

**IMPACTO DE LA INTELIGENCIA
ARTIFICIAL EN LA SEGURIDAD Y
SALUD EN EL TRABAJO**



La Inteligencia Artificial y los riesgos psicosociales en el trabajo: El deber de prevención frente al uso de las nuevas tecnologías en las dinámicas laborales del siglo XXI

Artificial Intelligence and the psychosocial risks in the working environment: The duty of prevention against the use of the new technologies in the works dynamics in the XXI century

CÉSAR ALEJANDRO NÁJAR BECERRA*

Universidad Católica de Santa María (Arequipa, Perú)
Contacto: cnajar96@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-8954-8918>

RESUMEN: La implementación de la Inteligencia Artificial en las dinámicas laborales del siglo XXI ha traído consigo una verdadera revolución en la forma en la que se ejecuta y fiscaliza el trabajo. En efecto, el uso de algoritmos para la toma de decisiones y la gestión de las actividades laborales ha traído consigo cuestionamientos importantes sobre como estas nuevas tecnologías podrían impactar en la seguridad y salud de los trabajadores. Bajo esta premisa, el presente artículo tiene como intención identificar en qué medida el uso de la Inteligencia Artificial en las relaciones de trabajo vigentes, podría generar riesgos psicosociales que puedan afectar la salud de los trabajadores, reflexionando sobre cómo podría ejercerse el deber de prevención en estas nuevas dinámicas de trabajo para mitigar dichos riesgos y garantizar la protección de los trabajadores que la demanden.

PALABRAS CLAVE: Inteligencia Artificial, riesgos psicosociales, seguridad y salud en el trabajo, deber de prevención, Cuarta revolución industrial

ABSTRACT: The implementation of Artificial Intelligence in the work dynamics of the 21st century has brought with it a true revolution in the way work is executed and monitored. Indeed, the use of algorithms for making business decisions and managing work activities has raised important questions about how these new technologies could impact the safety and health of workers. Under this premise, this article aims to identify in what measure the use of Artificial Intelligence in work relationships could generate psychosocial risks that could endanger the health of workers, reflecting on how the duty

* Magister en Relaciones Laborales, Dirección de Recursos Humanos, Globalización y Digitalización por la Universidad Complutense de Madrid. Abogado por la Universidad Católica de Santa María. Miembro de la Comunidad para la Investigación y el Estudio Laboral y Ocupacional. Docente de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas de la Universidad Católica de Santa María y socio del estudio jurídico Vargas & Nájjar Abogados y Consultores.

of prevention could be exercised in these new work dynamics to mitigate these risks and assure the protection of the workers who demands it.

KEYWORDS: Artificial Intelligence, psychosocial risks, safety and health at work, duty of prevention, fourth industrial revolution.

Recibido: 21/02/2024

Aceptado: 23/03/2024

Publicado en línea: 30/03/2024

SUMARIO: I. Introducción. II. El uso de las nuevas tecnologías en las dinámicas laborales del siglo XXI. III. El uso de la Inteligencia Artificial en las relaciones de trabajo: Impacto en las condiciones de trabajo y su uso en la gestión laboral actual. 1. *La inteligencia artificial y su impacto en las condiciones laborales del siglo XXI. A) El tiempo de trabajo. B) El lugar de trabajo. C) Los derechos fundamentales.* 2. *La inteligencia artificial y su incidencia en la gestión laboral del siglo XXI. A) Procesos de selección. B) Dirección a través de algoritmos.* IV. Los factores de riesgo y los riesgos psicosociales generados por el uso de la Inteligencia Artificial en las relaciones de trabajo. 1. *Los riesgos psicosociales en el trabajo. 2. Los factores de riesgos psicosociales derivados del uso de la inteligencia artificial. A) Factor de riesgo derivados del uso de la digitalización del medio laboral como medio de control. B) Factor de riesgo derivado del seguimiento y valoración del servicio prestado. C) Factor de riesgo derivado de la robotización.* 3. *Los riesgos psicosociales derivados del uso de la inteligencia artificial.* V. El deber de prevención frente a los riesgos psicosociales de trabajo y las medidas a adoptar para mitigar este riesgo. VI. Conclusiones. Referencias

I. INTRODUCCIÓN

Con la aparición de los nuevos esquemas de trabajo propios del siglo XXI, las relaciones laborales han virado en una dirección que propone el uso de medios electrónicos y la deslocalización de los trabajadores como medios para dinamizar las actividades comerciales y con ello fomentar la puesta en valor de las empresas en el mercado global.

Como lo describe Mercader Uguina (2022) hoy las empresas se miden no por los puros activos físicos, sino que en cambio por los activos inmateriales o intangibles de los que extraen un beneficio competitivo y real, como los algoritmos utilizados para la toma de decisiones adaptadas a los gustos y requerimientos del cliente, de acuerdo con los datos revelados y procesados por dichos algoritmos (pp. 69-70).

Siendo esto así, y al margen de que comercialmente el empleador podría sostener su posición empresarial en los activos físicos como establecimientos,

maquinarias, equipos y bienes de su propiedad, hoy la base tecnológica de los empleadores se convierte en un nuevo patrimonio empresarial que lejos de su almacenamiento, necesita de su uso y aprovechamiento constante para ser identificado por terceros como un activo valioso de las empresas.

Es en estas circunstancias, que el uso de las nuevas tecnologías en las relaciones de trabajo no solo sirve para la ejecución regular de las actividades laborales, sino que además, representa una forma usual de control y gestión de trabajo que como lo han identificado diversos estudios, podrían representar riesgos a la seguridad y salud de los trabajadores, cuyos efectos negativos aún son desconocidos, dada su actualidad.

Así pues y considerando que las características de cada una de las tecnologías utilizadas para estos fines no son uniformes, pues hoy en día y desde la perspectiva técnica, no existen características comunes que permitan identificar un riesgo único en el uso diversificado de estas nuevas tecnologías, el presente trabajo se centrará en estudiar el uso de los sistemas de Inteligencia Artificial (en adelante IA) con fines de gestión, analizando como estas nuevas tecnologías pueden representar un riesgo psicosocial en el trabajo y como las actuales disposiciones normativas podrían prevenir y mitigar la aparición de estos riesgos.

II. EL USO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LAS DINÁMICAS LABORALES DEL SIGLO XXI

Tal y como lo precisamos en estudios anteriores, han sido muchos los autores que hoy consideran que nuestra sociedad ha ingresado ya en una cuarta revolución industrial caracterizada por la automatización y la existencia de máquinas inteligentes para la ejecución del trabajo.

