

## EL IMPACTO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA SEGURIDAD Y LA SALUD EN EL TRABAJO<sup>1</sup>

### Aplicaciones de la inteligencia artificial en el lugar de trabajo

La inteligencia artificial (IA) ofrece la posibilidad de introducir avances innovadores y apasionantes en el lugar de trabajo gracias a la creciente disponibilidad de datos y macrodatos («big data»), y a la capacidad de usar algoritmos para el tratamiento de datos, lo que da lugar a cambios generalizados y profundos en la forma de trabajar. La IA se emplea en una serie de aplicaciones y herramientas para el trabajo asistido y el análisis de datos, lo que permite la automatización de tareas cada vez más complejas, así como la toma de decisiones y la gestión automatizada o semiautomatizada en el lugar de trabajo. Las aplicaciones de la IA en los procesos de trabajo abarcan desde cobots<sup>2</sup>; dispositivos ponibles y tabletas de asistencia en las cadenas de montaje de producción; chatbots (o robots conversacionales) en fábricas, almacenes y centros de llamadas, y equipos de protección individual (EPI) inteligentes, hasta procesos algorítmicos en aplicaciones de recursos humanos (RR. HH.), como el análisis de los datos del personal<sup>3</sup> y la «ludificación»<sup>4</sup>. La IA puede crear oportunidades, pero también nuevos retos para la seguridad y la salud en el trabajo (SST), su gestión y su regulación. Una gran parte del debate en torno a la inteligencia artificial gira en torno a la cantidad de puestos de trabajo, pero también debería abordar la calidad del empleo, y la SST es un aspecto esencial en este sentido.

### La IA en la automatización de tareas y la seguridad y salud en el trabajo

Los robots con IA integrada se están volviendo móviles, inteligentes y colaborativos. Su uso permite evitar situaciones peligrosas y mejora la calidad del trabajo, ya que las tareas repetitivas son efectuadas por máquinas rápidas, precisas e incansables. Los cobots también pueden facilitar el acceso al trabajo a muchas personas (personas mayores o con discapacidad) y colaborar con personas humanas en un espacio de trabajo compartido.

No obstante, la mayor movilidad y autonomía de los cobots en la toma de decisiones, basada en algoritmos de autoaprendizaje, podría hacer que sus actos resultasen menos predecibles para quienes colaboran con ellos. Esto puede entrañar un mayor riesgo de accidentes por colisión o derivados de los equipos utilizados por los cobots. La dependencia excesiva de la tecnología también podría dar lugar a la pérdida de cualificación laboral y a riesgos para la seguridad. Dado que los cobots están conectados a la internet de las cosas, existen problemas de ciberseguridad y riesgos asociados de seguridad funcional. Las personas que tienen que mantener el ritmo y el nivel de trabajo de un cobot pueden verse sometidos a presión para alcanzar el mismo nivel de productividad. El incremento del volumen de trabajo realizado con robots también puede reducir significativamente el contacto con compañía humanas y el apoyo social, con los consiguientes efectos negativos sobre la seguridad y la salud de las personas, en particular sobre su salud mental.

<sup>1</sup> Basado en la investigación de la EU-OSHA sobre los efectos de la digitalización en la SST (véase <https://osha.europa.eu/en/emerging-risks/developments-ict-and-digitalisation-work>), en particular: EU-OSHA, 2018, *Foresight on new and emerging occupational safety and health risks associated with digitalisation by 2025* [Estudio prospectivo sobre los riesgos nuevos y emergentes para la seguridad y salud en el trabajo asociados a la digitalización para 2025] (<https://osha.europa.eu/en/publications/foresight-new-and-emerging-occupational-safety-and-health-risks-associated/view>); EU-OSHA, 2019, *OSH and the future of work: benefits and risks of artificial intelligence tools in workplaces* [Salud y seguridad en el trabajo y el Futuro del trabajo: beneficios y riesgos de las herramientas de inteligencia artificial] (<https://osha.europa.eu/en/publications/osh-and-future-work-benefits-and-risks-artificial-intelligence-tools-workplaces/view>); EU-OSHA, 2019, *El papel futuro del big data y el aprendizaje automático en la eficiencia de las inspecciones en materia de seguridad y salud* (<https://osha.europa.eu/en/publications/future-role-big-data-and-machine-learning-health-and-safety-inspection-efficiency/view>); EU-OSHA, 2020, *Smart personal protective equipment: intelligent protection for the future* [Equipo de protección personal inteligente: protección inteligente de cara al futuro] (<https://osha.europa.eu/en/publications/smart-personal-protective-equipment-intelligent-protection-future/view>).

