesgos que plantea la inteligencia artificial, así como de los perjuicios que puede causar”*, tiene también un lugar preponderante en el Reglamento.

El art. 4 garantiza que las empresas deberán adoptar medidas para que su **personal obtenga un nivel suficiente de competencias en IA**, al objeto de *“tomar decisiones con conocimiento de causa en relación con los sistemas de IA”* y *“comprender el modo en que las decisiones adoptadas con la ayuda de la IA tendrán repercusiones para ellas”*. Esta formación en sistemas de IA debe ser coherente con el rol de cada persona trabajadora, sea usuario, supervisor de su funcionamiento o responsable su puesta en servicio.

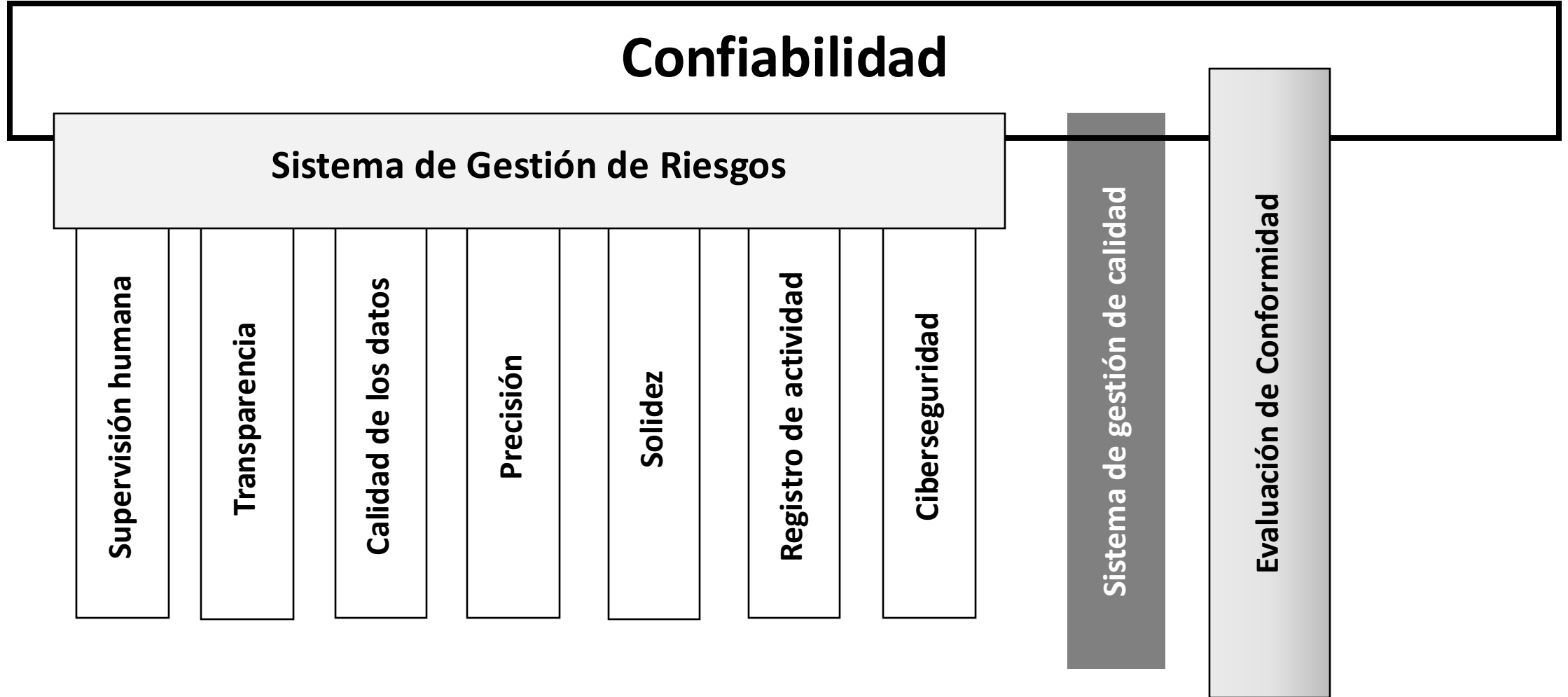
Finalmente, se señala que **cualquier medida de alfabetización debe contribuir a mejorar las condiciones de trabajo de toda la plantilla implicada.**



- CEN/CLC/JTC 21/WG 1 - *Strategic Advisory Group*
- CEN/CLC/JTC 21/WG 2 - *Operational aspects*
- CEN/CLC/JTC 21/WG 3 - *Engineering aspects*
- **CEN/CLC/JTC 21/WG 4 - *Foundational and societal aspects***
- CEN/CLC/JTC 21/WG 5 - *Joint standardization on Cybersecurity for AI systems*
  
- **ISO/IEC 42001, *AI Management system***
- **ISO/IEC 42005, *AI system impact assessment***
- ISO/IEC 23894:2023, *AI Guidance on risk management*
- ISO/IEC TR 24027:2021, *Bias in AI systems and AI aided decision making*
- **ISO/IEC 38507:2022, *Governance implications of the use of artificial intelligence by organizations***
- ISO/IEC TS 12791, *Treatment of unwanted bias in classification and regression machine learning tasks.*
- ISO/IEC 12792, *Transparency taxonomy of AI systems*