Como lo reconoce la OIT (2020) en apenas medio siglo y tomando ventaja de la infraestructura digital legada por la tercera revolución industrial, la cuarta revolución industrial caracterizada por el internet de las cosas, la *big data*, la robotización, la inteligencia artificial y los entornos virtuales, han conllevado a la aparición de nuevos sistemas “ciber físicos” que tienden a evaporar la frontera entre lo físico, lo digital y lo biológico (pp. 11-12), situación que representa un verdadero cambio en las formas de empleo, pues la automatización del trabajo

se amplía a todos los sectores productivos debido al establecimiento de redes inteligentes que no necesitan del ser humano.

En efecto, las nuevas dinámicas de trabajo propias del siglo XXI se caracterizan por el uso cada vez mayor de las nuevas tecnologías digitales y la inteligencia artificial como medios para la creación de productos y prestación de servicios, siendo estas tecnologías cada vez más implementadas, por el ahorro de los costos laborales que significa la ejecución de actividades sin una presencia humana directa y caracterizada por la efectividad en la producción de bienes y servicios.

Ante esta situación y como lo referimos en estudios previos, se tiene que instituciones como el Parlamento Europeo, vienen aprobando planes y medidas para sobrellevar los impactos que el uso de estas nuevas tecnologías pueda tener en las relaciones de trabajo.

“En el año 2017 por ejemplo, dicho parlamento aprobó una Resolución relativa a normas de Derecho Civil en la robótica, la cual incluyó entre otras, algunas normas reguladoras sobre los daños que podrían ocasionar los robots y las nuevas máquinas inteligentes, creando para ello incluso una Comisión (Comisión sobre normas de Derecho Civil sobre robótica) que se encargaría de analizar el impacto de la robotización en el enfoque jurídico, considerando el ámbito laboral.

Dicha Resolución, como lo indica Gómez (2018) consideró que ahora que la humanidad se encuentra a las puertas de una era en la que robots, bots, androides y otras formas de inteligencia artificial cada vez más sofisticadas parecen dispuestas a desencadenar una nueva revolución industrial que probablemente afecte a todos los estratos de la sociedad, resulta de especial interés que el legislador pondere las consecuencias jurídicas y éticas, sin obstaculizar con ello la innovación (p.158)” (Nájjar Becerra, 2023, pp.331-332)

Siendo esto así entonces, queda claro que el uso de las nuevas tecnologías en las relaciones de trabajo, inciden directa e indirectamente en el trabajador, lo que ha conllevado, por tanto, a que se adopten medidas jurídicas con el objeto de afrontar y proteger a los prestadores de servicio frente a los impactos negativos que puedan generarse con la utilización de estas nuevas tecnologías.

Tal y como lo advierten autores como López Pérez (2020) el uso de estas nuevas tecnologías termina por impactar de manera trascendental en el campo laboral desde tres puntos (p.247):

1. El reemplazo de tareas rutinarias, es decir, fácilmente automatizables.

2. La especialización de trabajadores en profesiones con mayor grado de complejidad que no sean automatizables.
3. La creación de nuevos puestos de trabajo.

De forma que la adopción de medidas normativas, hoy deben encontrarse enfocadas en la regulación sobre los impactos que puedan generarse ante la adopción de estas nuevas tecnologías, y más esencialmente, la pérdida de empleos al que el mercado laboral se encuentra expuesto.

A modo de ejemplo y como lo demuestra un reciente reportaje sobre la sustitución de puestos de trabajo por parte de la Inteligencia Artificial elaborado por la BBC en julio de 2023, son muchos los casos en los que diversos trabajadores han visto peligrar la vigencia de sus puestos de trabajo por la implementación de estas nuevas tecnologías. Casos como el de Dean Meadowcroft quien perdió su puesto de redactor publicitario en un pequeño departamento de marketing, o Alejandro Graue quien vio peligrar su puesto de trabajo como artista de doblaje por un sistema de Inteligencia Artificial en YouTube, demuestran que el uso de las nuevas tecnologías y más propiamente la Inteligencia Artificial, puede impactar en el campo de las relaciones laborales, al punto de afectar la esencia misma del trabajo, es decir, la existencia de una prestación de servicios remunerada y subordinada a favor de un tercero.

Asimismo, se advierte que situaciones como las expuestas son repetitivas, sobre todo, en casos de empresas tecnológicas promotoras de la Inteligencia Artificial, lo que demuestra que el sector donde deberían haberse generado mayores puestos de trabajo, es hoy irónicamente, uno de los primeros espacios en los que se advertirían pérdidas de empleo.

Como lo reportó CNN en julio de 2023, son diversas las empresas tecnológicas que reportaron planes y medidas para el recorte de planillas como parte de una política de reducción de costos sostenida en el uso de la Inteligencia Artificial. Empresas como Microsoft, Meta, Dropbox, anunciaron planes de despidos masivos con la intención de reducir costos y además, implementar planes de inversión destinados a la Inteligencia Artificial; situación que se ha repetido a inicios del presente año 2024, en casos como los de Amazon, Discord, Duolingo y el propio CISCO, tal y como lo informan Infobae en su nota de enero 2024 y El País en su nota de febrero de 2024, respectivamente.

Sin embargo, y si bien existen diversas investigaciones centradas en identificar como es que las nuevas tecnologías podrían incidir en la pérdida de puestos de trabajo, pocas son las ocasiones en las que se pretende brindar una visión sobre los impactos de estas nuevas tecnologías en la gestión de los recursos humanos de los trabajos que, lejos de desaparecer, puedan mantenerse vigentes.

Como lo refiere Pérez del Prado (2023) hoy el debate más importante no es el referido a la creación o destrucción de puestos de trabajo, sino más bien el aspecto cualitativo, es decir, la forma en que las nuevas tecnologías afectan las formas de los empleos (p.50).

En este sentido, es importante resaltar que más allá del debate de si la inteligencia artificial generará o no un impacto negativo en la desaparición de puestos de trabajo, debe identificarse en qué medida el uso de estas nuevas tecnologías impactará en la ejecución regular de los puestos de trabajo que se mantendrán vigentes o que innegablemente aparecerán como parte de los cambios tecnológicos propios de la industria 4.0.

Así pues, en los siguientes puntos presentaremos como el uso de las nuevas tecnologías, y más propiamente la Inteligencia Artificial en las dinámicas laborales vigentes, pueden afectar a los trabajadores durante la prestación efectiva de labores, identificando si las mismas, pueden calificar como riesgos de trabajo sobre los que deban adoptarse medidas de prevención y mitigación de riesgos laborales.

