

Universidad Católica de Santa María
Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas
Escuela Profesional de Derecho



**Parámetros legales en el uso de la Inteligencia Artificial aplicada a la
supervisión de la prestación laboral en el Perú.**

Tesis presentada por la Bachiller:

Meza Gomez, Iracema

ORCID: 0009-0003-6190-5591

para optar el Título Profesional de Abogada

Asesor:

Mg. Najar Becerra, Cesar Alejandro

ORCID: 0000-0001-8954-8918

Arequipa – Perú

2025

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

DERECHO

TITULACIÓN CON TESIS

DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR

Arequipa, 23 de Mayo del 2025

Dictamen: 013553-C-E PDD-2025

Visto el borrador del expediente 013553, presentado por:

2016203902 - MEZA GOMEZ IRACEMA

Titulado:

PARÁMETROS LEGALES EN EL USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL APLICADA A LA SUPERVISIÓN DE LA PRESTACIÓN LABORAL EN EL PERÚ.

Nuestro dictamen es:

APROBADO

Título Profesional/Título de Segunda Especialidad/Grado Académico a optar:

ABOGADO

**41787217 - MATOS ZEGARRA MAURICIO
DICTAMINADOR**



**46135455 - VALDIVIA CORZO MARIA GRACIA
DICTAMINADOR**



**71238129 - GONZALES ORTEGA BERLY
DICTAMINADOR**



Parámetros legales en el uso de la Inteligencia Artificial aplicada a la supervisión de la prestación laboral en el Perú.

INFORME DE ORIGINALIDAD

12%

INDICE DE SIMILITUD

11%

FUENTES DE INTERNET

4%

PUBLICACIONES

4%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	www.coursehero.com Fuente de Internet	1%
2	Submitted to Universidad Católica de Santa María Trabajo del estudiante	1%
3	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
4	laborem.spdtss.org.pe Fuente de Internet	<1%
5	ejcls.adapt.it Fuente de Internet	<1%
6	tesis.ucsm.edu.pe Fuente de Internet	<1%
7	repositorio.unc.edu.pe Fuente de Internet	<1%
8	alicia.concytec.gob.pe Fuente de Internet	<1%

Dedicatoria

A Miriam mi madre, y a Pablo mi padre y a mis hermanas Gabriela y

Adria.

A Lulú.



Agradecimientos

A mi tío Ángel, a mis amigos Brenda, Maria Eugenia, Xiomara, Antonella, Macarena, David, Danitza, Laura, a Denis por la paciencia y creer en mi potencial, al señor Carlito el salvador de las laptops; y a todas las demás personas que conocí.

Y sobre todo a mi asesor al Dr. Cesar Alejandro Najar Becerra; por el apoyo constante y ser guía fundamental en el desarrollo de esta investigación



Epígrafe

"El derecho nació para gobernar la razón humana, pero hoy enfrenta el desafío de comprender a su nuevo interlocutor: la inteligencia artificial. No es una batalla, sino una oportunidad para escribir el siguiente gran capítulo de la justicia. Quien domine este diálogo, dominará el futuro del derecho".

CHAT GPT – OPEN IA



RESUMEN

Este trabajo de investigación se fundamenta en la necesidad de analizar el impacto que la introducción de la inteligencia artificial (IA) podría tener en el futuro de la supervisión laboral y en las relaciones laborales, especialmente en lo que respecta a los derechos fundamentales de los trabajadores. A través de un enfoque que combina bases teóricas y análisis de casos prácticos, se propone una evaluación detallada de cómo la incorporación de la IA podría revolucionar los procesos de supervisión y control en el trabajo.

El estudio también busca determinar si esta revolución podría generar efectos negativos sobre los derechos laborales, como la privacidad, la seguridad de los datos personales, la autonomía laboral, entre otros. Asimismo, con el fin de proponer soluciones que eviten situaciones de riesgo derivadas del uso no regulado de la IA en la supervisión laboral, se plantearán propuestas para regular su implementación y equilibrar la eficiencia en su uso con la protección de los derechos.

Palabras clave:

IA, supervisión laboral, automatización, situaciones de riesgo.

ABSTRACT

This research paper is based on the need to analyse the impact that the introduction of Artificial Intelligence (AI) could have on the future of work supervision and industrial relations, particularly in relation to workers' fundamental rights. Through an approach that combines theoretical underpinnings and case study analysis, a detailed assessment is proposed of how the incorporation of AI could revolutionise the processes of supervision and control in the workplace.

The study also seeks to determine whether this revolution could have a negative impact on workers' rights, such as privacy, personal data security, worker autonomy, among others. Furthermore, in order to propose solutions to avoid risk situations arising from the unregulated use of AI in labour monitoring, proposals will be made to regulate its implementation and to balance efficiency in its use with the protection of rights.

Keywords:

AI, work supervision, automation, risk situations.

ÍNDICE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTOS

EPÍGRAFE

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I:	3
PLANTEAMIENTO TEÓRICO	3
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	4
1.2. OBJETIVOS.....	5
1.2.1. OBJETIVO GENERAL	5
1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	5
CAPÍTULO II:	6
MARCO TEÓRICO	6
2.1. ESTADO DEL ARTE.....	7
2.1.1. ÁMBITO INTERNACIONAL	7
2.1.2. ÁMBITO NACIONAL	7
2.1.3. ÁMBITO LOCAL	8
2.2. MARCO CONCEPTUAL Y BASES TEÓRICAS.....	9
2.2.1. TRABAJO Y EL DERECHO LABORAL.....	9
2.2.2. DERECHO LABORAL.....	10
2.3. CONTRATO LABORAL	11
2.3.1. DEFINICIÓN	11
2.4. ELEMENTOS ESENCIALES DEL CONTRATO LABORAL.....	12
2.4.1. PRESTACIÓN PERSONAL DE SERVICIOS.....	12
2.4.2. REMUNERACIÓN	13
2.4.3. SUBORDINACIÓN	14
2.5. SUJETOS DEL CONTRATO LABORAL.....	14
2.5.1. DEL EMPLEADOR Y SUS FACULTADES.....	14
2.5.2. DEL TRABAJADOR Y SUS DERECHOS	18

2.6.	INTELIGENCIAARTIFICIAL	20
2.6.1.	EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA IA	20
2.6.2.	CONCEPTO DE LA INTELIGENCIAARTIFICIAL.....	22
2.6.3.	TÉRMINOS RELACIONADOS A LA IA	23
2.6.4.	ALGUNOS TIPOS DE IA	27
2.7.	APLICACIÓN DE LA IA EN LA SUPERVISIÓN LABORAL	32
2.7.1.	CASOS REALES DE ESTA APLICACIÓN	32
CAPÍTULO III:		36
MARCO METODOLÓGICO		36
3.1.	ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN	37
3.2.	NIVEL	37
3.3.	MÉTODO.....	37
3.4.	TÉCNICAS	37
3.5.	INSTRUMENTOS.....	38
CAPÍTULO IV		39
RESULTADOS, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....		39
4.2.	IA APLICADA AL TRABAJO Y CASOS DE APLICACIÓN	40
4.2.1.	DIRECCIÓN ALGORÍTMICA: CONCEPTO	40
4.3.	CASOS DE APLICACIÓN	42
4.3.1.	CASO MR. SMILE	42
4.3.2.	CASO BARISTA EYE	42
4.3.3.	CASO RILEY	43
4.3.4.	CASO DOMINOS PIZZA	43
4.4.	CONCLUSIONES FINALES CON RESPECTO A LOS CASOS PRESENTADOS.....	44
4.5.	SITUACIONES DE RIESGO DE LA IA EN LA SUPERVISIÓN LABORAL	45
4.5.1.	INVASIÓN DE LA PRIVACIDAD.....	45
4.5.1.1.	LA DIGNIDAD	46
4.5.2.	PRESIÓN PSICOLÓGICA Y ESTRÉS.....	47
4.5.3.	FALTA DE TRANSPARENCIA.....	50
4.5.4.	EXPLOTACIÓN LABORAL.....	51
4.5.5.	PROBLEMAS DE PROTECCIÓN DE LOS DATOS PERSONALES.....	52

4.5.6. LIMITACIÓN DE LA AUTONOMIA LABORAL.....	53
4.5.7. DESHUMANIZACIÓN DE LAS RELACIONES LABORALES.....	54
4.5.8. SESGOS ALGORÍTMICOS Y SU IMPACTO EN LA EQUIDAD LABORAL.....	55
4.6. PROPUESTAS PARA LA MITIGACIÓN DE LAS SITUACIONES DE RIESGO	58
4.6.1. SOBRE LA INVASIÓN A LA PRIVACIDAD	58
4.6.2. SOBRE LA PRESIÓN PSICOLÓGICA Y ESTRÉS	59
4.6.3. SOBRE LA FALTA DE TRANSPARENCIA	59
4.6.4. PARA LA EXPLOTACIÓN LABORAL.....	59
4.6.5. PARA LA PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES	60
4.6.6. SOBRE LA LIMITACIÓN DE LA AUTONOMÍA LABORAL.....	60
4.6.7. SOBRE LA DESHUMANIZACIÓN EN LAS RELACIONES LABORALES.....	61
4.6.8. SOBRE LOS SESGOS ALGORÍTMICOS.....	61
4.7. CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	62
V. CONCLUSIONES	64
5.1. PRIMERA CONCLUSIÓN	64
5.2. SEGUNDA CONCLUSIÓN.....	64
5.3. TERCERA CONCLUSIÓN.....	65
5.4. CUARTA CONCLUSIÓN.....	65
VI. RECOMENDACIONES	67
6.1. PRIMERA RECOMENDACIÓN	67
6.2. SEGUNDA RECOMENDACIÓN.....	67
6.3. TERCERA RECOMENDACIÓN.....	67
6.4. CUARTA RECOMENDACIÓN.....	67
REFERENCIAS.....	69
ANEXOS.....	78
ANEXO 1	78
PROYECTO DE LEY	78
ANEXO 2	82

INTRODUCCIÓN

La supervisión laboral es una herramienta fundamental para el desarrollo empresarial, siempre que se aplique dentro del marco legal vigente y con la debida diligencia que garantice el respeto a los derechos de los colaboradores.

Actualmente, las formas en que los empleadores ejercen su poder de dirección están evolucionando. En este sentido, el uso de sistemas de Inteligencia Artificial (IA) para la supervisión laboral autónoma se está volviendo cada vez más común y se proyecta como el futuro estándar a nivel mundial. Si bien estos sistemas ofrecen una mejora en términos de eficiencia de datos y recursos, también importan riesgos potenciales para los derechos laborales. Esto debido a la combinación de dos factores: la rápida evolución de la IA y la existencia de vacíos normativos o regulaciones inexistentes en la materia.

Por ello, es necesario abordar este fenómeno desde un enfoque preventivo, estableciendo directrices que guíen la futura legislación peruana en materia de supervisión laboral por IA. Para alcanzar este objetivo, la presente investigación se divide en cuatro capítulos que permiten analizar el problema de manera ordenada, progresiva y lógica.