# Arquitectura del futuro estándar **AI Trustworthiness framework**



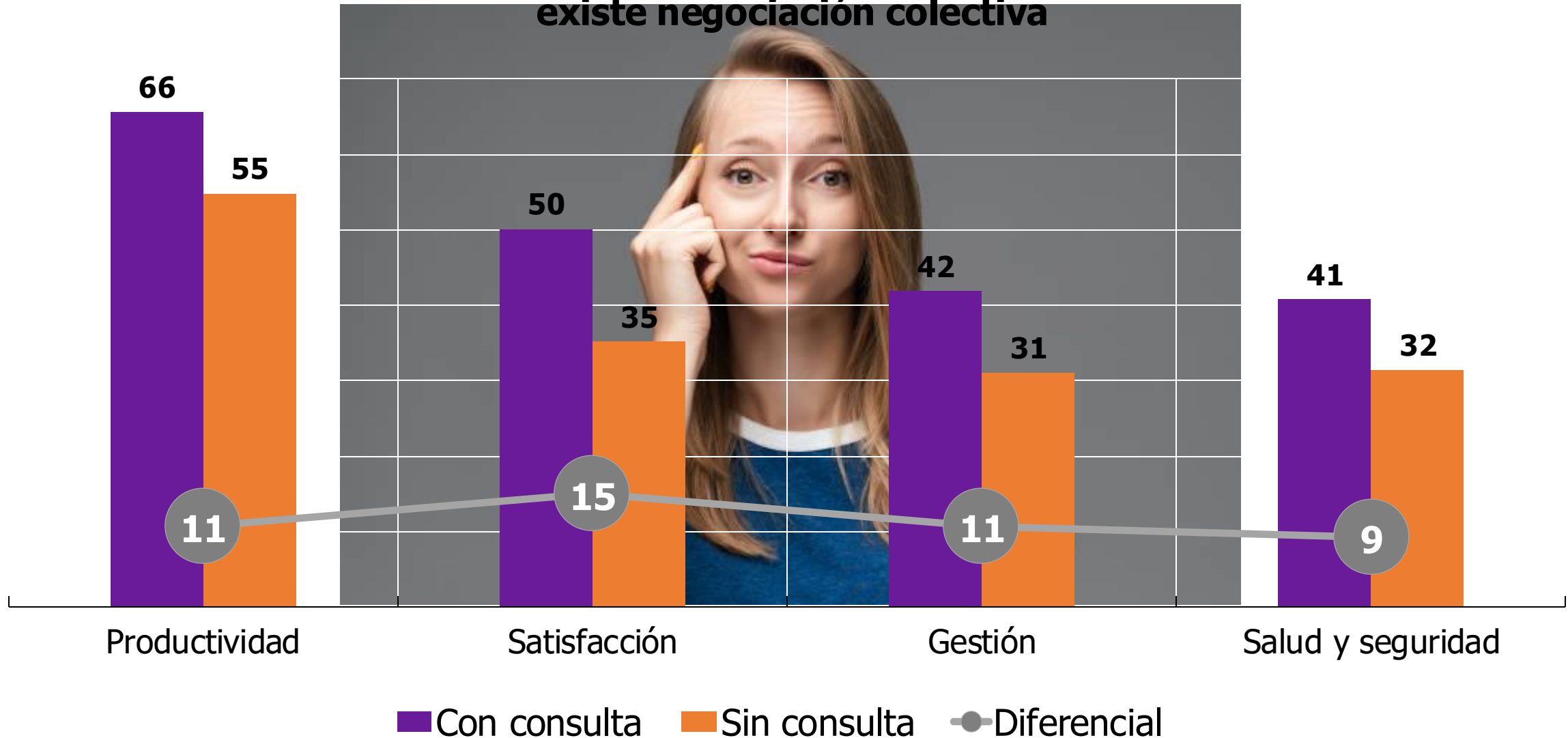
<b>Infracción</b>	<b>Sanción</b>
sistemas de IA prohibidos art. 99.3 RIA	Hasta 35 millones de € o hasta un 7% de su volumen de negocios mundial
incumplimiento de los operadores o los organismos notificados art. 99.4 RIA	Hasta 15 M€ o el 3 % de su volumen mundial de negocios
informaciones inexactas o engañosas art. 5.1.a	7,5 M€ o el 1% del volumen mundial

El objetivo principal de la norma bien merece el empeño. **Ninguna empresa desea tomar decisiones que perjudiquen a sus trabajadores;** por humanidad, por legalidad y por reputación.

El compendio de condicionantes inscritos en **el Reglamento nos va a permitir conciliar innovación y desarrollo tecnológico con el respeto a los valores sociales,** laborales y sindicales que cimentan uno de los pilares de nuestra democracia: el respeto de nuestros derechos fundamentales.

Aunque quede aún un amplio margen temporal, **es necesario comenzar a interiorizar todas sus implicaciones, algunas de muchísimo calado y de inexorables repercusiones.** El futuro del empleo pasa por unas relaciones laborales en las que la IA tendrá un lugar preeminente. Es recomendable una aplicación paulatina y consensuada a través de la negociación colectiva, antes de llegar al plazo máximo tasado, construyendo colectivamente una IA laboral justa, no discriminatoria y siempre respetuosa con las personas.

**Impacto (cuando es positivo) de la IA en el ámbito laboral cuando existe negociación colectiva**





# MUCHAS GRACIAS



**Unión General de  
Trabajadoras y Trabajadores**



[linkedin.com/in/jose-varela-ferrio](https://www.linkedin.com/in/jose-varela-ferrio)