88

III. EL USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LAS RELACIONES DE TRABAJO: IMPACTO EN LAS CONDICIONES DE TRABAJO Y SU USO EN LA GESTIÓN LABORAL ACTUAL

Tal y como se precisó en el punto anterior, es un hecho objetivo que el uso de las nuevas tecnologías en las dinámicas laborales, no solo representa un riesgo para la vigencia de ciertos puestos de trabajo, sino que además, configura una alteración a las formas en las que se prestaban usualmente las actividades laborales.

Atendiendo a ello, diversos estudios han destacado que la Inteligencia Artificial puede generar cambios significativos en las condiciones laborales vigentes que pueden conllevar a riesgos sobre la salud de los trabajadores dada la preca-

rización del trabajo originado por estas mismas tecnologías, razón por la que a continuación, dedicaremos un análisis al impacto que la Inteligencia Artificial viene generando en las condiciones de trabajo vigentes, para posteriormente incidir en la manera cómo estas nuevas condiciones promueven la generación de riesgos laborales que deben ser materia de interés del derecho del trabajo.

1. La inteligencia artificial y su impacto en las condiciones laborales del siglo XXI

De acuerdo con lo desarrollado en los párrafos precedentes, queda en evidencia que las nuevas dinámicas laborales sostenidas en la automatización y el uso de la inteligencia artificial como herramienta para optimizar las actividades empresariales, ha conllevado a un impacto negativo en el ámbito de las relaciones laborales que se refleja en la pérdida objetiva de puestos de trabajo.

Siendo esto así entonces, es cada vez más común que los trabajadores que mantienen sus puestos de trabajo se enfoquen en no perder sus empleos, hecho que los expone a tomar decisiones que pueden afectar sus condiciones laborales, a costa de mantener la vigencia de su relación de trabajo, considerando la posibilidad de ser reemplazados por máquinas y algoritmos.

Como lo explica Pérez del Prado (2023) los diversos estudios enfocados en el impacto de la IA en las condiciones de trabajo, reconocen que los trabajadores se ven cada vez más expuestos a una precariedad sistémica o empleo débil, que conlleva a impactos como la inestabilidad en el empleo, el tiempo de trabajo, la afectación de derechos fundamentales, y más propiamente la generación de riesgos laborales (pp. 117-120).

Atendiendo a ello, consideramos que el impacto del uso de la inteligencia artificial conlleva a que se acepten condiciones de trabajo precarias, las cuales pueden derivar en riesgos laborales de importante incidencia para la prestación regular de las actividades laborales, razón por la cual, nos parece importante identificar cuáles son esas condiciones de trabajo que pueden ser sometidas a cambios, y que pueden exponer al trabajador a determinados riesgos.

Sin embargo, previamente a identificar las mismas, nos parece importante resaltar que la precariedad generada como consecuencia de estas nuevas

tecnologías, puede ser identificada desde dos (2) perspectivas: i) La aceptación de acceder a trabajos precarios ante la falta de empleos, y ii) La aceptación de variar las condiciones laborales vigentes, a condiciones más precarias, a efecto de evitar la pérdida de empleos.

Sobre el primer punto, la implementación de sistemas sostenidos en la Inteligencia Artificial, hacen cada vez más difícil el encontrar nuevos puestos de trabajo, pues los sistemas buscan automatizar funciones que hagan más fácil, rápido y económico la generación de bienes y servicios. Ante esta situación son varios los ejemplos en los que los trabajadores optan por nuevas formas de trabajo que por sus características hagan más fácil la obtención de ingresos a costa de un trabajo bien remunerado o formal, siendo posible advertir por ejemplo, la inclusión de un gran número de trabajadores a la economía colaborativa y de plataformas (la cual a la fecha tiene un escaso reconocimiento laboral en países como el Perú), a empresas sujetas a regímenes laborales especiales o que promueven la contratación temporal, o simplemente al tan cuestionado trabajo informal, que hoy en día y gracias al desarrollo de las nuevas tecnologías, se ha trasladado al campo tecnológico a través del denominado *gig work* sostenido en un modelo de negocio “altruista” que muchas veces disfraza relaciones de trabajo.

90

Por otro lado, y respecto al segundo punto, la Inteligencia Artificial impacta en las condiciones de trabajo desde un punto de vista más agresivo, si consideramos que, ante el temor de la pérdida de empleos y su sustitución por las nuevas tecnologías, los trabajadores optan directa o indirectamente por preferir ver mermadas sus condiciones de trabajo o derechos más fundamentales a costa de mantener vigentes sus empleos. Atendiendo a ello, son estos últimos casos los que nos interesan para efectos del presente apartado, siendo que lo que nos importa es identificar como la Inteligencia Artificial impacta en las relaciones laborales vigentes, al punto de precarizar la actividad laboral, para con ello generar riesgos que puedan poner en riesgo al trabajador.

Siendo esto así, es necesario partir de la aproximación efectuada por Pérez del Prado (2023) quien refiere que el uso de las nuevas tecnologías incide en principio en aspectos regulares de las relaciones de trabajo, como los que pasamos a exponer a continuación:

A) El tiempo de trabajo

Conforme lo desarrolla Pérez del Prado (2023) siendo que el uso de nuevas tecnologías y la Inteligencia Artificial difumina las barreras de lo físico y digital, al permitir la ejecución de trabajo en cualquier momento y lugar, la jornada de trabajo puede verse ampliada, entremezclándose con el tiempo dedicado al descanso y la vida familiar y personal (p.144).

El uso de estas nuevas tecnologías incide entonces en los tiempos de descanso de los trabajadores, quienes pueden ver controlada su actividad laboral en cualquier lugar y en cualquier momento, no existiendo de forma efectiva, un descanso que le permita asegurar recuperar las energías aplicadas en la ejecución regular del trabajo.

Al respecto y si bien hoy en día y gracias al derecho de desconexión digital establecido a propósito de la pandemia del COVID-19, se busca asegurar que el trabajador no se vea expuesto a la ejecución de actividades laborales fuera de su jornada, lo cierto es que en los hechos, la prestación de servicios en una sociedad cada vez más hiperconectada, hace poco probable que se hagan efectivos los tiempos de descanso, ante el uso constante y permanente de medios tecnológicos.

B) El lugar de trabajo

Considerando que la prestación de labores propias de las nuevas dinámicas de empleo no exige de un lugar físico para la ejecución de labores, es evidente que el uso de estas nuevas tecnologías incide en esta condición de trabajo.

Al respecto y si bien la ejecución de labores a distancia parecería significar en una primera instancia, un beneficio para el trabajador, lo cierto es que el destaque del mismo a lugares en los que el empleador no tiene acceso permanente para la identificación de riesgos y la consecuente adopción de medidas de prevención, podría representar un aspecto que incide negativamente en la prestación regular de la actividad laboral.