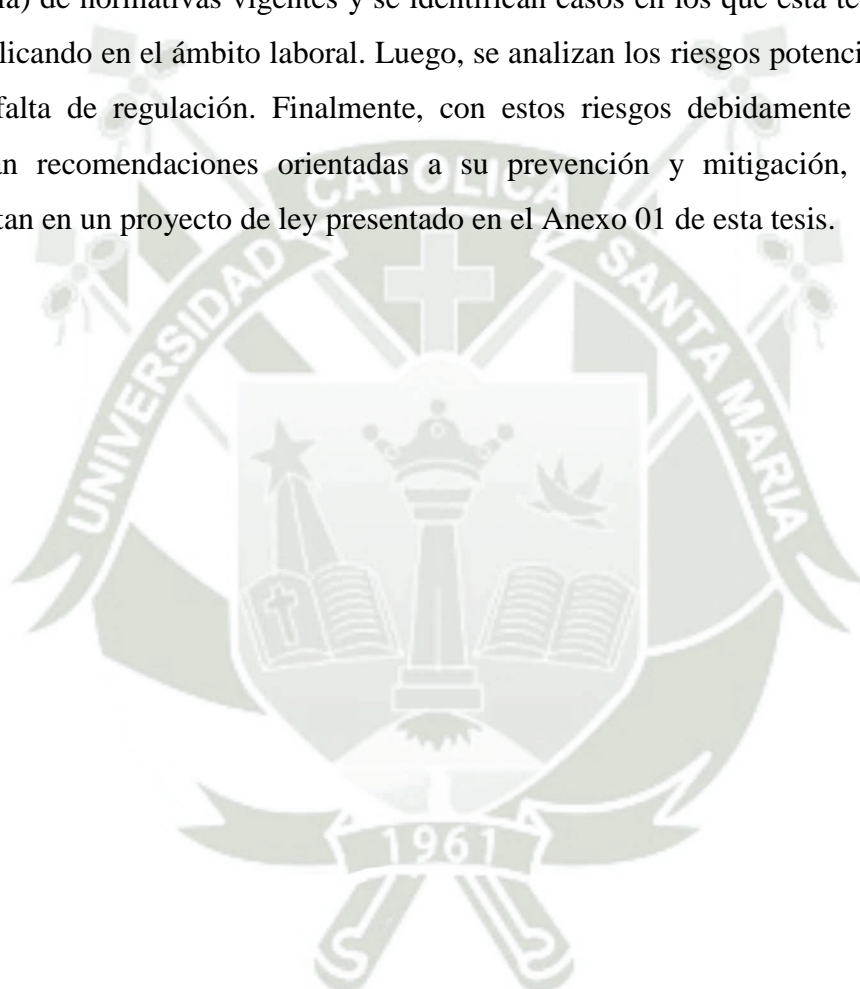
El primer capítulo describe en detalle la problemática, abordando aspectos como la necesidad de regulación, el estado actual de la supervisión laboral y su impacto en los derechos de los trabajadores.

El segundo capítulo establece las bases teóricas necesarias para comprender la interacción entre el derecho laboral y la Inteligencia Artificial. En este apartado se analizan conceptos fundamentales del derecho laboral, el poder de dirección del empleador, los derechos de los trabajadores, así como la evolución, tipos y aplicaciones de la IA en el ámbito comercial.

En el tercer capítulo se explica la metodología empleada en la investigación, explicando los enfoques y técnicas utilizadas para el análisis.

El cuarto capítulo está enfocado en estudiar el impacto de la IA en la supervisión laboral, identificando los riesgos potenciales asociados a un uso sin una regulación adecuada. A partir de este análisis proponemos medidas para mitigar estos riesgos mediante propuestas normativas.

La estructura lógica de esta investigación parte de la identificación de la necesidad real de regulación en el uso de la IA supervisora. Para ello, se examina la existencia (o ausencia) de normativas vigentes y se identifican casos en los que esta tecnología ya se está aplicando en el ámbito laboral. Luego, se analizan los riesgos potenciales derivados de la falta de regulación. Finalmente, con estos riesgos debidamente mapeados, se plantean recomendaciones orientadas a su prevención y mitigación, las cuales se concretan en un proyecto de ley presentado en el Anexo 01 de esta tesis.





**CAPÍTULO I:
PLANTEAMIENTO TEÓRICO**

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

En las últimas décadas, la implementación de tecnología en el mundo laboral ha significado un cambio en la forma en la que los empleadores pueden supervisar la prestación laboral de sus colaboradores. Más específicamente, el uso de la Inteligencia Artificial ha optimizado enormemente este proceso, ya sea por su gran capacidad de manejo de datos, su funcionamiento en tiempo real o su nivel de exactitud. Si bien, desde una perspectiva de productividad, la IA se presenta como una gran opción, no debemos dejar de lado los desafíos que plantea su utilización. Estos desafíos éticos y sobre todo legales, apuntan a un adecuado tratamiento de la protección de los derechos de los colaboradores que serán supervisados. En esa línea de ideas cabe resaltar que, en el Perú, la supervisión laboral ha generado un debate que busca delimitar la facultad del empleador para supervisar y los derechos de los colaboradores supervisados. Al respecto se ha desarrollado doctrina y se ha emitido jurisprudencia que analiza métodos convencionales de supervisión, como por ejemplo la videovigilancia. Sin embargo, consideramos necesario investigar nuevamente esta facultad teniendo en cuenta los desafíos planteados por la introducción de IA en la supervisión laboral.

El problema principal de la presente tesis, nace tras identificar que la utilización desregulada de la IA en materia de supervisión laboral genera riesgos potenciales a los derechos de privacidad, dignidad y trato justo a los colaboradores. Asimismo, es necesario mencionar que existe casuística de utilización de IA en la supervisión laboral que ha materializado el riesgo mencionado. En ese sentido, es necesario analizar los parámetros de aplicación de esta tecnología, teniendo en cuenta que actualmente no se ha desarrollado suficiente regulación sobre este tema en el Perú, siendo estos: Los derechos de los colaboradores al momento de ser supervisados mediante IA, los límites del empleador al supervisar mediante IA, el tratamiento de los datos personales de los colaboradores supervisados y finalmente la legalidad de las decisiones automáticas basadas en IA que puedan afectar la esfera jurídica de los colaboradores.

Para desarrollar la presente tesis se ha previsto un primer capítulo en la que se ahondará en bases dogmáticas relacionadas a las facultades del empleador y los derechos de los colaboradores en materia laboral; para luego hacer un análisis comparativo de legislaciones extranjeras en donde se haya previsto este tipo de regulaciones. En el segundo capítulo se desarrollará un análisis paralelo que tendrá como fin enlazar los

derechos fundamentales de los trabajadores con los parámetros propuestos en las líneas anteriores; específicamente se analizará como esta aplicación de la IA puede contravenir los derechos de los trabajadores. Posteriormente, en un tercer momento, se analizarán casos reales de empresas que ya utilizan la IA para supervisar a sus colaboradores y se estudiarán sus implicancias en la esfera jurídica de estos últimos.

La tesis se limitará a la Inteligencia Artificial estrictamente aplicada a la supervisión laboral, es decir que se excluyen tecnología de IA con otros fines. Los medios de supervisión convencional también serán excluidos del análisis salvo en la parte en la que se desarrolle la normativa y jurisprudencia actual. Esto permitirá centrar la atención en el análisis de los desafíos que presenta la IA en materia de supervisión laboral.

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar si el uso de la IA en la gestión de las relaciones de trabajo hace necesario adecuar la normativa laboral vigente para proteger los derechos fundamentales de los trabajadores.

1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Analizar la normativa actual y doctrina sobre supervisión laboral y la factibilidad de su aplicación a tecnologías de Inteligencia Artificial

Investigar las posibles situaciones de riesgos que represente el uso de la IA y como se podría emplear estas herramientas en la supervisión laboral.

Plantear recomendaciones que ayuden a la adecuación de los parámetros y regulaciones existentes en el marco de la supervisión laboral con uso de IA.



**CAPÍTULO II:
MARCO TEÓRICO**

2.1. ESTADO DEL ARTE

2.1.1. ÁMBITO INTERNACIONAL

En el trabajo denominado *El derecho al control humano en la inteligencia artificial. Una propuesta de regulación del control humano como un nuevo derecho en el ordenamiento jurídico colombiano* (Sánchez Vázquez, 2021) se cuestiona si el avance de la tecnología, especialmente el de la inteligencia artificial, utilizada como herramienta para colaborar en las actividades laborales humanas, podría afectar o no los derechos fundamentales. En esta línea, Sánchez Vázquez (2021) plantea que el Estado debe regular este aspecto para que tanto el sector público como el privado garanticen, protejan y promuevan los derechos humanos. Otra postura planteada por Sánchez Vázquez es que las empresas implementen autorregulaciones. Sin embargo, ella considera que esto no es factible, ya que el sector privado, especialmente el tecnológico, tendería a crear regulaciones poco éticas y/o ventajosas para ellos, pero no para los demás actores.

En el trabajo, *Los daños derivados de la inteligencia artificial y del impacto de las nuevas tecnologías*, (Casiano Highton, 2020) el autor señala que las nuevas revoluciones digitales-tecnológicas y la inteligencia artificial están impactando no solo la realidad social, sino también la jurídica, como es el caso del uso de robots y vehículos autónomos. Esto ha generado la interrogante de si estas tecnologías representan un desafío para el derecho de daños en la jurisdicción argentina actual y su necesidad de regulación. Además, según el derecho debe adaptarse a los avances tecnológicos y a lo que estos puedan representar para las normativas. (Highton, 2020).

2.1.2. ÁMBITO NACIONAL

En la investigación denominada *Inteligencia artificial y la automatización de procesos judiciales en la administración de justicia del Perú, 2021*. (Doroteo & Camacho, 2021) se analiza si la IA podría afectar la automatización en los procesos judiciales. Como sabemos, la IA es una herramienta tecnológica que brinda apoyo en las tareas diarias, y en el derecho no es la excepción. Lo que se busca con la utilización de la IA es acelerar los procesos de alimentos en el Poder Judicial de manera eficaz. Se concluye que es necesario implementarla, pero siempre que esté debidamente regulada. (Doroteo & Camacho, 2021)

En la tesis denominada *Incorporación del sandbox regulatorio al ordenamiento jurídico peruano en materia de seguros, a la luz de la irrupción de la industria insurtech* (Bustamante Zegarra, 2021) se analiza que la industria *insurtech* (tecnología en seguros) enfrenta actualmente una gran inseguridad e inestabilidad en su regulación. Por ello, se propone incorporar el Sandbox Regulatorio como el marco jurídico en materia de seguros, ya que el uso de la inteligencia artificial permite gestionar una gran cantidad de datos, lo que ayudaría al país a adaptarse y mejorar su competitividad, asegurando y protegiendo los derechos de los consumidores.

2.1.3. ÁMBITO LOCAL

En la tesis denominada *Alcances jurídicos de la legislación nacional e internacional sobre protección de datos personales en la implementación de la tecnología 5g, Perú 2021* (Zarina & Llerena, 2023) se analiza que el avance de la tecnología 5G en el Perú representa un gran progreso digital y, por lo tanto, se debe determinarse si existe una regulación peruana adecuada. En este sentido, tanto la regulación internacional como la nacional deben garantizar y proteger derechos como la privacidad y la seguridad de la información de los usuarios. Asimismo, la regulación peruana deberá adaptarse y mantenerse actualizada frente a los avances tecnológicos y a lo que implicaría su implementación cada vez más acelerada. (Zarina & Llerena, 2023)

En el estudio denominado *inteligencia artificial y responsabilidad civil extracontractual: una evaluación de los criterios para su aplicación* (Oquiche & Vela, 2023) se plantea el análisis de la relación entre la IA, los derechos civiles, el derecho de daños y el derecho civil extracontractual. Además, se propone estudiar cómo el derecho deberá adaptarse a los avances que la tecnología pueda ocasionar, así como los derechos de las personas afectadas y la obligación de responsabilidad en la creación y uso de la IA. (Oquiche & Vela, 2023)

2.2. MARCO CONCEPTUAL Y BASES TEÓRICAS

2.2.1. TRABAJO Y EL DERECHO LABORAL

2.2.1.1. DEFINICIÓN DE TRABAJO

Como señala Dorronsoro (como se citó en Bencomo, 2008) en la prehistoria, las actividades realizadas por las comunidades primitivas, no se podrían haber denominado trabajo. En el medioevo el trabajo tampoco parecía ser una actividad importante. En el cristianismo si bien es cierto que el trabajo era un fin, tampoco se percibía como algo valioso para las personas. Ya que los pensadores cristianos hacían alusión al principio paulino “quien no trabaja no debe comer”. Por lo tanto, los cristianos comprendían que trabajar era un castigo o un pecado.

