



INSTITUTO DE SEGURIDADE
E SAÚDE LABORAL DE GALICIA

issga.xunta.gal



Trabajos
seguros
y saludables
en la era digital



Digitalización del trabajo



XUNTA
DE GALICIA

XUNTA DE GALICIA

Consellería de Emprego, Comercio e Emigración

Instituto de Seguridade e Saúde Laboral de Galicia (Issga)

EDICIÓN

Instituto de Seguridade e Saúde Laboral de Galicia (Issga)

DISEÑO Y MAQUETACIÓN

Mabel Aguayo

Santiago de Compostela, 2025

D.L.: C 449-2025



*Esta obra está disponible para consulta y descarga en el siguiente enlace:
<http://issga/portal/contido/documentacion/publicacions/>*

*Esta obra se distribuye bajo una licencia Creative Commons CC-Atribución-
Compartir Igual 4.0 España. Para ver una copia de la licencia, visite:
https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.es_ES*





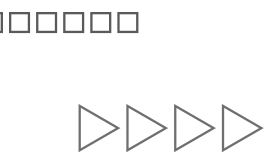
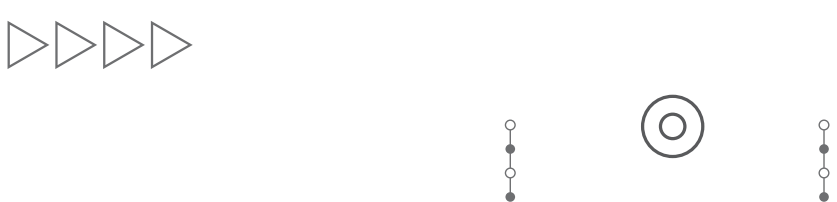
Digitalización del trabajo

Trabajos seguros y saludables en la era digital

La digitalización modifica la forma de interactuar con el entorno laboral al tiempo que supone una transformación en nuestro día a día debido al uso cada vez más frecuente de las tecnologías de información y comunicación (TIC).

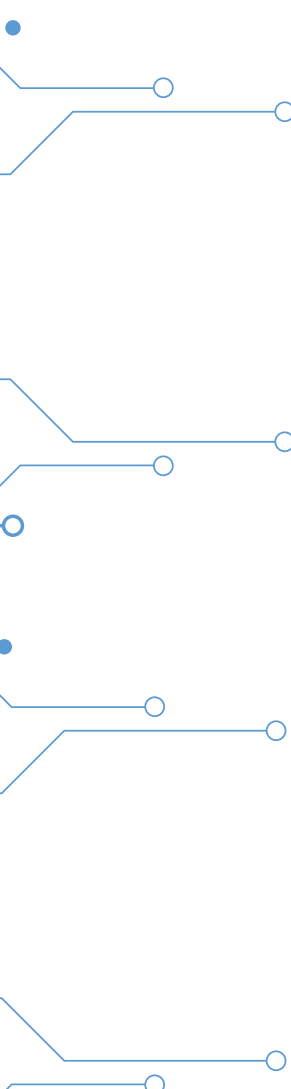
Las tecnologías digitales serán seguras y productivas si se diseñan y gestionan de acuerdo a un enfoque centrado en la persona trabajadora como ser humano.





La digitalización conlleva riesgos laborales

que hasta ahora no se habían
contemplado suficientemente, como:



Tecnoestrés

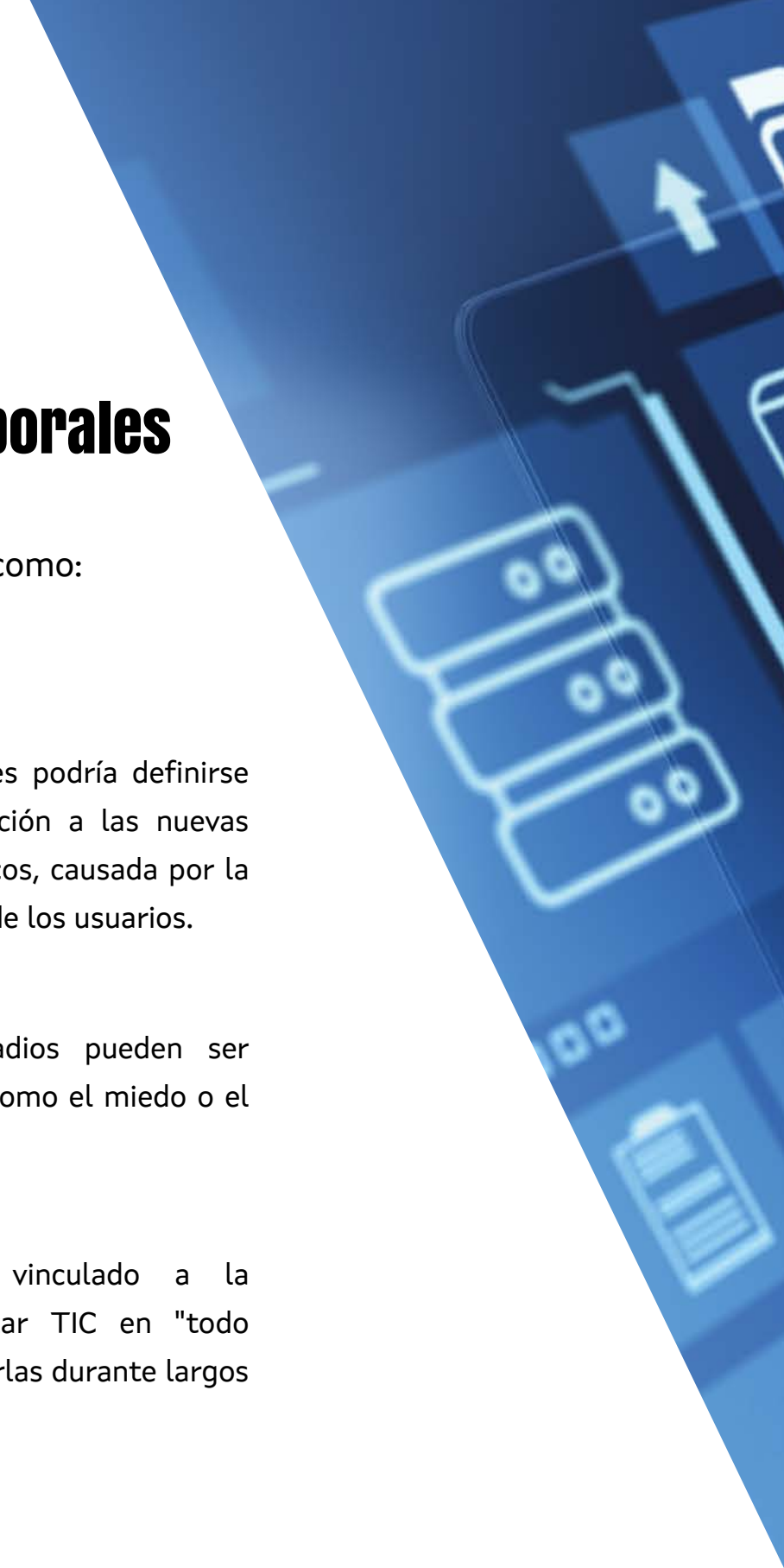
Dentro de sus variadas definiciones podría definirse como una enfermedad de adaptación a las nuevas herramientas y sistemas tecnológicos, causada por la falta de habilidad o incompetencia de los usuarios.

Tecnofobia

Aunque sus dimensiones o estadios pueden ser diferentes, podemos simplificarlo como el miedo o el rechazo hacia las TIC.

Tecnoadicción

Es un tecnoestrés específico vinculado a la incontrolable compulsión a utilizar TIC en "todo momento y en todo lugar", y utilizarlas durante largos períodos de tiempo.