Asimismo, y como lo refiere Pérez del Prado (2023), es de resaltar el caso de las empresas en las que su espacio físico empresarial es igual que la prestación de servicios, es decir un espacio digital, pues en estos casos el lugar de trabajo es continuamente móvil y variable (p.166) lo que podría derivar en un abuso

del poder empresarial, quien podría estar promoviendo la ejecución de labores a través de plataformas ficticias que no asumirán responsabilidad alguna sobre el trabajador.

C) Los derechos fundamentales

Finalmente, y siguiendo la línea de lo antes expuesto, el uso de las nuevas tecnologías puede incidir negativamente además en la afectación de los derechos fundamentales propios del trabajador, los cuales deben ser respetados dentro de toda relación de trabajo.

Al respecto y como se refirió en trabajos previos, las nuevas tecnologías pueden vulnerar entre otros, derechos fundamentales como la intimidad o el secreto de las comunicaciones, al ser cada vez más fácil el uso de nuevas tecnologías para el control de las actividades de los trabajadores (Nájjar Becerra, 2020, pp. 175-181)

Sin embargo y como lo refiere Pérez del Prado (2023), más allá de la afectación de los derechos fundamentales antes mencionados, hoy en día el derecho más vulnerable frente a las nuevas tecnologías, y más propiamente la IA, es la protección de datos personales (p.178).

Al respecto es de indicar que atendiendo a que los algoritmos extraen información de bases de datos que pueden incluir datos personales de los trabajadores, estos últimos se ven expuestos a un procesamiento de información que puede conllevar a que el empleador conozca a detalle las situaciones más íntimas de sus trabajadores, incluyendo entre otros, necesidades, gustos y preferencias, los cuales podrían ser utilizados para procurar medidas destinadas a modificar condiciones laborales a partir de dicha información.

En esa misma línea, el impacto de los dispositivos biométricos, hoy en día alcanza un impacto sobre la propia imagen y datos personales del trabajador, y en consecuencia sobre sus derechos fundamentales, si consideramos que la información recopilada por dichos mecanismos podría ser utilizada para la adopción de medidas laborales que puedan ponerlos en situaciones más desventajosas ante decisiones que procuren afectar su estabilidad laboral, al ser que dicha información permitiría conocer situaciones que puedan afectar al trabajador desde el

campo emotivo para procurar su salida del empleo, o identificar situaciones que sin el más mínimo análisis pormenorizado, determinen la existencia de faltas laborales, sin una identificación de las circunstancias que motivaron las mismas.

En efecto, el uso de algoritmos para identificar el grado de satisfacción del cliente, o el nivel de producción de un trabajador desde un control centralizado únicamente en datos, podría exponer al trabajador a decisiones irrazonables que puedan afectar su empleo.

Sobre ello es de señalar que hoy en día ya existen sistemas de reconocimientos de emociones que, empleando algoritmos e Inteligencia Artificial, incrementa la capacidad de análisis sobre la actividad laboral, aspecto que como refiere dicha autora:

“(...) va a significar una mayor intromisión en los derechos fundamentales de las personas trabajadoras y producir lesiones indirectas de otros derechos fundamentales (la salud mental y su conexión con la seguridad y salud en el trabajo)” (Muñoz Ruiz, 2023, p.98)

Así pues, queda en evidencia que durante la ejecución regular del trabajo, el uso de nuevas tecnologías pueden incidir negativamente al punto de vulnerar los derechos fundamentales de los trabajadores, situación que se hace cada vez más evidente, ante la precariedad generada por la potencial pérdida de empleos y el uso cada vez más habitual de estas tecnologías.

2. La inteligencia artificial y su incidencia en la gestión laboral del siglo XXI

Sin embargo, y al margen de lo antes expuesto, es de indicar que el uso de las nuevas tecnologías y más propiamente la Inteligencia Artificial, no solo incide en las condiciones de trabajo ya expuestas, sino que además repercuten en la forma de gestión de empresas, que al igual que en los anteriores casos, podrían representar riesgos laborales.

En efecto, es importante manifestar que además de lo antes señalado, el impacto de la Inteligencia Artificial en las relaciones de trabajo es mucho más evidente si consideramos que dichas tecnologías hoy en día vienen siendo uti-

lizadas, incluso sin una autorización directa de los trabajadores, para la gestión del empleo, lo que representa un uso de estas nuevas tecnologías que pueden afectar de manera indirecta a los trabajadores.

Como lo identifica Mercader Uguina (2022) esta gestión algorítmica del empleo puede ser vista en aspectos tales como: La selección de trabajadores, la dirección de actividades, la vigilancia de los trabajadores e incluso el despido de los mismos (pp. 74-109), aspectos que como evidenciaremos a continuación, si bien no demuestran una precarización del trabajo de manera directa, inciden de forma implícita en la generación de riesgos laborales:

A) Procesos de selección

Tal y como lo reconoce el autor antes citado:

“los sistemas algorítmicos se reivindican como un instrumento eficaz a la hora de valorar a un amplio conjunto de individuos de idéntica manera y, por tanto, vienen a constituirse en un eficaz aliado para el desarrollo de las políticas de gestión empresarial (también conocidas como «people analytics» o «Big Data HR»). Lo mejor de los algoritmos es que son hiperlógicos: extrapolan o extraen conclusiones para maximizar la eficiencia. Su uso permite, a priori, garantizar que las contrataciones o las extinciones de contratos ya no se basen en corazonadas, impresiones o prejuicios” (Mercader Uguina, 2022, p. 74).

Sin embargo, es de indicar que dichos sistemas también pueden representar una herramienta que puede ser utilizada para limitar el acceso a puestos de trabajo, sin que el propio empleador conozca siquiera, las razones de la no elección de un determinado candidato.

En efecto, siendo que las Inteligencias Artificiales utilizan técnicas de aprendizaje automático, los algoritmos muchas veces terminan por ser tan complejos que el propio empleador no conoce cuáles han sido los criterios utilizados por estas tecnologías para la adopción de una decisión, las cuales incluso pueden llegar a actuaciones discriminatorias.

Un claro ejemplo de ello lo expone Mercader Uguina (2022) al comentar el caso de Amazon, empresa que trató de crear un algoritmo para seleccionar candidatos potenciales para trabajos, pero lo abandonó después de apreciar que

sistemáticamente solicitantes femeninas eran excluidas, en razón a que sus modelos informáticos estaban entrenados para examinar a los solicitantes mediante la observación de patrones en los currículos enviados a la empresa durante un determinado período de tiempo en el que la mayoría de currículos provenían de hombres (pp. 79-80).