El término “trabajo” según lo conocemos en la actualidad, deriva de las raíces latinas “*labare*” y “*laborare*” En ambos casos significarían carga pesada o esfuerzo. En el siglo XV estos términos se sustituyeron por “*travali*” que no era más que el banquillo que era usado para torturar a los condenados. Finalmente, para la RAE, el termino trabajar viene del latín vulgar “*tripaliāre*” es decir, torturar y del latín tardío “*tripalium*” instrumento de tortura de tres palos. Es a partir del último término referenciado que surge la palabra “trabajo”, “*travali*” en francés, “*travaglio*” en italiano “*trabalho*” en portugués. (Jaccard, 1971)

Es entonces que, a partir de los siglos XVI-XVII el trabajo representa honor, eternidad, cultura y beneficio para el ser humano; ya que al realizar trabajo las civilizaciones progresan hacia un futuro mejor. Y es en la Revolución Industrial donde surge la voluntad del empresario como fuente normativa de contrato laboral. (Lalanne, 2011).

Neffa (1999) conceptualiza el trabajo como la labor que realizan hombres y mujeres para un fin común, como lo es, generar bienes y servicios para la sociedad. Realizar estas labores implica que las personas deben hacer uso de sus capacidades físicas, relaciones afectivas y sociales, habilidades blandas y duras, etc.

En el *Expediente 0008-2005-AI/TC*, fundamento 18 se define al trabajo como “el ejercicio de la fuerza humana ya sea moral, intelectual y/o físico, que deberá producir bienes, genere servicios, etc.”

Rodríguez (1986) considera al trabajo como una dimensión fundamental de la existencia del hombre, permite el progreso del hombre y de la sociedad. El trabajo como necesidad es eje esencial para la subsistencia; genera el desarrollo de una Nación y facilita la solución de problemas sociales y económicos.

Bencomo (2008) señala que, visto desde el eje jurídico, el trabajo; se conceptualiza como la actividad legal, que requiere de capacidades mentales y físicas para beneficio de uno mismo o ajeno. Usualmente cuando es en beneficio de otro, requiere de un pago por la actividad que se realiza.

En nuestra opinión, el trabajo al ser un derecho fundamental es intrínseco al ser humano y como tal lo ayuda a pertenecer a una comunidad. Al ser una actividad que puede ser realizada de forma física y/o intelectual requiere también de un salario que genere progreso no solamente a la persona que trabaja, sino también a la sociedad.

2.2.2. DERECHO LABORAL

El trabajo es reconocido como derecho fundamental de acuerdo al primer párrafo del artículo 6 del *Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales* (Naciones Unidas, 1996) en el cual el derecho a trabajar, es la oportunidad de toda persona a ganarse la vida mediante un trabajo libremente escogido o aceptado. Por otro lado, en la legislación peruana se encuentra en los artículos 22 y 23 de la *Constitución Política del Perú* (1993) al trabajo como un deber y derecho. Es un objeto de atención prioritaria del Estado.

Esto quiere decir que el Estado y los administradores económicos de un país deberán ocuparse de los índices de desempleo ya que esta inactividad provoca pobreza, genera descontento y produce desequilibrio social. En otras palabras, el trabajo es una actividad aceptablemente buena, digna de honor y admiración. (Palomino, 2015)

Por esto, el propósito del Derecho del trabajo es ser el mecanismo de mediación en el conflicto social buscando un equilibrio estructural entre entes opuestos. A la vez que es el instrumento protector de las relaciones sociales existentes del contrato. En

consecuencia, la función social que cumple el derecho del trabajo es la integración que pueda existir en la contrariedad de las relaciones existentes en el trabajo asalariado. (López, 2020)

Es debido a la diferencia de poder entre el trabajador y el empleador que surge el derecho del trabajo. El derecho del trabajo intenta regularizar la lucha de clases, es decir, sistematizar y controlar los posibles conflictos que surjan entre los sujetos de un contrato. Como fin, el derecho del trabajo es procurar la correcta integración del trabajador dentro de la sociedad trabajadora. En diferente corriente indica que el objetivo del derecho del trabajo es la protección del trabajador quien pone en oferta su fuerza física y/o capacidad intelectual, y sería la estabilidad económica de sí mismo y de su familia. Esta protección que se le da al trabajador solo es compatible con aquellas que son ejecutadas por libre disposición del trabajador y que están bajo una relación contractual. (Bencomo, 2008)

Según Alfonso (como se citó en Oberto & Bencomo, 2018) el derecho del trabajo como la agrupación de normas públicas, que regularizan los vínculos jurídicos que puedan surgir entre los trabajadores que se encontrarían bajo los elementos esenciales de un contrato laboral, es decir, la prestación de servicios, subordinación, remuneración y sus empleadores.

Tal y como se ha presentado, nosotros creemos que el derecho del trabajo es la rama del derecho que supervisa, regulariza y protege el vínculo laboral de los sujetos intervinientes (el trabajador y empleador) siempre y cuando se cumplan las características esenciales de este vínculo como lo es prestar un servicio específico, el pago que se deberá hacer por este servicio y las modalidades bajo los cuales deberán cumplirse los servicios.

2.3. CONTRATO LABORAL

2.3.1. DEFINICIÓN

Antes de introducir el concepto de contrato laboral, se definirá al contrato como el acuerdo entre dos partes o más a fin de crear, regular, transformar y/o finalizar un vínculo jurídico de naturaleza económica, según el artículo 1351 del *Código Civil Peruano* (Congreso de la República del Perú, 1984)

El concepto de contrato laboral no existe explícitamente. En el primer párrafo del artículo 4 de la *Ley de Productividad y Competitividad Laboral* encontramos que, en toda actividad que es remunerada y realizada bajo órdenes, se presume que debe haber un acuerdo de trabajo indeterminado (Congreso de la República del Perú, 1997).

Su relevancia radica en que, en este acuerdo legal, que garantiza los derechos de los trabajadores, se fijan los siguientes puntos; el sueldo a recibir, el tiempo de trabajo, los beneficios sociales, el despido, etc.

Pérez (2019) define al contrato de trabajo como el vínculo que existe entre el empleador, que puede ser persona física o jurídica, y el trabajador. En este vínculo, el trabajador por su propia voluntad brinda oficios y bajo las órdenes del empleador; y por lo tanto el trabajador recibirá un salario.

Para Vargas (2011) el contrato de trabajo, en un acto jurídico; tal como está regulado en el artículo 140, 141 y 141-A del Código Civil; cuyas características es que son hechos, que demuestran intención en crear un vínculo jurídico entre dos sujetos para llegar a un acuerdo legal. Para ser más específicos, un contrato de trabajo es pacto, acuerdo entre los sujetos por el cual el trabajador recibe órdenes del empleador para que a cambio del salario este cumpla con realizar actividades físicas o mentales.

2.4. ELEMENTOS ESENCIALES DEL CONTRATO LABORAL

2.4.1. PRESTACIÓN PERSONAL DE SERVICIOS

Ramírez & Velarde (2010) señalan que es específica a la persona objeto del contrato. la persona no debe hacer participar a terceros para que cumplan su cargo ni traspasar la actividad total o, aunque sea en partes. Lo que quiere decir que el trabajador ejecuta la actividad asignada con la ayuda o colaboración de otros trabajadores siempre y cuando el empleador lo haya pactado en un contrato laboral como excepción a la generalidad.

Vargas (2011) Sostiene que solo el trabajador puede llevar a cabo las actividades por el cual fue contratado; por lo que hace esta prestación personalísima.

La actividad pactada en un contrato de trabajo es particular a cada trabajador quien realiza su labor por sí mismo o con apoyo escogido por el empleador. En la legislación peruana se establece que los trabajadores no pueden traspasar sus labores a terceras salvo excepciones. La relación contractual se altera si el trabajador recurre con personas que lo apoyen o lo reemplacen en sus actividades. Por otra parte, en los contratos de locación de servicios y obra; los trabajadores si pueden tener a cargo con auxiliares y/o suplentes. (Mujica, 2016).

La labor del trabajador contenida en el contrato laboral es personal y el sujeto es único que debe suministrar el trabajo. (Vela, 2021)

2.4.2. REMUNERACIÓN

En el artículo 6° de la Ley de Productividad y Competitividad Laboral se define la remuneración para efectos legales como todo lo que el trabajadora percibe por sus prestaciones, ya sea en dinero o especie.

En el artículo 24 de la Constitución Política, se explica que todo trabajador tiene derecho a recibir un pago justo y suficiente para el bienestar del trabajador y de su familia.

Además, en el artículo 1 del 100° Convenio de la Organización Internacional del Trabajo se explica que la remuneración es el salario o jornal, o cualquier emolumento en dinero o especie que paga el empleador directa o indirectamente a su trabajador.

Vargas (2011) nos dice que, es la retribución que se le da al trabajador por haber cumplido la actividad personalísima sujeta en el contrato laboral. Esta recompensa puede ser pagada en dinero o en especies así mismo y se paga por el tiempo trabajado o por la actividad específica realizada.

Finalmente, tenemos que es el pago que recibe el trabajador por una actividad realizada; va más allá de una compensación ya que en situaciones de reposo temporal del trabajador, como las vacaciones o enfermedad, el pago no se interrumpe. (Mujica, 2016)

2.4.3. SUBORDINACIÓN

En la legislación peruana en el artículo 9 de la Ley de Productividad y Competitividad Laboral, encontramos que el trabajador al proporcionar la actividad está sujeto a supervisión por su superior jerárquico. En ese sentido, el empleador posee atribuciones de acuerdo a ley las cuales pueden ser usadas para dar órdenes y ser ejecutadas. El empleador puede realizar o transformar la manera en que el servicio se realiza lo que incluye la innovación de formas de supervisión, siempre que no trasgredan derechos o prerrogativas del empleado.

Para Vargas (2011), la subordinación es quizás, el elemento más importante del contrato laboral; dado que el trabajador se compromete, mediante el contrato laboral, a realizar la actividad específica, bajo las órdenes del empleador.

Podríamos agregar que, es el vínculo jurídico entre el trabajador que presta sus servicios al empleador quien dispone atribuciones de indicar como deberá llevarse a cabo. (Mujica, 2016)

Finalmente, tenemos que la subordinación es un vínculo jurídico, que le da facultad al empleador o jefe de disposición sobre la manera de las actividades del trabajador, por lo que el empleador no debe controlar a su vida personal, La falta de este elemento significaría que no se puede constituir un contrato laboral. (Vela, 2021)

En conclusión, hemos observado que la subordinación laboral es un elemento importante dentro de las relaciones laborales. Adicionalmente, podemos señalar que este elemento está estrechamente ligado a la figura de la supervisión laboral que hemos estudiado en la presente investigación.

2.5. SUJETOS DEL CONTRATO LABORAL

2.5.1. DEL EMPLEADOR Y SUS FACULTADES

El empleador es aquel que lidera la labor de los trabajadores; dictan las normas las órdenes y la forma del ejercicio que el trabajador debe cumplir con fervor en un

determinado periodo, la manera y en el lugar convenido; ordenes que serán dadas por el empleador. (Lupo, 1997)

Para Rodríguez (1997) jurista colombiano, la palabra “patrón” es el primer término para referirse a la persona que otorga trabajo, el jefe o director. Para los trabajadores esta palabra se usa para identificar a los que ordenan, crean trabajo y figuran como la autoridad. Específicamente en el año 1990 se cambia “patrono” a “empleador” termino que la misma OIT sugiere como la nomenclatura oficial.