<sup>2</sup> Un cobot o co-robot (de «robot colaborativo») es un robot diseñado con el fin de mantener una interacción física (y social) con las personas en un entorno de trabajo compartido. Jansen, A. et al., 2018, *Emerging risks to workplace safety; working in the same space as a cobot* (Nuevos riesgos para la seguridad en el lugar de trabajo: trabajar en el mismo espacio que un cobot), informe R10742 de TNO.

<sup>3</sup> El análisis del personal (en inglés, «people analytics») se refiere al uso de «big data» y herramientas digitales para «medir, elaborar informes y comprender el rendimiento de los empleados, determinados aspectos de la planificación de la plantilla, la gestión del talento y la gestión operativa». Collins, L. et al., 2017, *People analytics: recalculating the route* (Análisis de los datos del personal: recalculando la ruta), Deloitte Insights.

<sup>4</sup> Uso de la mecánica y los principios del juego para involucrar a los trabajadores.

Con el uso creciente de la IA, los sistemas automatizados están capacitados en la actualidad no solo para realizar tareas físicas, sino también diversas tareas cognitivas, como conducir de manera autónoma o ayudar en, por ejemplo, tareas jurídicas o diagnósticos médicos. Por consiguiente, está previsto que los sistemas basados en la IA se utilicen en muchos sectores y entornos diferentes, desde la industria manufacturera y la agricultura hasta el sector asistencial, la hostelería, el transporte y los servicios, incluidos los trabajos de cara al cliente. Dado que el contenido de estos trabajos y las tareas que se realizan en ellos cambiarán, podrían aparecer nuevos retos para la SST.

Por ejemplo, la automatización de tareas puede estar asociada a un trabajo más sedentario y a una menor variación de las tareas, dejando para las personas las tareas repetitivas. La automatización de tareas puede traducirse en una insuficiente carga cognitiva y en tedio, en presión para obtener resultados y en intensificación del trabajo y ciertos factores de riesgo, como el aislamiento y la falta de interacción con los compañeros, y puede tener efectos negativos en el trabajo en equipo, todos ellos factores psicosociales de sobra conocidos.

### **La IA para gestionar y supervisar a la plantilla**

La IA también ha facilitado la aparición de nuevas formas de supervisión y gestión de recursos humanos. Las tecnologías digitales basadas en la IA permiten formas nuevas, generalizadas, continuas y a un menor coste de la supervisión y la gestión del personal basadas en la recogida en tiempo real de grandes cantidades de datos sobre las personas. Estos datos pueden recogerse durante y fuera de la jornada laboral, así como en diversos lugares de trabajo y fuera de ellos, y en ocasiones más allá de lo estrictamente necesario o legal.

Es posible obtener datos sobre el personal a través de dispositivos móviles, dispositivos de control portátiles o integrados (en la ropa, en los EPI o incluso en el cuerpo). Entre otros, cabe citar: pulsaciones en el teclado, contenido de los correos electrónicos, sitios web visitados, número y contenido de las llamadas telefónicas, información de las redes sociales, ubicaciones a través de la localización con GPS, movimientos corporales, constantes vitales, indicadores de estrés y fatiga, expresiones micro-faciales, tono de voz y análisis de sentimientos.