Así pues, si bien esta actuación no incide directamente en la generación de riesgos laborales, demuestra su potencial vulneración a los derechos de los trabajadores, en este caso, aquellos relacionados al acceso al empleo.

Asimismo, el uso cada vez más regular de estos sistemas para la ejecución de esta actividad, demuestra que es cada vez más propenso que los puestos de selección de personal sean automatizados, sumando con ello, un sector de trabajadores que optarán por la precarización de sus puestos de trabajo, ante el miedo al desempleo.

B) Dirección a través de algoritmos

Así como los algoritmos hoy en día vienen siendo utilizados para la selección de trabajadores, hoy las empresas están optando por su utilización como un instrumento para ordenar y gestionar su poder de dirección.

Ejemplo de ello, son las plataformas digitales sostenidas en la denominada “gig economy”, la cual utiliza la inteligencia artificial para asignar trabajos a usuarios incluidos en sus plataformas de acuerdo a sistemas algorítmicos que permitan identificar quien realizará un trabajo más especializado y eficiente, de acuerdo a los requerimientos y necesidades del cliente, lo cual se puede extrapolar también a las relaciones laborales comunes.

Asimismo y siguiendo la línea de lo expuesto en párrafos precedentes, la vigilancia del trabajador a través de medios electrónicos que hacen uso de estos sistemas y el uso de algoritmos de reconocimiento de datos biométricos y emociones, si bien podrían representar una herramienta adecuada para gestionar de una manera más eficiente el control del trabajador por parte del empleador, representa para el primero una exposición a riesgos laborales por la potencial afectación de sus derechos fundamentales.

A modo de ejemplo, tenemos los medios de vigilancia y seguimiento del trabajador a partir de evaluaciones permanentes de la empresa respecto al grado de cumplimiento, producción y ritmo de trabajo que hacen uso de algoritmos, situación que conlleva a que el trabajador se encuentre sometido a un control permanente sobre su actividad, que podría conllevar a que el mismo se sienta abrumado por el control constante y se generen impactos negativos en su salud.

En esa misma línea, es de precisar que la tendencia radica en que estos algoritmos sean complementados con la robotización para que en un futuro no muy lejano, los trabajadores laboren en contacto directo con robots inteligentes. Siendo esto así, estas nuevas formas de ver el empleo podrían motivar la generación de riesgos por la ansiedad y temor generada de trabajar con seres autómatas.

En este sentido y como se expondrá a continuación, los impactos sobre las condiciones laborales del trabajador, pueden conllevar a la generación de riesgos en el trabajo que, bajo los alcances de la seguridad y salud, deben ser mitigados por el empleador.

IV. LOS FACTORES DE RIESGO Y LOS RIESGOS PSICOSOCIALES GENERADOS POR EL USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LAS RELACIONES DE TRABAJO:

Atendiendo a lo antes desarrollado, queda en evidencia que la IA incide en la gestión de riesgos laborales atendiendo a que los trabajadores, empujados por mantener la vigencia de sus empleos, aceptan trabajos y cambios en sus estructuras laborales que pueden tener una incidencia negativa en su salud.

Tal y como lo señala Marín Malo (2023) los riesgos que puede traer consigo la Inteligencia Artificial, si bien no son novedosos, se presentan de formas imposibles, pudiendo diferenciarse dos grandes grupos de riesgos vinculados a la aplicación de estas nuevas tecnologías: riesgos de carácter psicosocial y riesgos mecánicos (p. 178).

Así pues y considerando que el presente trabajo tiene como intención identificar hasta que punto la inteligencia artificial, a través de los impactos antes identificados, puede representar un riesgo psicosocial en el trabajo, a continuación, procederemos a detallar como estos pueden configurar dichos riesgos:

1. Los riesgos psicosociales en el trabajo

Previamente a analizar de que forma la Inteligencia Artificial puede conllevar a la generación de riesgos psicosociales, nos parece importante en principio, identificar que podríamos entender como este tipo de riesgos.

Al respecto y como lo define Organización Internacional del Trabajo (2013):

“los riesgos psicosociales son aquellas características de las condiciones de trabajo que afectan a la salud de las personas a través de mecanismos psicológicos y fisiológicos a los que se llama estrés” (p. 1)

En esa misma línea, el artículo 103 del Decreto Supremo N° 005-2012-TR, considera que existe exposición a riesgos psicosociales cuando se perjudica la salud de los trabajadores, causando estrés y, a largo plazo, una serie de sintomatologías clínicas como enfermedades cardiovasculares, respiratorias, inmunitarias, gastrointestinales, dermatológicas, endocrinológicas, músculo esqueléticas, mentales, entre otras.

Bajo este entendido, podemos entender que los riesgos psicosociales son aquellos factores que afectan la esfera física y psicológica del trabajador, que potencialmente puede generar daños en su salud, y que en su mayoría genera estrés derivado de la prestación de labores.

Sin embargo, y como lo precisa Moreno Jiménez (2011):

“existe una tendencia a reconocer como riesgos psicosociales a situaciones como la violencia y agresión en el trabajo, el acoso laboral y sexual, el estrés laboral crónico, el burnout o desgaste profesional, y la inseguridad contractual”.

Siendo esto así entonces, para efectos del presente trabajo entenderemos como riesgo psicosocial al conjunto de factores existentes y producidos en la relación de trabajo, que pueda generar en el trabajador estrés o cualquier otra afección psicológica en el trabajador, que pueda poner en riesgo su vida y seguridad.

2. Los factores de riesgos psicosociales derivados del uso de la inteligencia artificial

Habiéndose definido qué podemos entender como riesgo psicosocial en el trabajo, nos parece importante ahora identificar cuáles son los riesgos psicosociales que la inteligencia artificial puede generar en los trabajadores.

Siendo esto así y como se identificó en párrafos previos, la Inteligencia Artificial viene generando un impacto que trae consigo la generación de riesgos laborales en las relaciones de trabajo del siglo XXI, por el hecho de que el uso de las nuevas tecnologías hoy en día trae consigo de forma implícita la precarización del empleo.

En efecto y como lo detallamos en su momento, la potencial pérdida de empleo conlleva a que los trabajadores se vean expuestos a episodios de estrés o ansiedad que se materializan en la aceptación de trabajos precarios ante la pérdida de empleos, y la aceptación de condiciones laborales que mediante el uso de inteligencias artificiales para la gestión, control y supervisión de la actividad laboral, podrían conllevar a la adopción de medidas irrazonables que pongan en peligro la vigencia del vínculo laboral del trabajador.