Por otro lado, en la norma laboral española los empleadores son definidos como una entidad que pueden ser personas físicas o jurídicas acreedoras de los servicios de los trabajadores. Quiere decir que al momento de la contratación laboral los empleadores no solamente pueden ser personas naturales sino también pueden ser sociedades anónimas o sucesiones hereditarias. Estas deben cumplir con los requisitos de ajenidad y dependencia. (Miyagusuku, 2010)

Molero (2020) explica al empleador, como la persona que percibe la labor de otro sujeto; generando rentabilidad para la empresa o al empleador al estar sometido a un vínculo jurídico. Lo que hace característico a los empleadores son las capacidades especiales que obtiene de su rango; por ejemplo, el poder de dirección, organizar y disciplinar a los trabajadores.

En el artículo 1, inciso a), del *Decreto Supremo N.º 018-2007-TR*, se define al empleador como el individuo o entidad jurídica que, bajo una contratación laboral, paga a sus trabajadores que prestan sus servicios para una actividad específica (Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, 2007).

El artículo 4 de la *Ley General del Trabajo* conceptualiza al empleador como el sujeto o la persona jurídica, así como la asociación comercial o no, privada o pública, que desarrolla actividades reglamentadas en la ley (Congreso de la República del Perú, año).

En la presente tesis sostenemos que un empleador puede ser una persona natural o jurídica que mediante un contrato laboral se beneficia de la actividad específica del trabajador, y por lo tanto goza de facultades como dar orden, controlar y supervisar para el crecimiento y desarrollo de las actividades de la empresa.

2.5.1.1. PODER DE DIRECCIÓN Y CONTROL

Es el artículo 9 de la *Ley de Productividad y Competitividad Laboral* (Decreto Legislativo N.º 728) que nos explica que gracias a la subordinación del trabajador y las facultades del empleador; el trabajador cumple sus actividades bajo las órdenes de su jefe. El empleador o jefe posee la autoridad para ordenar las directrices de cómo será llevada a cabo la actividad, regularizar la reglamentación y castigar en caso los trabajadores no cumplan con el reglamento interno. Además de ese poder los empleadores pueden alterar o transformar la programación del trabajo. (Congreso de la República del Perú, 1997).

El poder de dirección de los empleadores es el conjunto de permisos que tiene para expedir directivas de autoridad, fiscalización, medidas de protección, marketing y estructuración. Es pues el derecho que tiene el empleador de guiar, imponer al trabajador siempre y cuando estén no afecten a los derechos. En conclusión, el poder de dirección es la habilidad de imponer lineamientos y normas en favor del crecimiento de la empresa. (Lupo, 1997)

Para Jiménez, Sarmiento y Charre (2022) el poder de dirección, convencionalmente es entendido como la autorización que tiene el empleador de dar órdenes y hacer que el trabajador acate estos mandatos; sin embargo, esta facultad de sometimiento se está transformando en un sometimiento económico. En donde el trabajador cumple con las actividades específicas sin el control del empleador, es decir, no los direcciona ni da indicaciones de cómo se debe llevar a cabo las actividades.; simplemente deben cumplir con el trabajo. Resultando que el trabajador asuma la responsabilidad de las metas de la empresa y si estas no se cumplían podría ser despedido. Por lo que, en algunos casos para que se dé el control los empleadores usan medios tecnológicos, desarrollados para la revisión de los resultados finales de la actividad laboral de los trabajadores.

Como hemos visto, el poder de dirección debe tener límites claros y previos. Si nos situamos en un escenario en el que el poder de dirección es delegado a una IA en un contexto de desregulación, podrían surgir amenazas a los derechos de los trabajadores. En consecuencia, las empresas y sus empleadores deberán estar atentos para evitar que

se vean afectados los derechos y oportunidades de los trabajadores. Por su parte, el Estado deberá realizar los esfuerzos necesarios para salvaguardar estos derechos.

2.5.1.2. PODER DE VIGILANCIA DEL EMPLEADOR

La era moderna trajo la entrada de las Tecnologías de Informática (TICs). En las empresas es usada como herramienta de colaboración para los empleadores y trabajadores; para los empleadores esta herramienta tecnológica sirve para agilizar el proceso industrial del trabajo a través de la supervisión; sin embargo, es también cuestionable su uso desmedido e irrestrictivo, lo cual apertura el debate sobre sus posibles afectaciones hacia los derechos laborales.

Esto debido a que, se generaría un conflicto entre la facultad de control y supervisión de los empleadores y la esfera jurídica personal del trabajador. Esto se puede materializar cuando el empleador usa su facultad de fiscalizar y controlar el ambiente laboral; haciendo uso de cámaras de videovigilancia, registros dactilares o faciales o incluso IA, siendo este último un campo aún en procesos de regulación. (Grisolia & Hierrezuelo, 2009)

Murillo (2019), respecto a métodos más tradicionales, entiende que el uso de videocámaras en el trabajo coopera con la vigilancia y penaliza los descuidos que sucedan en el trabajo. Gracias a la normativa y jurisprudencia peruana referida específicamente al poder de dirección es que los empleadores pueden supervisar a los trabajadores, haciendo uso de herramientas tecnológicas como el de la videovigilancia sin vulnerar los derechos fundamentales como la protección de datos y de la información personal.

En el *Reglamento del Decreto Legislativo N.º 1218*, se regula el uso de las Cámaras de Videovigilancia; definiendo en su artículo 2, inciso f, que las grabaciones son todos los archivos de multimedia documentados para que, mediante herramientas aptas, estos puedan ser vistos o escuchados con el fin de ejercer una supervisión remota por parte del empleador (Ministerio del Interior, 2017).

Tal como fue explicado por Jiménez, Sarmiento y Charre (2022); las facultades de los empleadores están actualizándose y cambiando; es en ese sentido que el poder de

vigilancia puede ser ejecutado con uso de medios tecnológico, específicamente a través del uso de IA para tales fines.

Actualmente, vivimos en la era de la tecnología en favor a la humanidad; por lo que las empresas se adaptan a estos cambios; el uso de cámaras de videovigilancia, y demás que puedan verificar el cumplimiento de las tareas en el trabajo; sin embargo, es probable que algunas TICs sean invasivas y sobrepasen los derechos protegidos de los trabajadores. Como se explica en el subtítulo anterior, esto debido a la facultad de control que requiere de una regulación clara e integral.

2.5.2. DEL TRABAJADOR Y SUS DERECHOS

2.5.2.1. CONCEPTO DE TRABAJADOR

El concepto que fue mostrado en la 95° Conferencia Internacional de trabajo, 2006 por la Oficina Internacional del Trabajo Ginebra; define al trabajador como la persona que brinda prestaciones en un vínculo de trabajo. Para la legislación chilena un trabajador es la persona que entrega actividades en una relación de dependencia, para México es una persona que realiza una actividad personal de obediencia y en Nicaragua son considerados como personas que trabajan bajo administración y sometimiento directo o delegada del jefe o empleador.

En nuestro país, tenemos el T.U.O. del D. Leg. N° 728D. Leg. N° 728, Ley de Productividad y Competitividad Laboral. Específicamente en el artículo 9; el trabajador es el sujeto asignado a cumplir las actividades laborales que fueron encomendadas mediante la relación de subordinación dispuesta en el contrato laboral con el empleador.

En opinión de Román y Rivarola (1948) el término trabajador resulta ser el más apropiado para describir al sujeto activo de todo contrato laboral; el trabajador es entonces la persona que lleva a cabo actividades intelectuales y actividades físicas.

Vela (2021) Por otro lado, define al trabajador como la persona natural que por mandato del empleador coloca su fuerza de trabajo para realizar de manera subordinada el laboro específico a cambio de pago.

Los autores citados reconocen al trabajador como el sujeto que voluntariamente accede a realizar actividades bajo órdenes de un empleador; por lo que consideramos que la subordinación es la existencia de la relación entre los empleadores y trabajadores. Por lo que la legislación protege y garantiza sus derechos y evita que los empleadores hagan uso excesivo de sus poderes.

2.5.2.2. DERECHO DE LOS TRABAJADORES RELACIONADOS A LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

2.5.2.2.1 DERECHO A LA PRIVACIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS EN EL ÁMBITO LABORAL

La protección de los datos personales empezó a tomar relevancia debido al aumento y progreso de la tecnología ocurrida a partir de la década los sesenta; emerge el verdadero progreso gracias a los sistemas de computación capaces de producir, conectar y difundir información dinámicamente. No obstante, el aumento y progreso digital originan arbitrarias inscripciones de información personal, intercambio y difusión desmesurada de estos datos. La difusión de la información personal deja en estado de desprotección a los dueños de información y perjudican sus derechos fundamentales. (Cruzatt, 2008)

La protección y la privacidad de datos esta puntualizado en el artículo 2 numeral 10 de la Constitución Política del Perú como derecho fundamental al secreto y a la inviolabilidad de sus comunicaciones y documentos privados.

La Ley de Protección de Datos Personales conceptualiza a los datos personales como el conjunto de datos que sirve para reconocer a los individuos. Se consideran datos personales a aquellos como nombre y apellidos, fecha de nacimiento, la dirección, el correo electrónico, número de celular, etc. Esta base de datos también contiene información sensible; que incluyen a los datos biométricos, como las características físicas y de salubridad e identificación como la huella de los dedos, el color de ojos, altura peso; además estos datos sensibles pueden ser las ideológicas políticas pertenencia a sindicatos y engloba también a las enfermedades, vida sexual, etc. Para

que los demás accedan a la Información sensible, es necesario que el mismo sujeto de la autorización de consentimiento escrito.

Remolina (2013) además indica que la protección de datos e información engloba la garantía de todos los datos de las personas, no solamente a los reservados. El derecho de protección engloba toda la información ya sea individual, la secreta, la conocida, etc. El empleador al poseer esta información debe usar con cautela la referencia proporcionada de sus trabajadores

Rosas (2022) opina que si bien es cierto que estos datos personales son obtenidos fácilmente al inicio de una contratación laboral (ya que se refiere a los datos personales de los trabajadores) los empleadores deben comunicar con qué fin, quienes más tendrán acceso a esta información, como se recopilará los datos y quienes serán los encargados de gestionar la información personal en el banco de datos. Adicionalmente, se deberá comunicara cuáles serán los efectos de suministrar los datos.

El Estado garantiza el resguardo de la información personal en la Constitución y normativas. El empleador debe hacer uso proporcionado de la información entregada por sus trabajadores; y garantizar que este contenido este resguardado y no ser vulnerado para que cualquier otro sujeto haga uso.

2.6. INTELIGENCIAARTIFICIAL

2.6.1. EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA IA

Torres (2023) nos narra el inicio de las máquinas cuya finalidad era replicar la inteligencia humana, comenzando con Aristóteles, quien, hace 2300 años, ya tenía la idea de formalizar el pensamiento humano en un conjunto de reglas para su aplicación de manera lógica y estructurada, similar a lo que se utiliza en un sistema computacional o matemático.

En 1726, el autor de *Los viajes de Gulliver*, Jonathan Swift, desarrolla en su obra literaria la concepción de las máquinas; señalando que estas herramientas mecánicas debían ser utilizadas por genios y filósofos para generar ideas, dichos y obras literarias. (Mucci, 2024)

Continuando con Torres (2023), señala que, en 1837, Charles Babbage, matemático inglés, crea la máquina analítica, una herramienta diseñada para los cálculos matemáticos. Lamentablemente, no logra culminar este instrumento.