Los datos obtenidos se utilizan para informar a la dirección y tomar decisiones automatizadas o semiautomatizadas basadas en algoritmos o en formas más avanzadas de IA. Esto puede permitir a las empresas aumentar el control sobre su plantilla y sobre el lugar de trabajo, incorporar sistemas de calificación u otros indicadores en la evaluación del rendimiento, mejorar el rendimiento y la productividad del personal, racionalizar la organización del trabajo y la producción, reducir el coste de las tareas de supervisión y vigilancia, elaborar perfiles de las personas, influir en su comportamiento, imponerles disciplinas o mejorar la gestión de los RR. HH. En este contexto, afloran nuevos ámbitos, como los análisis de los datos del personal y la ludificación.

Estas nuevas formas de supervisión y de gestión de recursos humanos pueden suscitar problemas jurídicos, reglamentarios y éticos, así como preocupaciones en materia de SST, en particular en relación con la salud mental de las personas. De hecho, pueden dar lugar a que estas pierdan el control sobre sus trabajos y a un nivel mayor de microgestión, presión sobre el rendimiento, competitividad, individualización y aislamiento social. El personal puede sentir que se invade su privacidad, lo que también constituye una fuente de ansiedad y de estrés. Tal vez no puedan tomarse descansos cuando lo necesitan, y ello puede causar accidentes y problemas de salud, como trastornos musculoesqueléticos y enfermedades cardiovasculares.

Los horarios de trabajo inestables, como los horarios a corto plazo establecidos automáticamente por algoritmos, comportan una diversidad de efectos negativos sobre la plantilla, como un mayor grado de conflictividad entre el trabajo y la vida personal, el estrés laboral y la incertidumbre en relación con los ingresos. El uso de los datos de las personas para recompensarlas o penalizarlas podría dar lugar a inseguridad y a estrés en el trabajo. Dado que los principales componentes operativos de las formas de gestión de recursos humanos basadas en la IA incluyen a menudo una «caja negra», el personal y sus representantes pueden carecer de información y de poder sobre las estrategias adoptadas y las decisiones tomadas.

### **Una oportunidad para mejorar la seguridad y la salud en el trabajo**

Las nuevas formas de supervisión de las personas trabajadoras basadas en la IA también pueden brindar la oportunidad de mejorar la vigilancia de la SST, reducir la exposición a diversos factores de riesgo, como el acoso y la violencia, y proporcionar alertas tempranas de estrés, problemas de salud y fatiga. El asesoramiento en tiempo real adaptado a cada persona puede influir en su comportamiento y mejorar su seguridad y salud.

El control basado en la IA podría respaldar la prevención basada en datos contrastados, una evaluación avanzada de los riesgos en el lugar de trabajo y unas inspecciones de SST más eficientes, basadas en los riesgos y específicas. Las organizaciones podrían utilizar la información para detectar problemas de SST, incluidos riesgos psicosociales, y casos en que se requieren intervenciones en materia de SST a escala organizativa.

Pero se necesitan decisiones éticas y estrategias y sistemas eficaces para manejar la gran cantidad de datos personales confidenciales que pueden generarse. Unas disposiciones jurídicas adecuadas que permitan a las inspecciones de trabajo nacionales acceder a datos anónimos podrían brindar una oportunidad para la prevención y la formulación de políticas basadas en pruebas. La necesidad de recopilar datos sobre el personal debe compatibilizarse con los derechos de intimidad y de seguridad y la salud. Es importante garantizar la transparencia en la recogida y el uso de tales datos, y el personal y sus representantes deben estar facultados mediante el mismo acceso a la información.

Desde 2016, la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo (EU-OSHA) lleva a cabo una amplia investigación prospectiva sobre digitalización y SST. Desde 2020, la «visión de conjunto de la seguridad y salud en el trabajo» de la EU-OSHA se basa en este trabajo prospectivo para facilitar más información sobre políticas, prevención y prácticas relacionadas con los retos y las oportunidades para la SST derivadas de la digitalización. La campaña «Trabajos saludables» a escala de la UE que se pondrá en marcha en 2023 también estará consagrada a la digitalización y a la SST. Como parte de esta campaña, se publicarán más recursos prácticos sobre digitalización y SST en el sitio web de la EU-OSHA.