Al respecto y como lo refiere Marín Malo (2023) los riesgos de la aplicación de la Inteligencia Artificial, tanto en la ejecución de trabajos caracterizada por la inexistencia de centros de trabajo físicos, como en el control y gestión de trabajadores, se encuentran en que en ambos casos, podrían derivar en estrés o ansiedad laboral como consecuencia de una alta exigencia al trabajador, bien cuantitativa, bien cualitativa, en el desempeño de sus funciones; así como de la sensación de estar siendo controlado y evaluado de forma constante (p. 178)

Así, los principales factores de riesgo laboral en los que inciden los sistemas de Inteligencia Artificial son los siguientes:

A) Factores de riesgo derivados del uso de la digitalización del medio laboral como medio de control

Como lo identificamos previamente, el uso de la IA en la gestión laboral y su implicancia en las relaciones laborales vigentes, supone un nuevo medio de control empresarial sobre la prestación laboral de los trabajadores.

Sin embargo, la monitorización constante del trabajo mediante el uso de algoritmos que facilitan al empresario la adopción de medidas de gestión, por la identificación de los niveles de producción, ritmos de trabajo y calidad de los productos y servicios elaborados y/o brindados por el trabajador; conllevan a que el trabajador intensifique su ritmo de trabajo y prolongue sus jornadas de

trabajo para el cumplimiento de los parámetros requeridos por la Inteligencia Artificial para evitar observaciones.

Al respecto y como lo refiere Marín Malo (2023) estos hechos pueden conllevar a estrés en el trabajador por sentirse constantemente vigilado y por aumentar la autoexigencia ante las tareas, lo que, además, puede conllevar a errores que desencadenen accidentes laborales por no prestar la atención debida en cada tarea realizada (p.181)

Así pues, un primer factor de riesgo psicosocial, deriva del estrés que conlleva el control permanente o potencial a través de las tecnologías de Inteligencia Artificial.

B) Factores de riesgo derivados del seguimiento y valoración del servicio prestado

Como hemos visto en párrafos precedentes, es usual que los empleadores hagan uso de la Inteligencia Artificial para revisar el rendimiento de los trabajadores, y con ello determinar si los mismos cumplen o no con los objetivos propuestos.

Sin embargo, es de identificar que la evaluación sobre la actividad laboral no únicamente radica en la utilización de algoritmos internos para la realización de este tipo control, sino que además se extrapola a los datos ofrecidos por los propios clientes para la identificación de una determinada valoración.

Tal y como ocurre en los casos de las plataformas digitales, cuyas acciones sobre los colaboradores derivan en su mayoría de la valoración obtenida del cliente luego de la realización del servicio ejecutado, hoy en día las empresas vienen recurriendo a dicha información para la toma de decisiones.

Ello es así, pues como lo define Marín Malo (2023) la información recopilada por los sistemas de Inteligencia Artificial es utilizada para entrenar algoritmos destinados a realizar predicciones sobre el talento y la capacidad de los trabajadores para fijar objetivo y valorar resultados (p.181-182).

Sin embargo, el uso de la Inteligencia Artificial para estos fines, puede representar un factor de estrés para los trabajadores, si consideramos que, en

algunos casos, los algoritmos no están preparados para la toma de decisiones justas, al no evaluar aspectos más allá de los datos, como situaciones personales que afectan la productividad, la adopción de una decisión ética y honrada, entre otros; lo que puede producir un riesgo psicosocial.

En efecto y como lo refiere Marín Malo (2023) la monitorización y evaluación constante, así como el hecho de que la decisión vaya a ser tomada por un algoritmo que puede no tener en cuenta factores personales, supone que los trabajadores laboren constantemente a un ritmo elevado, con un alto grado de exigencia y rendimiento para no ser afectados con la toma de decisiones disciplinarias (p.183).

En este sentido y como se advierte de todo lo antes expuesto, el uso de Inteligencia Artificial en el seguimiento y valoración del servicio prestado también puede significar un factor de riesgo psicosocial, si advertimos que debido al control constante sobre las operaciones, y el ya mencionado miedo de ver afectada su relación de trabajo, el trabajador opta por sobre exigirse, atentando indirectamente contra su salud mental.

C) Factores de riesgo derivados de la robotización

Finalmente, y como lo expresamos en puntos precedentes, no debe perderse de vista que en un futuro no muy lejano las personas deberán compartir centros de trabajo con robots que incluso podrían ser inteligentes.

Atendiendo a ello, estas nuevas dinámicas de empleo las cuales integran su actividad en la conexión de la robótica y la inteligencia artificial, también podrían trascender en impactos negativos sobre la salud de los trabajadores, debido al estrés que deriva de la ejecución de labores con equipos robóticos.

Al respecto y como lo identifica el Sindicato Unión General de Trabajadores y Trabajadoras Cantabria (2020) se tiene que:

“los trabajadores consideran que la incorporación de robots conlleva el aumento de ritmo de trabajo y de la exigencia por parte de la empresa, lo que impide tener más pausas y una mayor autonomía”. (p.21)

En esa misma línea, el estudio antes expuesto, demuestra que los trabajadores encuestados, tienen en un 92% mucho o bastante miedo a que la robotización reduzca los puestos de trabajo, refiriendo el 72% que la influencia de los robots en su horario de trabajo no les permitirá disponer de más tiempo libre; resultados que demuestran indicios de potenciales riesgos psicosociales en el trabajo, por el miedo que genera que un trabajador pierda su empleo o vea afectados sus descansos y condiciones laborales, ante la implementación de robots en el centro de trabajo.

En este sentido y considerando lo antes expuesto, queda en evidencia que el uso de la IA en la gestión laboral y su impacto en las condiciones laborales, representan factores que efectivamente pueden conllevar a riesgos psicosociales, razón por la que corresponde ahora, identificar concretamente cuáles serían los riesgos psicosociales que podrían generarse ante la existencia de los factores antes expuestos.

3. Los riesgos psicosociales derivados del uso de la inteligencia artificial

Tal y como se tiene de diversos estudios sobre la materia, el uso de las nuevas tecnologías dentro de las que se encuentra la Inteligencia Artificial, conllevan a la configuración de diversos riesgos psicosociales.

Atendiendo a ello, y como lo expondremos a continuación, el riesgo psicosocial que principalmente se identifica en el uso de la inteligencia artificial es el estrés laboral.

Al respecto y como lo define Tacy (2016) el estrés derivado de la actividad laboral, puede ser entendido como:

“la percepción del trabajador de desequilibrio entre las demandas y su capacidad de hacerle frente, siendo uno de los riesgos psicosociales más conocidos y temidos en el mundo laboral.”