Posteriormente, en 1845, Ada Lovelace, una joven muy interesada en los trabajos de Babbage, tradujo al inglés la publicación *Boceto de la máquina analítica de Babbage*, originalmente en italiano, y añadió algunas notas propias. Esto hizo que su traducción fuera más destacada que la original. En el trabajo de Lovelace se origina lo que hoy comúnmente conocemos como el algoritmo informático. Actualmente, es considerada la primera programadora de computadoras, gracias a su visión de la máquina de Babbage como algo más que una simple herramienta para realizar sumas y restas. Ella concebía que estas máquinas o computadoras serían una gran potencia para los seres humanos, pero carecerían de inteligencia, ya que la inteligencia y la creación de contenido no provendrían de ellas mismas, sino del apoyo humano que las inventó. (National Geographic, 2023)

Adicionalmente Mucci (2024) nos narra que, para 1914, Leonardo Torres y Quevedo, ingeniero español, dio a conocer su herramienta mecánica de ajedrez denominada: El Ajedrecista. Esta herramienta automatizada se movía a través de electroimanes. Una vez en marcha, no necesitaba intervención humana; jugaba de manera limpia o legal y, si detectaba que el competidor humano cometía un error, era capaz de llamar la atención. Incluso ganaba por jaque mate.

Siguiendo con Mucci (2024), en Londres, en el año 1921, se estrenó en el teatro la obra titulada R.U.R. (Robots Universales Rossum). Esta obra logró captar la atención de todo el público, tanto nacional como internacional, de manera que se comenzó a utilizar el término "robot" para referirse a aquellos seres mecánicos o artificiales que realizan tareas especialmente las rutinarias.

Tanto Torres (2023) como Mucci (2024) narran que, en 1936, el joven Alan Turing, matemático e informático interesado en el funcionamiento del cerebro humano y en replicarlo artificialmente, publicó el artículo más relevante en la informática teórica. Él, postuló que aquello que los algoritmos podían resolver era computable, y lo que no se podía resolver, era no computable.

En 1939, en *Iowa State College*, el profesor de física y matemáticas John Vincent Atanasoff y su alumno de posgrado Clifford Berry presentaron al mundo el

ordenador *Atanasoff-Berry* (ABC). Aunque este ordenador electrónico digital nunca logró funcionar completamente ni ser utilizado en su totalidad, lograron cambiar y desarrollar la informática moderna, como la introducción del sistema binario (1, 0), que se convirtió en el estándar de los ordenadores hasta la actualidad. También estandarizaron el uso de circuitos electrónicos para realizar cálculos más rápidos y confiables (Mucci, 2024).

Dado que Torres y Mucci refieren que Alan Turing, en 1950 salió a la luz su artículo de investigación *Maquinaria computacional e inteligencia*, en el que planteaba la duda sobre si realmente las máquinas pueden llegar a pensar. Este artículo sentó las bases de la inteligencia artificial y propuso el "Test de Turing" para medir la capacidad de pensamiento de una máquina.

Más adelante, Marvin Minsky y Dean Edmunds lograron construir la primera red neuronal artificial en 1951. La calculadora de refuerzo analógico neuronal estocástico (SNARC) fue el primer intento de replicar el proceso de aprendizaje por refuerzo del cerebro humano. Esta herramienta fue diseñada para imitar el comportamiento y el aprendizaje de los animales, es decir, mediante recompensas y castigos, lo que les permitía recibir retroalimentación y aprender. (Mucci, 2024)

En 1952, los programas como *Logic Theorist* y *General Problem Solver* fueron desarrollados y creados por el matemático Allen Newell y el politólogo Herbert A. Simon. Estos softwares, a través de métodos computacionales, fueron los primeros en imitar la capacidad humana de resolver problemas. (Mucci, 2024)

Mucci(2024), nos narra que es en 1955 que, por primera vez, John McCarthy del *Dartmouth College*, Marvin Minsky de la Universidad de Harvard, Nathaniel Rochester de IBM y Claude Shannon de *Bell Telephone Laboratories* introdujeron el término inteligencia artificial (IA) en un taller denominado "*A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence*" (Una propuesta para el proyecto de investigación de verano de Dartmouth sobre inteligencia artificial).

Torres como Mucci exponen que, fue en 1956 cuando oficialmente se declaró el origen de este término en una conferencia. El principal objetivo del término IA fue unificar los desarrollos y creaciones de los campos de investigación de las ramas de cibernética y del procesamiento en la información compleja.

Avanzando un poco más en el tiempo, en 1997 IBM, con su imponente software Deep Blue, logró vencer al que en ese entonces era el campeón mundial de ajedrez, el ajedrecista Garry Kasparov. La ventaja de este computador fue su análisis de 200 millones de posiciones por segundo, en desventaja de Kasparov, quien solo podía analizar de 2 a 3

posiciones de jugadas, concluyendo con una victoria de 2 a 1. La aparición de Deep Blue empezó a cuestionar la relación entre los hombres y las máquinas con IA, a su vez que iniciaba la exploración y utilización de la inteligencia artificial en diversos campos, como el procesamiento del lenguaje y la automatización (Adaime, 2011).

Es por eso que a nuestra consideración; el hombre en su búsqueda de máquinas facilitadoras de tareas muy repetitivas es que empezó a cuestionar si estas máquinas podrían lograr a ser inteligentes. Es decir, capaces de aprender para ser automáticas y funcionales; replicando el funcionamiento del cerebro humano. A lo largo de los años la curiosidad y la tecnología, ayudaron a la creación de instrumentos mecánicos listos para calcular, jugar y ser posiblemente más inteligentes que el mismo hombre.

Después de dar una breve reseña histórica sobre la IA a continuación explicaremos como se entiende lo que es la IA.

2.6.2. CONCEPTO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Hardy (2001), explica que la meta y el estudio de la IA es investigar como la conducta humana es capaz de entender, captar las emociones e información externa y resolver los conflictos para que después las máquinas puedan replicarlo. En otras palabras, la IA es un sistema diseñado para emular las actividades intelectuales del hombre.

De igual manera, IBM conceptualiza a la IA como la ciencia que aplicada a las máquinas para la imitación de la capacidad humana de pensar y resolver los problemas.

La IA utiliza el aprendizaje automático y el aprendizaje profundo para la creación de los algoritmos de IA. Estos algoritmos comprometen el aprendizaje de cómo funciona el cerebro humano, y la base de datos para el aprendizaje de tomas de decisiones.

Según Ocampo y Santa Catarina (2018) el termino IA, es usado cuando los artefactos tecnológicos tienen la habilidad de pensar, crear, sentir y memorizar como un ser humano. La IA es la disciplina científica responsable de la proyección y fabricación de sistemas expertos en llevar a cabo la actividad humana más importante como lo es la inteligencia.

Por otro lado, Cabanelas (2019) señala que la IA tiene como fin que las computadoras, sistema de máquinas y/o robots; puedan tener las habilidades de realizar actividades humanas que requieran pensar, escribir, y resolver conflictos, etc. Es la disciplina encargada de imitar la manera que tienen los seres humanos de aplicar la inteligencia, ya sea la numérica, espacial o emocional.

Concluimos entonces, que la IA es la herramienta que logrará que las tareas humanas, como pensar, escribir, crear imágenes, resolver problemas, tomar decisiones, etc.; (consideradas actividades tediosas o rutinarias), sean hechas por estas máquinas inteligentes. Este tipo de tareas ayudan al ahorro de tiempo, incrementan la eficiencia, y dan soluciones objetivas. Su utilización puede ser usada en diferentes campos como el de política, economía, salud, etc.

2.6.3. TÉRMINOS RELACIONADOS A LA IA

2.6.3.1. MACHINE LEARNING (ML)

El Departamento de Economía y Asuntos Sociales, de la Organización de las Naciones Unidas, 2021, realizó el trabajo denominado Capacitación Data4Now, en donde se describió que el Machine Learning o aprendizaje automático, es una especialidad de la Inteligencia Artificial que tiene como meta el progreso de métodos que lograrán que las máquinas puedan razonar.

Según Luca, Kleinberg y Mullainathan (2016); Morrow, Campos Vega, Zhao et al. (2020); y Sansone (2019) (como se citó en Mena, Cardoso, Xavier y De Lima

Argimon, 2022), definen al aprendizaje automático o también denominado *Machine Learning* (ML) como la agrupación de tácticas características de la IA, usadas para asimilar información con destreza. Por lo que, sin la ayuda de la programación del hombre, esta ML deberán reconocer particularidades en una base de datos, pronosticando un número pequeño o determinado de variantes.

Para el aprendizaje de estos algoritmos; primero se obtiene información de diferentes variables como características, atributos o datos relevantes, a esto se denomina entrada *in put*. Para este procedimiento los mismos algoritmos razonan y empiezan a codificar los datos relevantes en un conjunto de reglas u operaciones matemáticas llegando a una conclusión de salida denominada *out put*.

Management Solutions (2020), considera el ML como pieza clave en la transformación de los modelos de negocios. La primera definición de este tipo de IA fue la rama de la ciencia que otorga a las computadoras la habilidad de reconocer y/o asimilar información sin necesidad de haber sido programadas específicamente para ello. Por lo tanto, entendemos que, en el aprendizaje automático o aprendizaje de máquina, se refiere a un conjunto de técnicas que las máquinas logran obtener después de clasificarlas en conclusiones, características y bases de datos, lo que les permite, posteriormente, realizar actividades futuras, como predecir eventos o ayudar en la toma de decisiones en un futuro incierto.

El reconocido asesor de *machine learning*, Géron (2023) define el *ML* como la disciplina y la técnica de automatizar los dispositivos informáticos dándoles la capacidad de comprender sin que hayan sido implementados directamente. Vista desde la perspectiva de la ingeniería; el *ML* es el proyecto donde las computadoras se forman a través de la práctica.

Este subcampo de la IA que desarrolla algoritmos y prototipos, permiten a los aparatos mecánicos aplicar la habilidad de educarse a sí misma con un fin vinculado al rendimiento en actividades específicas; todo esto sin la intervención humana posterior. Adicionalmente, se basa en las estadísticas y en las matemáticas para clasificar las características y poder tomar decisiones. Para esto necesita de una gran base de datos que provea al sistema de la información base, para que este, puede a su vez generar nueva información relacionada con una tarea específica.

Finalmente, el *ML* podría ser resumido como la capacidad de entrenamiento informático en una fase previa dentro del diseño de sistemas de Inteligencia Artificial.

2.6.3.2. DEEP LEARNING (DL)

Gómez (2024) coordinadora de computación del Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE) de México, refirió que el *DL* es la acción de usar instrumentos mecánicos para lograr conciencia. La técnica que usan estos aparatos es mediante la extracción de los datos; como lo haría un cerebro humano, es decir mediante una red de neuronas, solo que en este caso serían artificiales. Ya que estas máquinas están programadas para que extraigan las características más importantes. Su procedimiento es, mientras que ellos extraen la información se va creando capas de estos datos, que posteriormente procesan para después jerarquizarlos conforme a sus características.

Holdsworth & Scapicchio (2024) colaboradores del IBM, definen el *Deep learning* o aprendizaje profundo como el subgrupo de la *machine learning* que hace uso de las redes neuronales que imitan cómo funciona el cerebro humano al tomar decisiones. Son entrenados con diversas neuronas artificiales computacionales. Los algoritmos que se usan para el aprendizaje separan las peculiaridades y aspectos, para más tarde valorar y mejorar las metas con exactitud.

Según BBVA AI Factory (2023), la principal función del *Deep learning* (DL) es generar algoritmos para que se puedan instruir mediante redes neuronales profundas. Estas redes neuronales están inspiradas en la manera en la que el cerebro humano funciona, por lo que, de los modelos que se les proporciona, se desglosa uno a uno sacando así las particularidades, formando capas. Luego, el sistema se encarga de generar una base de información que será usada en actividades requeridas, como identificar imágenes, resolver tareas de forma automática e interpretar el lenguaje de las personas. Un ejemplo de *Deep learning* se encuentra en las recomendaciones de páginas o videos en redes sociales como Facebook, Instagram, TikTok, etc., ya que analizan la búsqueda y el contenido de los usuarios que usan estas aplicaciones.

A simple vista se podría considerar que la *Deep Learning* y la *Machine Learning* son muy similares, pero debemos entender que el *DL* es un subtipo de *ML*; la diferencia

es que la *DL* imitan la manera de funcionamiento de un cerebro humano, por lo que son necesarias las redes neuronales artificiales. Aquí son necesarios la gran base de datos, pero sin etiquetar. Son más complejas que una *ML* dado que esta última es la manera en la que el *DL* se aplica en la realidad.