Así como **las nuevas formas de organización del trabajo** con trabajos 100 % en remoto (incluyendo los trabajos nómadas) **pueden generar riesgos** como el aislamiento social y despersonalización de las relaciones, la inseguridad laboral, el sedentarismo, los problemas éticos por el acceso ilimitado a información, una invasión del ámbito personal, un fuerte rechazo inicial por miedo a lo desconocido o por verse en la obligación de salir de la zona de confort, especialmente por parte del **personal de más edad o menos formado o habituado** a las tecnologías digitales.

Los riesgos para la seguridad y la salud en el trabajo relacionados con la creciente digitalización del lugar de trabajo son prevenibles y manejables

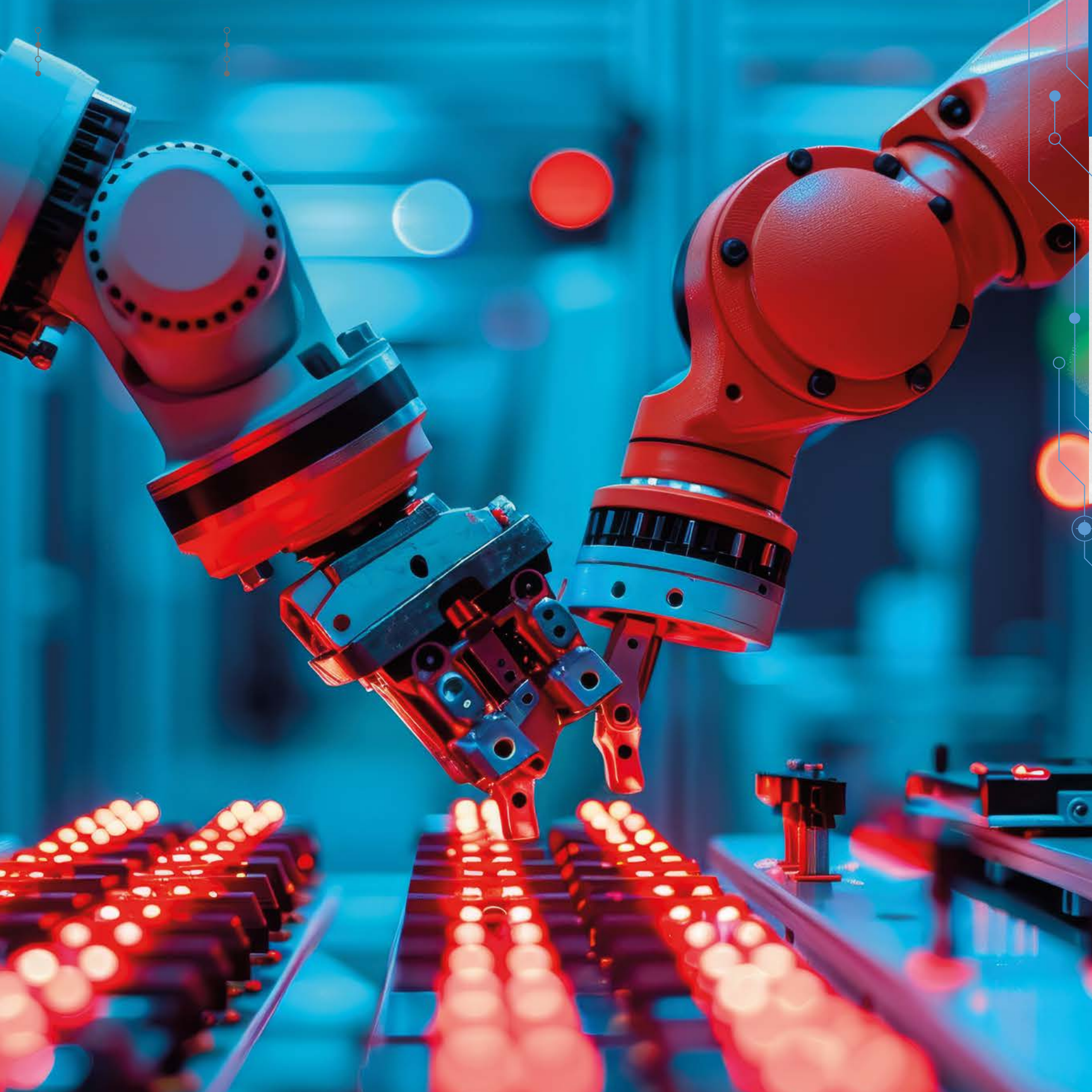
Los objetivos ante los retos que presenta la digitalización y las TIC en el trabajo podrían incluir:

- Sensibilizar y profundizar en el conocimiento sobre los riesgos y las oportunidades que la transformación digital implica para la seguridad y salud en el trabajo.
- Concienciar sobre un uso seguro.
- Promover una gestión proactiva y de buenas prácticas.
- Fomentar el intercambio de información y conocimientos.



Algunas de las más recientes aplicaciones de la digitalización





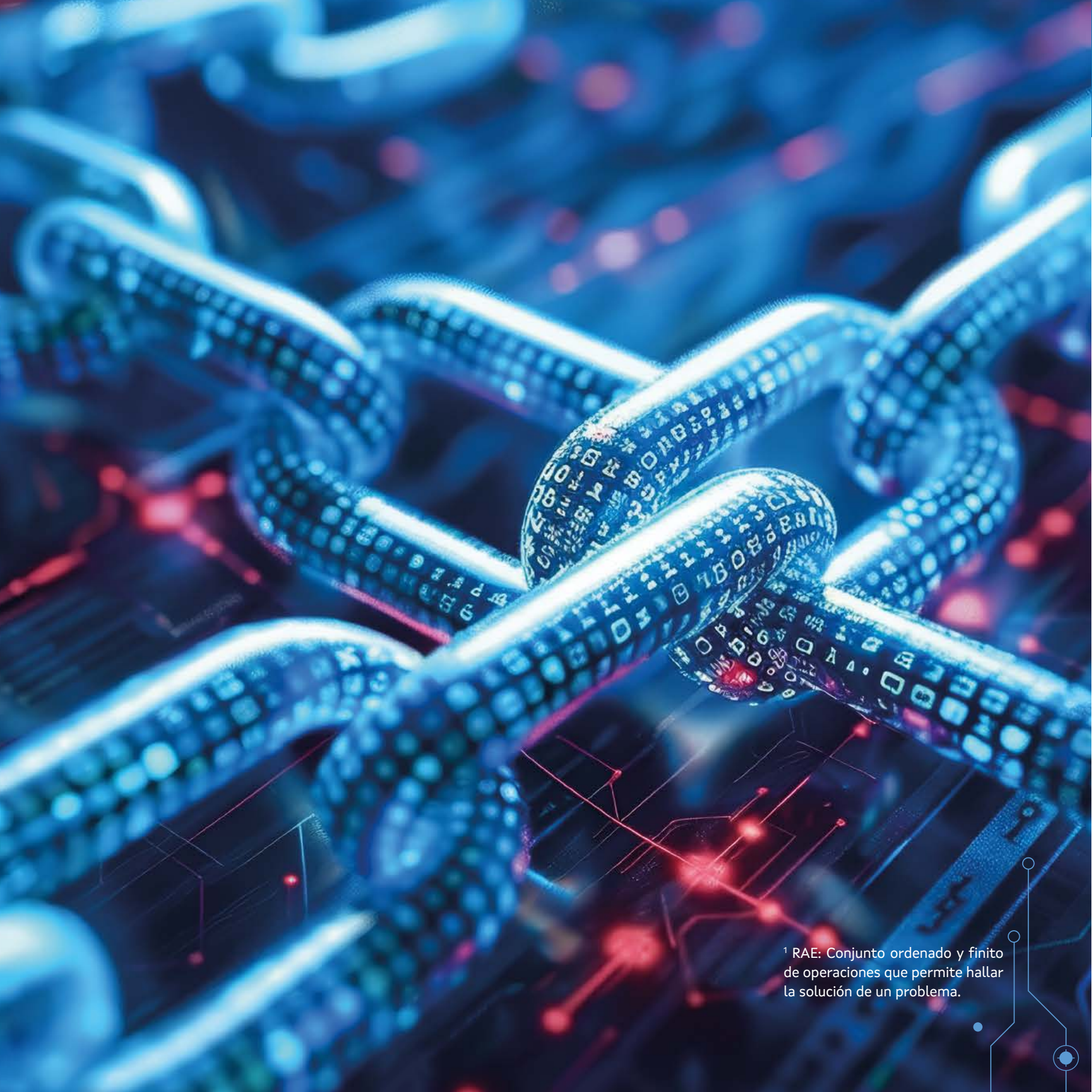
La automatización de los procesos



Un dispositivo (robot, cobot, ...) desempeña las funciones que antes eran realizadas por un humano. Se trata de automatizar tareas y no trabajos con el objetivo de disminuir riesgos y entornos peligrosos.

La incorporación de estas tecnologías puede ser de gran ayuda para las personas trabajadoras de más edad, especialmente las que reducen el componente físico o la monotonía relacionada con la tarea. Pero hay que integrarlas evitando caer en la **pérdida de confianza (como el miedo a la pérdida del empleo) y de habilidades adquiridas de las personas**, y estableciendo **planes de formación/reciclaje** para el desarrollo de nuevas o diferentes habilidades que se requerirán en la futura organización de los trabajos, realizando una **introducción** de las novedades de manera **gradual**.





¹ RAE: Conjunto ordenado y finito de operaciones que permite hallar la solución de un problema.

La inteligencia artificial y la gestión algorítmica