Sin embargo y como lo señalan autores como Weil & Rosen (1997) el uso de las nuevas tecnologías transforma este estrés en “tecnoestrés”, el cual, puede ser definido como:

“la incapacidad para adaptarse a los requerimientos necesarios para poder utilizar una determinada tecnología, acompañada de actitudes negativas hacia ésta.”

En este sentido el tecnoestrés es la reacción negativa que adoptamos y que puede generar una aflicción física y psicológica frente al uso de las nuevas tecnologías.

Ahora bien y como lo identifican algunos estudios, el tecnoestrés puede identificarse de tres (3) formas, las cuales pasamos a detallar:

“[El tecnoestrés puede calificarse en]:

- a. **La tecnoansiedad**, que es el miedo a utilizar cualquier tipo de herramienta tecnológica, desde una tablet o un ordenador hasta un sistema de pesaje automático industrial, y que le provoca un malestar significativo al trabajador, es la más conocida. El miedo a perder el empleo a consecuencia de la automatización, a cometer errores durante su uso o, simplemente, no saber utilizar dicha herramienta están detrás de este tipo de ansiedad. En los casos más graves puede llegar a producirse la **tecnofobia**, esto es, un miedo irracional a dicha tecnología y un sufrimiento tan intenso que puede impedir o dificultar enormemente el desempeño de la tarea al empleado afectado.
- b. **La tecnofatiga** se define como el agotamiento físico y mental a consecuencia del uso de una herramienta tecnológica. Su origen radica en una combinación de uso intensivo y prolongado de dicha tecnología, sin descansar lo suficiente y/o por la sobrecarga informativa (cuando la cantidad de información a la que se expone el trabajador excede su capacidad de procesamiento).
- c. **La tecnoadicción** es un tipo de adicción, normalmente a las tecnologías informáticas y comunicativas (las conocidas como TICs). Las personas afectadas por esta problemática realizan un uso incontrolable e intensivo de este tipo de herramientas, en varios contextos (además del laboral), y pueden verse alterados por hechos como no disponer de la tecnología más puntera o una conexión a internet de alta velocidad.” (Jiménez Lorete, 2023)

Siendo esto así, parecería que la aplicación de la Inteligencia Artificial en las relaciones de trabajo, podría generar de acuerdo a la calificación brindada, riesgos psicosociales relacionados con la tecnoansiedad y la tecnofatiga, considerando que los impactos identificados y los factores de riesgo analizados, demuestran que los trabajadores sobre todo se ven expuestos a: El miedo a perder su fuente de empleo, y la sobre exigencia en la ejecución de labores para evitar observaciones y cuestionamientos sobre su trabajo, lo que afecta ciclos de descansos que a largo plazo producen fatiga.

Atendiendo a ello, y habiéndose evidenciado la existencia efectiva de riesgos psicosociales a partir de la información obtenida, queda preguntarnos ahora, como el derecho del trabajo podría mitigar los riesgos identificados considerando las disposiciones laborales vigentes en nuestra normativa.

V. EL DEBER DE PREVENCIÓN FRENTE A LOS RIESGOS PSICOSOCIALES DE TRABAJO Y LAS MEDIDAS A ADOPTAR PARA MITIGAR ESTE RIESGO

Tal y como lo establece la Ley N° 29783 – Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, es deber del empleador, el garantizar un ambiente de trabajo seguro y saludable debiendo considerar factores que le permitan una adecuada evaluación y prevención de los riesgos en la salud laboral.

Al respecto y como parte de su deber de prevención, el empleador tiene la obligación de prever que los riesgos, dentro de los que se encuentran los psicosociales, no generen daños en la salud del trabajador.

Sobre ello, es de indicar que el Decreto Supremo N.º 007-2020/MINSA que aprueba el Reglamento de la Ley 30947, Ley de Salud Mental establece como parte de las consideraciones a valorar por los empleadores, la promoción y prevención en salud mental en ámbitos laborales; de forma que en atención a todo lo antes expuesto, el empleador debe adoptar medidas de prevención con el fin de asegurar que el uso de la inteligencia artificial en el trabajo, no conlleve a la generación de riesgos laborales.

Así pues, y siendo que los principales riesgos psicosociales ante la implementación de estas nuevas tecnologías radican en la tecnoansiedad y la tecnofatiga, considerando que los impactos identificados y los factores de riesgo analizados, demuestran que los trabajadores sobre todo se ven expuestos a: El miedo a perder su fuente de empleo, y la sobre exigencia en la ejecución de labores para evitar observaciones y cuestionamientos sobre su trabajo; será necesario que los empleadores que opten por aplicar estas nuevas tecnologías, adopten políticas que permitan mitigar la generación de estos riesgos.

Al respecto, somos de la opinión que será pertinente que los empleadores den la seguridad a sus trabajadores de que sus actividades laborales y las condiciones

vigente al momento de la implementación de sistemas de inteligencia artificial, no conllevarán a una afectación de los derechos del trabajador.

Ello es necesario, pues como hemos podido advertir, el principal factor de riesgo se origina por la ansiedad que conlleva el no saber si eventualmente los puestos de trabajo permanecerán vigentes luego de la implementación de los sistemas inteligentes.

Asimismo, es necesario que se promueva una cultura de respeto a los derechos del trabajador que puedan verse mermados con el uso de las nuevas tecnologías, debiendo en lo posible identificar aquellos derechos que puedan verse vulnerados, para evitar generar actos que puedan ser catalogados como hostiles por parte del colaborador, quien de acuerdo a nuestras disposiciones vigentes, podría accionar en contra del empleador.

Al respecto hay que recordar que de conformidad con el artículo 30° del Decreto Supremo N° 003-97-TR – T.U.O. del Decreto Legislativo N° 728 – Ley de Productividad y Competitividad Laboral, se precisa como actos que pueden ser calificados como hostiles:

- La inobservancia de medidas de higiene y seguridad que pueda afectar o poner en riesgo la vida y la salud del trabajador (inciso d) del artículo 30)
- Los actos contra la moral y todos aquellos que afecten la dignidad del trabajador (inciso g) del artículo 30)

Supuestos que podrían verse configurados ante la falta de adopción de medidas tendientes a respetar los derechos del trabajador ante la implementación de nuevos sistemas de control y gestión, en tanto tal y como lo hemos identificado de los factores de riesgo desarrollados, se podrían generar riesgos psicosociales que podrían ser calificados como contrarios a las medidas de seguridad, y el uso de sistemas de inteligencia artificial podrían en algunos casos, representar una vulneración a los derechos fundamentales de los trabajadores, los cuales se sostienen en la dignidad del ser humano.