2.6.3.3. BIG DATA

Hernández, Duque, y Moreno (2017) narran que, el aumento del volumen en la información generada en los distintos sistemas y tareas rutinarias, ha hecho que sea necesario el cambio, mejoramiento y creación de técnicas diferentes al almacenamiento convencional. Es a razón de ello que surge la *Big Data*; el sistema de computación capaz de gestionar los grandes volúmenes de datos, datos originados de distintas procedencias y creados con agilidad. La *Big Data* suele ser relacionada a una gran base de datos; sin embargo, la *Big Data* no es solo la cantidad enorme, sino incluye un amplio alcance como la diversidad de la información, la eficiencia en su acceso y respuesta.

De acuerdo con IBM, el *big data* es la agrupación de información masiva y complicada que requiere soluciones innovadoras y especializadas. Si es usado correctamente, el *big data* puede ser aprovechado en las empresas para identificar oportunidades y tomar decisiones que aumenten la eficiencia. Las características que diferencian esta tecnología de la tradicional son las 5 V: volumen, velocidad, variedad, veracidad y valor (Badman & Kosinski, 2024), que a continuación son desarrolladas:

- Volumen; es la cantidad descomunal de información recopilados por distintas fuentes; como por ejemplos los navegadores de búsqueda como *Google Chrome*, *Mozilla Firefox*, *YouTube*. Además de los aparatos electrónicos que se conectan a internet como los *GPS*, cámaras, sensores etc.
- Velocidad; es la capacidad de tiempo con que la información se analiza. Gracias a esta característica faculta las soluciones al instante, optimiza la eficiencia y detecta los moldes y estilos.
- Variedad; son los diferentes tipos de datos que se crean y analizan, Permiten una perspectiva más amplia, perfecciona la precisión y accede la detección de modelos difíciles.

- Veracidad; es la precisión y confiabilidad de la información proporcionada. Esta característica resalta ya que, como la *big data* analiza información masiva que podría ser verdad o no; es clave que se filtre los errores o desperfectos para un mejor análisis.

- Valor; es el beneficio que las empresas tienen cuando se utiliza la *big data* para el análisis de información masivo; usualmente usan la ML o la misma IA para el mejoramiento el razonamiento en la toma de decisiones.

La *big data* se refiere a los enormes volúmenes de información compleja y cambiante que demandan soluciones modernas para su recolección, evolución y estudio para poder obtener conocimientos. Además de ser información, la *big data* son los instrumentos, etapas y variantes que permite a las instituciones el desarrollo, coordinación y modificación de un conjunto de datos. En otras palabras, apoya en el discernimiento de decisiones favorables de las instituciones. (Gómez, 2021)

Mejorar la eficiencia, tomar buenas decisiones en algún otro campo como el de salud al identificar las variables de enfermedades o en la educación para hallar la manera en que los estudiantes reciben la información; son ventajas muy grandes para todos los sectores que usan la *big data*. En la actualidad, la información y los datos suelen ser un activo más que valioso para las empresas. Esto evidentemente requiere de la aplicación de todos los recursos actualmente disponibles para alcanzar la máxima eficiencia.

Sin *Big Data* no podríamos hablar de IA, esto porque el *DP* ordena y gestiona una gran cantidad de datos de manera ordenada gracia a la *Big Data*. Finalmente, estos datos serán consumidos y empleados mediante el ML completando y complementándose así los tres conceptos esbozados en este capítulo.

2.6.4. ALGUNOS TIPOS DE IA

A continuación, veremos algunas clasificaciones con las que podemos organizar los distintos tipos de Inteligencia artificial de la actualidad.

2.6.4.1. IA DÉBIL O IA ESTRECHA

En 1980 se definió la distinción entre IA débil y fuerte. La IA débil se enfoca en desarrollar métodos de ejecución de la actividad específica; como resolver problemas lógicos complejos, elegir entre las opciones que estarían basadas en datos, identificar y analizar las estructuras y los vínculos de la información, elementos y/o hechos. Son específicas, por lo que tienen limitaciones, ni tampoco buscan crear inteligencia similar a la de los hombres. (Searle, 1980)

Es gracias a esta IA que se ha conseguido un gran avance en el campo general de la IA, como el de automatizar actividades repetitivas. También ayudó en el análisis de la información porque reconoce particularidades que no pueden ser detectados por las personas. (López, 2018)

Cabanelas (2019) nos dice, que está diseñada para que asimile fácilmente las características de la información proporcionada. Es capaz de jugar al ajedrez, recomienda que comprar, hace fácil el pronóstico de las ventas y del clima. Quiere decir que son útiles para las tareas que se basan en modelos perfeccionables y mecánicos. Como por ejemplo tenemos a *Google Translate*, los automóviles ACES que se interconectan y son eléctricos. Fácilmente podría sustituir a trabajos humanos basados en patrones mecanizados y repetitivos.

Como sabemos el objetivo de la IA era crear y desarrollar aparatos inteligentes que razonaran al igual que un cerebro humano. Sin embargo, los intentos solo lograban a que la IA estrecha o IA débil se desarrollen y cumplan a realizar actividades concretas, aun así, este tipo de IA es incapaz de procesar la información, pensar y decidir. (Recuenco & Reyes, 2020)

Consideramos que esta IA es la más amigable y que posiblemente no se vea como amenaza sino más bien como una herramienta útil; es un tipo de IA con limitaciones. Las actividades que deben desarrollar son muy específicas y se encuentran presente en el día a día. Posiblemente son del tipo de IA que nosotros podemos usar con mucha facilidad ya que no requieren ser expertos informáticos.

2.6.4.2. IA FUERTE O IA GENERAL

De acuerdo a Menéndez (como se citó en Recuenco & Reyes, 2020), el IA fuerte o IA general, se refiere a la posibilidad de, el sistema ejecutara las actividades que usualmente son hechas con inteligencia humana. Estás específicamente diseñadas para

efectuar diferentes actividades. Es relevante para las investigaciones en el ámbito científico-tecnológico.

Alan Turing y John McCarthy podrían considerarse como los precursores de este tipo de IA. Ellos concibieron la idea de que los instrumentos mecánicos pudiesen ser igual o más inteligentes que los humanos. Su enfoque fue muy motivador tanto que hasta en la actualidad se investiga y se discute si las máquinas serán capaces de razonar como los seres humanos o a un nivel superior a este. Para lograr este cometido es necesario de la IA fuerte. Este tipo de IA tiene la capacidad de transformar la sociedad, ya sea de la manera en la que vivimos o como trabajamos. La IA fuerte cuenta con más posibilidades de: resolver problemas desafiantes como el del cambio climático; hacer más eficientes las actividades humanas rutinarias. (Villegas, 2024)

Para IBM, la IA fuerte denominada también como inteligencia artificial general (AGI); es la manera en que la teoría de la IA explica el pensamiento específico y su línea cronológica de evolución. Si los científicos expertos en la IA, logran perfeccionar a la IA fuerte; las máquinas deberán ser capaces de tener el razonamiento humano. Los haría tener una conciencia y planificar. Por el momento esto solo existe en la ficción ya que hasta el momento no existen máquinas así de inteligentes respecto a la conciencia como atributo. (IBM, 2021)

Amazon Web Services comenta que, la IA fuerte o la IA general es el estudio avanzado de la creación de modelos de la IA. Estos logran decidir sin intervención humana, son capaces de reconocer sus capacidades y límites, pueden resolver desafíos, entre otras tareas. Para llegar a sus objetivos esta IA necesita crear: un complejo sistema similar al de la inteligencia humana, capaz de comprender como es que las personas aprendemos y procesamos la información. ((AWS), 2023)

Llegamos a la conclusión que la IA general o IA fuerte es el tipo de inteligencia capaz de resolver desafíos y generar impacto en la medicina, economía y educación. Y justamente en este punto en donde los conceptos de derecho laboral e IA se articulan y empiezan a tomar relevancia de manera co dependiente. Esto porque una IA con las características antes expuestas, puede generar escenarios de riesgo si es que son aplicadas en un contexto laboral des regulado o sin la intervención y preparación adecuada.

Justamente este tipo de sistemas son los que se aplican en la actualidad para supervisar trabajadores, por lo que debido al aumento exponencial de estos sistemas nuestra investigación se avocará en estudiar las implicancias de sus aplicaciones en el campo del derecho laboral.

2.6.4.3. LA IA BASADA EN DATOS

La IA basada en datos está orientada a una Inteligencia Artificial que asimile información recopilada y hacer que la misma IA dictamine, realice pronósticos y sugiera propuestas. Esta IA estudian sobre modelos y conductas de la base de datos y/o información que se le haya proporcionado.

Es el tipo de inteligencia que analiza la base de datos proporcionada y aprende eficientemente para que saque conclusiones por si sola. Torres nos da el ejemplo de lo explicado. Se le encomienda a la IA una búsqueda dentro de una base de imágenes proporcionadas, por ejemplo, solo en la que haya gatos. Luego tras un proceso de etiquetado se da la premisa a la IA que en esta base de datos existen imágenes de gatos y en otra no hay ningún gato. Esto a razón de que la misma IA pueda analizar todas las bases de imágenes y llegar a reconocer a lo solicitado, en este caso los gatos. (Torres, La Inteligencia Artificial explicada a los humanos, 2023)

Existe también la posibilidad de que la información recopilada y administrada a la IA sean datos personales, tal como lo explica Raraz-Vidal; por lo tanto, es importante que las personas que trabajen con la IA no perjudiquen la privacidad de los datos personales en general, evitar la divulgación de datos y que a la vez se eviten abusos de estos, por lo que en la IA basada en datos está obligada a usar la información en favor de la población. (Raraz-Vidal, 2023)

Como vemos, alrededor del 80% de las acciones para mejorar el aprendizaje automático son dedicadas a preparar los datos. El desarrollo de los diferentes tipos de IA es sin lugar a dudas un gran desarrollo para la automatización de procesos, sin embargo, hay que recalcar que de igual manera los datos, deben ser más efectivos y confiables para un mejor uso. Se piensa entonces que mientras más datos se le proporcione a la IA para el desarrollo de aprendizaje automático es mejor. Cuando hablamos de IA basada en datos, no nos referimos en cantidad de datos sino datos exactos y coherentes. (Haya, 2023)

Nuestra opinión concuerda por lo explicado por Haya, la IA basada en datos no solamente se trata de darle mucha información, sino se trata de proporcionarle información de calidad, lo que nos lleva a plantearnos cuestiones legales referentes al uso y protección de datos personales, lo que nuevamente, influye en nuestra área de estudio: El derecho Laboral y la supervisión de trabajadores.

2.6.4.4. LA IA GENERATIVA

El Banco Interamericano de Desarrollo, define a la IA generativa como el tipo de IA que hace uso del “machine learning” o lo que nosotros conocemos como la instrucción de la máquina para que genere material novedoso a través de un conjunto de información proporcionada como base de formación. Este material es un texto o archivos de multimedia. Por ejemplo, cuando hacemos búsqueda en Google o en IAs tradicionales serían inteligencias de tipo pregunta-respuesta; pero si se solicita que cree una canción o poemas sería una IA generativa.

La IA generativa es una de las aplicaciones más controversiales de nuestros tiempos actuales; debido a su capacidad de crear contenido. Para que esta IA logre hacer esto fue entrenada con una simulación neuronal específica para la generación de material mecanizado. Esta simulación neuronal implica proporcionarle materiales para que la IA imite la forma en que las personas adquieren capacidades, tales como redacción de textos, la manera de hablar e inclusive dibujar. (Franganillo, 2023).

Esto nos conduce a dilemas de propiedad intelectual que no abordaremos en la presente investigación.