La **gestión algorítmica** se caracteriza por el uso de algoritmos¹ para asignar, monitorear y evaluar los trabajos. En base a los datos que analiza, determina un resultado.

La **inteligencia artificial** (IA) debe entenderse como un sistema de gestión que recopila datos, a menudo en tiempo real, y es capaz de tomar **decisiones** automatizadas o semiautomáticas o **proporcionar información** para los encargados de tomar decisiones sobre cuestiones relacionadas con la gestión de las personas. La IA implica la simulación de la inteligencia necesaria para hacer frente a los datos que recopila, pudiendo adaptar su propuesta o decisión ante diferentes cambios en el entorno, mientras que la gestión algorítmica es de naturaleza determinista (frente a los mismos valores de entrada, siempre proporciona el mismo resultado).

En ambos casos son tecnologías que a través de la monitorización de los entornos de trabajo pueden ayudar a establecer puestos de trabajo más seguros y saludables, pero que también podrían incrementar **riesgos como los de tipo ergonómico o psicosocial**, por lo que hay que tomar decisiones encaminadas a mantener un **control humano sobre la IA**, asegurar una programación correcta de los algoritmos (sin sesgos y con criterios conocidos) y **mantener un margen de autonomía de las personas** en su capacidad de decisión y gestión temporal.



La IA y las tecnologías digitales deben apoyar pero no reemplazar el control y las decisiones humanas.