De esta manera, parece importante resaltar, que el uso de las nuevas tecnologías en las dinámicas laborales del siglo XXI, tal y como ocurre con el uso de la Inteligencia Artificial, realmente supone la generación de riesgos psicosociales

en el trabajo que deben ser previstos por el empleador en razón a su deber de prevención

VI. CONCLUSIONES

De esta manera, y luego de lo expuesto en el presente artículo podemos concluir lo siguiente:

1. La aplicación de las nuevas tecnologías y la pérdida objetiva de empleos conlleva a que los trabajadores acepten condiciones laborales precarias, las cuales pueden derivar en riesgos laborales de importante incidencia para la prestación regular de sus actividades.
2. La implementación de la inteligencia artificial como un medio para la selección de colaboradores, control y gestión empresarial, es un factor de riesgo trascendente en las dinámicas laborales del siglo XXI, considerando que el mismo puede conllevar a la generación de riesgos psicosociales en el trabajo.
3. El uso de la inteligencia artificial en las dinámicas laborales actuales, dadas sus características y los motivos que conllevan a su calificación como factor de riesgo psicosocial, permite identificar que, en estos casos, los riesgos psicosociales a los que se enfrenta el trabajador frente al uso de la inteligencia artificial pueden ser la tecnoansiedad y la tecnofatiga.
4. El empleador bajo el alcance del deber de prevención, tiene la obligación de adoptar medidas con la finalidad de evitar que sus trabajadores se vean afectados por los riesgos psicosociales identificados, pudiendo los trabajadores accionar legalmente, ante la falta de diligencia del empleador en el cumplimiento de dicha obligación.

REFERENCIAS

BBC (2023, 9 de julio) *Los trabajadores que ya han sido sustituidos por la inteligencia artificial*. Recuperado el 11 de febrero de 2024 de <https://www.bbc.com/mundo/articulos/cn42glz5q8ro>

CNN (2023, 4 de julio) *La inteligencia artificial ya está vinculada a despidos en la industria que la creó*. Recuperado el 11 de febrero de 2024 de <https://cnnespanol.cnn.com/2023/07/04/inteligencia-artificial-despidos-industria-tecnologia-trax/>

El País (2024, 15 de febrero) *Cisco anuncia el despido de unos 4.000 empleados, el 5% de la plantilla*. Recuperado el 15 de febrero de 2024 de <https://elpais.com/economia/2024-02-15/cisco-anuncia-el-despido-de-unos-4000-empleados-el-5-de-la-plantilla.html>

Infobae (2024, 14 de enero) *Despidos masivos en empresas de tecnología: Amazon, Discord, Duolingo y más*. Recuperado el 14 de febrero de 2024 de <https://www.infobae.com/tecno/2024/01/14/despidos-masivos-en-empresas-de-tecnologia-como-amazon-discord-duolingo-y-mas-por-que-los-cambios/>

Jimenez Lorete D. (2023, 03 de julio) *Tecnoestres ¿El riesgo psicosocial del siglo XXI?*. Recuperado el 20 de febrero de 2024 de <https://www.uil.es/blog-uil/tecnoestres-el-riesgo-psicosocial-del-siglo-xxi>

Gómez, M (2018) *Robótica, empleo y seguridad social*. En: Revista Internacional y Comparada de Relaciones Laborales y derecho del empleo. Escuela Internacional de Alta Formación en Relaciones Laborales y de Trabajo de ADAPT, pp. 139-170.

López Pérez E. (2020) La industria 4.0 y las nuevas formas de trabajar: Una perspectiva desde el caso mexicano en tiempos del COVID-19. *Revista Lan Harremanak*, 43, pp. 244-263.

Marín Malo, M. (2023) Aportaciones de la Inteligencia Artificial en materia preventiva y nuevos riesgos emergentes. En B. Rodríguez de Galdeano & M. Egúsquiza (Ed) *Inteligencia artificial y prevención de riesgos laborales: obligaciones y responsabilidades*. Tirant lo Blanch. Recuperado el 16 de febrero de 2024 de <https://palestra.tirantonline.com/cloudLibrary/ebook/info/9788411690454>

Mercader Uguina, J. R. (2022). Algoritmos e inteligencia artificial en el derecho digital del trabajo. Tirant lo Blanch. Recuperado el 10 de febrero de 2024 de <https://palestra.tirantonline.com/cloudLibrary/ebook/info/9788411306485>

- Moreno Jiménez B. (2011) Factores y riesgos laborales psicosociales: conceptualización, historia y cambios actuales. *Med. segur. Trab. Madrid* Vol.57, *suppl.1*, pp.4-19.
- Muñoz Ruiz, A. B. (2023). Biometría y sistemas automatizados de reconocimiento de emociones: Implicaciones Jurídicos-Laborales. Tirant lo Blanch. Recuperado el 16 de febrero de 2024 de <https://palestra.tirantonline.com/cloudLibrary/ebook/info/9788411693073>
- Nájar Becerra C.A. (2023) Contratación laboral de adultos mayores en el Perú: El derecho a la igualdad como solución a la crisis de seguridad social que se avecina. *Laborem*, 20(27), pp. 323–345.
- Nájar Becerra C.A. (2020) El derecho a la intimidad como limite del poder de dirección en las relaciones de trabajo. *Soluciones Laborales Año 13, N° 150*. Gaceta Jurídica, pp. 169-182
- Organización Internacional de Trabajo (2020) El futuro del trabajo en el mundo de la industria 4.0. Buenos Aires; Oficina de país de la OIT para la Argentina.
- Organización Internacional de Trabajo (2013) Hoja informativa: Género, salud y seguridad y salud en el trabajo. Equipo Técnico de Trabajo Decente de la OIT para América Central, Haití, Panamá y República Dominicana.
- Pérez del Prado, D. (2023). Derecho, Economía y Digitalización. El impacto de la inteligencia artificial. Tirant lo Blanch. Recuperado el 10 de febrero de 2024 de <https://palestra.tirantonline.com/cloudLibrary/ebook/info/9788411693097>
- Sindicato Unión General de Trabajadores y Trabajadoras Cantabria (2020) Robotización y Riesgos Psicosociales. Medidas Preventivas. Recuperado el 20 de febrero de 2024 de <https://www.sesst.org/wp-content/uploads/2020/01/manual-robotizacion1.pdf>
- Tacy, J. W. (2016). Technostress: a concept analysis. *On-Line Journal of Nursing Informatics*, 20(2), 1-6. Recuperado el 20 de febrero de 2024 de <https://www.graphyonline.com/archives/IJNCP/2015/IJNCP-110/>
- Weil M.M. & Rosen L. (1997): *Technostress*. New York, John Wiley & Sons, M.