De aquí obtenemos que la IA Generativa abreviada como IAGen, es la ciencia de la IA, que crea contenido de forma instantánea contestando lo solicitado por pautas escritas en enunciados originales. Esta producción abarca toda aquella expresión de pensamiento humano, tales como la escritura, el arte como la fotografía, pintura y todo aquel contenido multimedia. Sin embargo, en la actualidad una de sus limitaciones es su contenido el cual no confiable al 100% debido a su incipiente desarrollo. A pesar de esto, cabe resaltar que, si sus creaciones son defectuosas no son percibidas por las personas en general, salvo aquellas que tengan conocimiento

Estamos convencidos que la definición hecha por la UNESCO, es la más completa y fácil de entender y la que podemos resumir como el sistema de creación de

contenidos de multimedia, asistencia virtual y producción de lenguaje. Sin embargo, aunque no esté explícitamente señalado posiblemente existan riesgos éticos que irán surgiendo junto con el alcance masivo que se prevé para este tipo de IA.

2.7. APLICACIÓN DE LA IA EN LA SUPERVISIÓN LABORAL

La facultad de vigilancia y control de los empleadores permite supervisar la actividad realizada por los trabajadores haciendo uso de instrumentos tradicionales como es la cámara de videovigilancia, celulares, los GPS, control en los correos electrónicos, control al lugar de trabajo, etc. Sin embargo, cada vez observamos más casos en los que los sistemas de IA empiezan a ser usados en el rubro empresarial para supervisar trabajadores.

En ese sentido, no podemos negar que la IA es una herramienta poderosa e innovadora. Sin embargo, si nos detenemos por un instante, el incremento de artefactos inteligentes des regulados conlleva el aumento de posibles abusos de poder del empresario. Así, García (2023) identifica al menos dos riesgos de los dispositivos inteligentes; los del primer grupo son los referidos a los datos biométricos, como la detección de rostros; y el segundo grupo a los demás derechos de la esfera jurídica de los trabajadores.

El uso de herramientas inteligentes va en aumento según la Organización Internacional de Empleadores (2024) la cual nos indica que al menos el 34% de las empresas en la actualidad usa o está implementando sistemas inteligentes de supervisión laboral. Es así que la IA ayuda a supervisar la ejecución de las actividades laborales, de dos formas. La primera forma, es valorar y medir el desempeño individual, a través de los antecedentes individuales de los trabajadores y saber bajo que circunstancias trabajan. La segunda forma es contrastar el desempeño de los trabajadores mediante parámetros y paneles de información. De estos dos principios básicos se desprende la gran variedad de sistemas de IA orientada a la supervisión laboral.

Como veremos a continuación, en el mundo laboral actual, ya existen sistemas que, en razón de las facultades del empleador, supervisan a los trabajadores.

2.7.1. CASOS REALES DE ESTA APLICACIÓN

En la actualidad, diversas empresas han aplicado en sus procesos internos, sistemas de supervisión laboral basados en Inteligencia Artificial. En las siguientes líneas analizaremos algunos de los casos más famosos en los que se aplicó dicha tecnología.

2.7.1.1. CADENA DE SUPERMERCADOS AEON – JAPON

En el 2024, el diario El Comercio, publicó la noticia que, en Japón, existe un sistema de inteligencia artificial denominado “Mr. Smile” cuya función era inspeccionar que los trabajadores de 240 tiendas en el país, siempre estuvieran sonriendo. Al respecto, las encuestas realizadas por el grupo empresarial arrojaron que por lo menos durante los 3 primeros meses, los trabajadores mejoraron su actitud de manera exponencial, cifra que luego se fue reduciendo a pesar del sistema instaurado.

Algunos críticos sostienen que la obligación de sonreír conformaría una manera de control excesivo a sus trabajadores, lo cual se evidenció posteriormente con el descenso de esta condición.

2.7.1.2. CASO NEUROSPOT

El Comercio (2024), señala que, al igual que el caso anterior, la empresa japonesa desarrolló el sistema inteligente “BaristaEye”, encargado de vigilar a los trabajadores y consumidores en las cafeterías. Si bien es cierto que uno de los objetivos del sistema era prevenir faltas que puedan cumplir los trabajadores; terminó siendo invasivo también hacia a los consumidores dado que también el sistema daba alerta de su comportamiento.

2.7.1.3. CASO DAIRY QUEEN

Forbes Argentina (2024), nos habla sobre el propietario de las franquicias de Dairy Queen, Valkanoff, y reconoce que al menos 5 tiendas ubicadas en Carolina del Norte utilizan herramientas con IA. Por ejemplo, usan el sistema Riley para recopilar videos y audios de los trabajadores para analizar la productividad de los trabajadores y posteriormente analizar si tendrían habilidades de ventas.

2.7.1.4. CASOS KFC Y TACO BELL

Un artículo publicado en 2024 en Forbes Argentina; nos da la noticia que el sistema de vigilancia Hoptix fue instalado en las tiendas para poder acceder a la conversación entre empleados y clientes. Supervisaban si los trabajadores ofrecían: complementos adicionales, un combo mayor o para poder identificar a los clientes fieles y sugerir la inscripción en programas de fidelización.

De igual manera se verificaba cuán rápido se atendían los pedidos en horas picos y controlaban la cantidad de comida desechada. Esto, evidentemente desató un debate acerca de los límites de aplicación de estos sistemas de IA. (Forbes Argentina, 2024)

2.7.1.5. CASOS DOMINO'S

Forbes Argentina (2024); relata que, en Australia y Nueva Zelanda, se instauró el sistema inteligente DOM Pizza Checker, una cámara con aprendizaje automático; encargado de observar si las pizzas estaban bien preparadas. Esta IA medía porciones y analizaba procedimientos, sin embargo, se reporta que podría llegar a ser muy restrictiva en ocasiones.

2.7.1.6. CASO AMAZON

En 2021 BBC publica que la empresa de Amazon ve el aumento de sistemas de IA capaces de dirigir y supervisar a los trabajadores en las actividades que se realizan en los almacenes; sin embargo, los trabajadores dan cuenta que este sistema es muy invasivo, generando reportes negativos que Amazon se niega a revisar.

Amazon por su parte, señala que cuentan con protocolo que se activan en caso de que la IA entregue a los empleadores un reporte de bajo rendimiento de uno de sus trabajadores. En este escenario los trabajadores reciben apoyo por parte de otra persona encargada al caso.

2.7.1.7. CASO CALLMINER

Los centros de atención al usuario por teléfono también implementan sistemas de IA; mediante softwares inteligente vigilancia de productividad a los trabajadores. Los críticos opinan que este sistema IA es muy riguroso e imparcial.

Los proveedores de CallMiner, indicaron que la vigilancia por parte de esta IA ayuda al análisis de las llamadas; para posteriormente darles un feedback a los trabajadores. Así como, encaminar a los trabajadores en el aumento del rendimiento y calidad de respuestas que ofrezcan a los usuarios. (BBC, 2021)

Como hemos visto, los casos expuestos en esta sección de nuestra investigación permiten sostener dos puntos fundamentales: En primer lugar, evidencian el uso real de la inteligencia artificial como herramienta de supervisión laboral en el mundo actual. Y, en segundo lugar, su aplicación en contextos internacionales lo cual puede evidenciar una futura inclusión en el mercado laboral nacional. Adicionalmente, ambas premisas justifican la necesidad de abordar y estudiar la problemática planteada al inicio de la investigación.

A modo de conclusión, consideramos que estas dos premisas previamente desarrolladas, se deben tener en cuenta para avanzar en la implementación nacional de una regulación específica de la inteligencia artificial en la supervisión laboral. De igual manera deberá abordarse toda actividad que surja en el futuro a partir de las transformaciones generadas por esta tecnología.

A continuación, procederemos a desarrollar un capítulo orientado a la metodología empleada en la presente investigación.



3.1. ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN

El enfoque de la presente investigación es netamente cualitativo. Esto porque se basa en comprender de manera detallada y profunda la naturaleza jurídica de la regulación aplicable a la Inteligencia Artificial a través de un estudio dogmático, doctrinario, jurisprudencial y casuístico.

3.2. NIVEL

A través del nivel de estudio podremos conocer la profundidad con la que se abordará el tema en cuestión. Para nuestros fines se ha optado por una perspectiva mixta, compuesta en mayor medida por un nivel exploratorio y un nivel descriptivo.

La falta de regulación y la relativa novedad de la Inteligencia Artificial encaja en nivel exploratorio. El análisis de la naturaleza y las características de este fenómeno serán sustentadas a través del nivel descriptivo.

3.3. MÉTODO

El método elegido para esta investigación es: El método dogmático jurídico.

Respecto al método dogmático jurídico se realizará un análisis de la influencia mutua entre las sociedades actuales y la legislación referida a la Inteligencia Artificial. Asimismo, se estudiará la interacción entre estos elementos dentro del contexto laboral.

3.4. TÉCNICAS

Se ha optado por dos técnicas principales: El análisis documental y el estudio de casos. El primero constituye el estudio integral de leyes, literatura jurídica y jurisprudencia. El segundo, se basa en analizar casos en los que la Inteligencia Artificial aplicada en el sector productivo haya atentado contra la esfera jurídica de sus operadores.

3.5. INSTRUMENTOS

Para desarrollar la investigación se usarán fichas bibliográficas que contribuirán a la sistematización de la información. Esto agilizará el proceso investigativo y dotará de orden al estudio realizado.





**CAPÍTULO IV:
RESULTADOS, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

El presente capítulo está dedicado a presentar el análisis de los principales resultados obtenidos en la investigación, en relación directa con los objetivos que se plantearon al inicio. El tema de la inteligencia artificial, especialmente cuando se habla de machine learning y big data, viene ganando espacio en diferentes áreas, y el mundo laboral no es la excepción. Si bien estas herramientas pueden aportar mucho, también generan dudas sobre cómo afectan los derechos de los trabajadores. En ese sentido, es parte de esta investigación; analizar y exponer los resultados en relación con los objetivos planteados. Por ello, que se abordara el tema desde tres aspectos que se presentan para su posterior desarrollo: I) El primero se centrará en el análisis de algunos casos empresariales en los que la IA viene siendo usada como una herramienta de supervisión laboral. II) A continuación veremos los riesgos potenciales del uso de la IA en la actividad de regulación laboral y su posible vulneración a los derechos fundamentales del trabajador; tales como el derecho a la privacidad, intimidad, la afectación en la relación empleador-trabajador, entre otros. Finalmente, en el punto III) Se presentarán soluciones y/o parámetros legales para controlar el correcto uso de la IA como herramienta de supervisión laboral.

4.2. IA APLICADA AL TRABAJO Y CASOS DE APLICACIÓN

4.2.1. DIRECCIÓN ALGORÍTMICA: CONCEPTO

Para Todolí Signes (2023), la transformación provocada por la tecnología ha cambiado la manera de trabajar. Un ejemplo de ello son los cambios que se introdujeron con la llegada de la tecnología asociada al correo electrónico, lo que modificó significativamente la forma de comunicación entre las personas y los trabajadores. Según la investigación de Mellon (como se citó en Todolí, 2023), quien denominó este proceso como Algorithmic Management traducido al español como Dirección Algorítmica, se explica que, mediante el uso de algoritmos y datos, es posible seleccionar, supervisar e incluso disciplinar a los trabajadores.

Anteriormente ya habíamos hablado sobre la facultad que tienen los empleadores para gestionar, controlar, vigilar, supervisar y/o direccionar las actividades

que cumplen los trabajadores dentro de la jornada laboral. En ese orden de ideas, podemos entender a la dirección de algoritmos en el contexto empresarial; como la aplicación y uso de algoritmos y herramientas inteligentes en la toma de decisiones en favor de intereses empresariales.