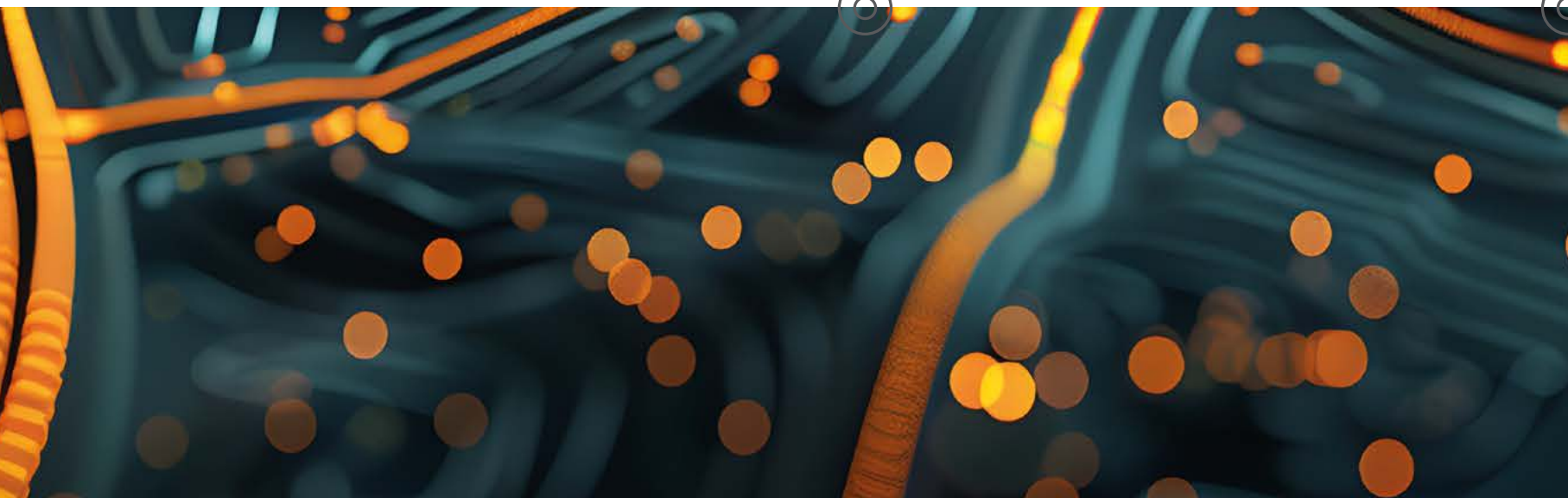
Como ejemplo de estas aplicaciones, en las **plataformas digitales**² se utilizan algoritmos para la gestión de los recursos humanos. Estos sistemas se emplean para organizar y gestionar a las personas que realizan el trabajo en plataformas a través de sus aplicaciones o sitios web.



² El trabajo en plataformas digitales es una forma de empleo en el que las organizaciones o las personas se sirven de una plataforma en línea para acceder a otras organizaciones o personas con el fin de solucionar problemas concretos o de ofrecer servicios específicos a cambio de una retribución.

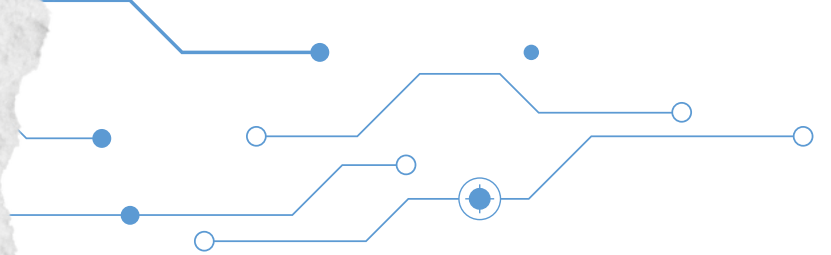


La disrupción que están generando el desarrollo en IA ha favorecido la proliferación de Chatbots y Asistentes Virtuales. **Los chatbots y los asistentes virtuales son tecnologías cada vez más habituales en la atención al cliente.** Aunque su uso ha aumentado, continúan evolucionando y mejorando en su capacidad de respuesta, personalización y análisis de datos.



Tecnologías de realidad inmersiva

Las tecnologías de realidad inmersiva permiten a los usuarios experimentar una forma aumentada de nuestro mundo o mundos virtuales. Mientras que la Realidad Virtual es una situación generada por computadora que simula una experiencia real, la Realidad Aumentada combina experiencias reales con contenido generado por computadora. En la práctica, los usuarios de Realidad Aumentada apuntan sus dispositivos (teléfonos inteligentes, dispositivos portátiles, etc.) hacia una imagen específica, para crear proyecciones (2D o 3D) con las que el usuario puede interactuar.





Actualmente, estas tecnologías exponen riesgos de seguridad (como limitación visual), ergonomía (como peso, temperatura, incomodidad en el manejo) o de índole psicosocial (como dificultad de manejo, confianza en el manejo de la información personal).

El internet de las cosas



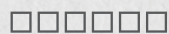
El Internet de las cosas (IoT) es el proceso que permite conectar los elementos físicos cotidianos a Internet. Los dispositivos IoT pueden ser muy variados: electrodomésticos, dispositivos domóticos, relojes inteligentes, máquinas, tejidos en la ropa, ...

Los sistemas (IA, algoritmos, ...) recogen datos a partir de diferentes fuentes formando protocolos de actuación.

Aquí será importante asegurar **qué información está siendo utilizada y con qué fines**, especialmente la información de tipo personal, al mismo tiempo que se establecen mecanismos que no permitan vulnerar la **intimidad de las personas**, por ejemplo a través de ciberataques.



Las plataformas digitales colaborativas



Son espacios virtuales de trabajo que **permiten la comunicación y colaboración entre sus componentes** (gestión de proyectos, gestión electrónica de documentos, redes sociales, mensajería instantánea, video conferencias).

Estos nuevos entornos también pueden estar acompañados de algunos riesgos:

- Aislamiento social
- Disponibilidad permanente
- Deficiente desempeño por las personas trabajadoras
- Vulneración de datos personales

En caso de no estar adecuadamente gestionados pueden generar una mayor desimplicación de las personas en el objetivo común de los equipos y de la empresa, favoreciendo incrementos de absentismo e incluso salidas laborales (rotaciones externas).

Medidas para minimizar los posibles efectos negativos

Se deben tener en cuenta una serie de medidas para minimizar y/o eliminar los posibles riesgos:



- Ser **transparente** en la medición de algoritmos para evitar interpretaciones erróneas



- Adecuar la **gestión del cambio** tecnológico a las personas
- Fomentar la participación de las personas trabajadoras en la aplicación de las estrategias de digitalización



- Evaluación de **los riesgos laborales**, especialmente los de tipo **psicosocial** y **ergonómico**, incluyendo en ese análisis aspectos como la **edad** y el **lugar de trabajo** de las **personas trabajadoras**



- Implantación de un sistema **de desconexión digital** (cumplimiento de la LO 3/2018)



- Control del **tiempo de trabajo** y establecimiento flexible de períodos de descanso





- Formación y capacitación con perspectiva de edad para las personas trabajadoras, así como implantar programas de mentoring generacional para aprovechar las fortalezas de cada generación



- Establecimiento de sistemas que aseguren **conexiones seguras** en los trabajos en remoto, especialmente a través de dispositivos instalados **en el hogar** de las personas trabajadoras



- Impulsar el desarrollo a través de la negociación colectiva como herramienta de mejora de la seguridad y salud en el trabajo aspectos como el derecho a la desconexión digital



- Formación a todo el personal en gestión del tiempo, y a los mandos en liderazgo y gestión de equipos a distancia





Tal es la importancia y el impacto que pueden tener estas nuevas aplicaciones de las tecnologías sobre las personas trabajadoras, así como en el conjunto de la sociedad, que el Parlamento Europeo está avanzando en el desarrollo de nuevas regulaciones de futura aplicación en los estados miembros (en materia de inteligencia artificial, condiciones laborales en el trabajo en plataformas digitales, desconexión digital, ...)



INSTITUTO DE
SEGURIDADE E SAÚDE
LABORAL DE GALICIA