Esta dirección algorítmica es empleada desde el plan de desarrollo estratégico empresarial hacia las actividades diarias. Esto debido a que los algoritmos anticipan los resultados, identifican tendencias y emiten sugerencias, lo que finalmente constituye supervisión laboral.

Finalmente, podemos resumir que estos algoritmos pueden ser empleados en actividades específicas y computarizadas como el de control y supervisión a los trabajadores; para optimizar y mejorar la eficiencia en el trabajo.

4.2.1.1. DEFINICIÓN DE ALGORITMOS

Si bien, en el punto anterior hemos estudiado la dirección algorítmica como concepto general, consideramos importante detenernos en un breve análisis sobre el algoritmo como concepto específico, para luego poder ver los casos en los que se viene aplicando en el mundo actual.

En ese sentido, respecto a la etimología, Peralta Murua (2015) sostiene que el término algoritmo viene del latín alkhwarizimi el cual es el nombre del matemático árabe autor del tratado sobre la manipulación de números y ecuaciones en el siglo IX. Entonces, este término algoritmo constituye una serie de cálculos orientados a la solución de un problema. Para más claridad, Mercader Uguina (2019), señala que un algoritmo es todo aquello que aporta parámetros que se deben cumplir, a fin de que se presenten determinados resultados para que conformen un análisis sistemático posterior.

Todolí Signes (2023) define un algoritmo como un proceso metodológico mediante el cual se resuelve un problema, sin que sea necesaria la intervención de un programa informático o de alguna aplicación. Por su parte, Chiquitó (2000) defiende que los algoritmos son instrucciones que deben seguirse paso a paso y en un orden determinado para resolver un problema específico.

Entre sus principales características se destacan las siguientes:

- Precisión: las instrucciones deben ser claras y no ambiguas.

- Definición: si se ejecuta el algoritmo más de una vez con los mismos datos de entrada, debe producir siempre el mismo resultado.
- Finitud: debe tener un número limitado de pasos; es decir, debe concluir en algún momento.
- Entrada: puede tener cero o más elementos de entrada.
- Salida: debe producir un resultado; los datos generados son consecuencia directa de haber seguido las instrucciones establecidas.

Esta dirección algorítmica es el sistema general que en el caso concreto de esta investigación se vale de IA para gestionar un control laboral. En ese contexto, procederemos a estudiar algunos casos reales en los que la supervisión laboral como forma de dirección algorítmica basada en IA ha sido aplicada en diversas empresas. Asimismo, confirmaremos su uso en la actualidad empresarial lo cual justifica una necesidad de análisis.

4.3. CASOS DE APLICACIÓN

A continuación, veremos una serie de casos reales en los que la IA supervisora ha sido empleada en diversas empresas alrededor del mundo.

4.3.1. CASO MR. SMILE

La empresa Insta Vr implementó una IA denominada Mr. Smile, orientada a supervisar a los trabajadores. Es importante señalar que esta empresa fue pionera en aplicar la IA en esta facultad inherente al empleador. Esta se fue aplicando en la cadena de supermercados AEON, la más grande del país nipón con 240 tiendas. Esta IA era capaz de diferenciar entre una sonrisa real y una fingida. En el 2024 la página web SecurityLab; relata además que este sistema podría examinar los rostros de los trabajadores de las tiendas, evaluando hasta en 450 factores como el tono de voz y las expresiones faciales. De este modo, supervisaba a los trabajadores para que la atención al cliente sea satisfactoria.

4.3.2. CASO BARISTA EYE

El Comercio (2024) señaló que, en 2023, la empresa NeuroSpot; difundió el uso de la IA Barista Eye, creada exclusivamente para su aplicación en las cafeterías. Esta herramienta se utiliza tanto para la supervisión de los empleados como de los clientes.,

con el fin de optimizar y mantener un buen estándar de servicio. Asimismo, en el mismo año otro noticiero web Entrepreneur en español, agrega información sobre el uso de esta IA que monitorea su comportamiento y previene cualquier abuso o engaño hacia los clientes.

4.3.3. CASO RILEY

En los Estados Unidos de América; las grandes franquicias de comida rápida y helados, hace uso del sistema de IA denominado Riley; creado por la empresa de vigilancia Hoptix.

Hoptix es una empresa tecnológica reconocida por apoyo a los sectores hoteleros y de comida, ayudando a mejorar la eficiencia del personal y supervisando las actividades en las empresas dedicadas a este rubro. (Shrivastava, 2024)

Es así que, Riley la IA encargada de supervisar en Dairy Queen, Taco Bell y KFC, monitorea las labores de los trabajadores, verificando que ofrezcan las promociones del día, el tamaño del combo, y convencen a los clientes para que se afilien a los programas de fidelidad, entre otras. Además, Riley es capaz de verificar la rapidez de preparación de los pedidos y calcular la cantidad de comida desperdiciada. (Forbes Argentina, 2024)

Como vemos, es un caso típico en el que la dirección algorítmica en conjunto con la IA, han recibido la facultad del empleador de supervisar las tareas cotidianas, llevando un registro del cual se podrán tomar decisiones posteriores.

4.3.4. CASO DOMINOS PIZZA

En el 2019, las sucursales de Australia y Nueva Zelanda implementaron el DOM Pizza Checker, un escáner con IA capaz de comprobar si los ingredientes, la preparación de la pizza, y la cocción de los alimentos son los adecuados (Ruiz de Gauna, 2024). Esta medida, tomada por los gerentes de las sucursales tiene como objetivo garantizar la homogeneidad de los servicios de Domino's Pizza. (Diego Coquillat, 2019) Bajo esa lógica, las pizzas que, según el escáner inteligente, no estén bien preparadas reciben una alarma para que los trabajadores repitan la preparación o, en el peor de los casos, sean desechadas.

Adicionalmente, Forbes Argentina (2024) Publicó que, durante el transcurso del 2019 en los países mencionados, Domino's Pizza habilitó la opción de que los clientes

vean la pizza escaneada en tiempo real; para que puedan aprobarla o, en caso contrario, rechazarla. Este sistema de supervisión laboral a través de la IA no solo garantiza la calidad del servicio, sino que también permite a los empleados recibir retroalimentación inmediata sobre su desempeño, asegurando que el proceso de preparación se ajuste a los estándares de la empresa y mejorando la eficiencia en la producción.

4.4. CONCLUSIONES FINALES CON RESPECTO A LOS CASOS PRESENTADOS

Como hemos visto, el uso de IA supervisora es una herramienta que ya viene siendo usada en la actualidad. Si bien, su aplicación por el momento se ve limitada a economías sólidas, debemos recordar el contexto de globalización en el que vivimos. Este contexto señala que la tendencia es adoptar tecnología previamente utilizada en otros países e implementarla en el nuestro. Al mismo tiempo, surge la necesidad de abordar un enfoque preventivo y empezar a trabajar en los parámetros que se deberán respetar en el uso de esta tecnología cuando sea aplicada en nuestro país.

Con respecto a la IA Japonesa Mr. Smile, podemos señalar que estamos frente a una medida que beneficia a los empleadores y clientes; pero que, sin la adecuada regulación, podría afectar a los colaboradores. Como hemos visto previamente, el uso sin parámetros de esta tecnología llevo a una franquicia de grandes supermercados a obligar a sus colaboradores a mostrarse felices y sonrientes al momento de dar el servicio, lo que podría causar fatiga y otros malestares.

Por otro lado, en el caso Riley, la supervisión fue implementada mediante cámaras de vigilancia que, además de grabar videos, también almacenaba los diálogos de los empleados. Los audios se utilizaban para medir la eficiencia de los trabajadores y comparándolos entre sí para ver quien resultaba más productivo y quién no. Esta podría ser una situación controversial en la que entrarían en juego aspectos clave como consentimiento, límites a la privacidad, protección de datos personales, entre otros.

Al respecto, consideramos una vez más, que se hace necesaria la regulación de la aplicación de esta tecnología para despejar estas controversias que pueden devenir en abusos laborales. Con esto se podría reducir el riesgo de excesos en la aplicación de IA

supervisora, además que le brindaría al empleador un parámetro legal que fortalezca el sistema de cumplimiento normativo dentro de su organización.

4.5. SITUACIONES DE RIESGO DE LA IA EN LA SUPERVISIÓN LABORAL

Una situación de riesgo es la advertencia sobre la posibilidad de que se produzca una afectación física y emocional hacia los individuos. En otras palabras, es el contexto en el que una eventualidad pone en peligro a las personas, convirtiéndose en una amenaza real.

En cuanto a la situación de riesgo laboral, se refiere a aquella circunstancia en la que existiría un perjuicio, ya sea ficticio o a futuro, que no puede ser controlado debido a la presencia de algún factor de riesgo. Es probable que, de ocurrir el evento que provoque un perjuicio, este afecte la salud o la integridad física, emocional, libertad y la seguridad de los trabajadores.

Con respecto a las situaciones de riesgo laboral en la supervisión laboral con IA, entendemos que se refiere a las acciones realizadas por los empleadores junto con la utilización de herramientas inteligentes para la supervisión, las cuales podrían poner en riesgo la salud y otros aspectos de los trabajadores, ya que el comportamiento de estas herramientas puede afectar su integridad en el trabajo.

A continuación, se desarrollarán algunas de las posibles situaciones de riesgo que representa la IA en la supervisión laboral

4.5.1. INVASIÓN DE LA PRIVACIDAD

Si bien es cierto que nuestra Constitución ampara el ejercicio de la libertad empresarial y protege la actividad empresarial, facultando así a los empleadores con poderes como los de vigilancia, control, entre otros; es de esperarse que se haga uso de softwares con inteligencia casi humanas para que se agilicen procesos y automaticen actividades. Esto resulta ser una herramienta factible para las empresas y los empleadores, en cuanto al control y vigilancia de las actividades laborales.

Sin embargo, a pesar de ser una herramienta útil, también trae consigo una serie de amenazas a los derechos laborales. Más aun con el vertiginoso avance tecnológico que vivimos en la actualidad. Prueba de esto tenemos, la notable evolución de sistemas de control laboral, los cuales han ido desde sencillas cámaras de videovigilancia hasta complejos sistemas capaces de recolectar datos y tomar decisiones de manera autónoma.

Esta tendencia (de usar IA supervisora) cada vez tiene mayor relevancia y uso en el mundo laboral. Esta situación combinada con regulación escasa, puede poner en peligro la privacidad de los trabajadores de distintas formas. Entre las más comunes tenemos: Monitoreo constante, recolección masiva de datos, toma de decisiones automatizadas, falta de consentimiento e invasiones personales en general.

En ese sentido, algunos derechos relativos a la privacidad que podrían verse afectados son la dignidad e intimidad del trabajador.

4.5.1.1. LA DIGNIDAD

La dignidad es el valor esencial de las personas, el cual no depende de las circunstancias de nacimiento, raza o religión; es decir, es por el simple hecho de ser humano. Esta es la razón por la que se presenta como el primer derecho de la Constitución Peruana de 1993, que establece que el objetivo de la sociedad y del Estado es el respeto hacia la persona y su dignidad.

De igual manera, la dignidad ocupa un lugar primordial en la Declaración Universal de Derechos Humanos y en la Declaración Americana de Derecho y Deberes del Hombre, ya que implica que los seres humanos no somos un medio para un fin.

A partir de la dignidad surgen los demás derechos y la libertad del ser humano para desarrollarse como un ser espiritual.

Esto también aplica en las relaciones laborales; si bien en la jerarquía del trabajo existe un jefe con un rango superior al del trabajador, los empleadores no deben sobreponer sus derechos por encima a los de sus empleados. Los trabajadores deben ser tratados como seres humanos y no como objetos.

Justamente, con el auge de la IA en la supervisión laboral podríamos estar frente a un escenario en el que el uso desregulado de estas tecnologías podría atender contra la dignidad de los trabajadores tal y como lo describimos en los párrafos previos.

4.5.1.2. INTIMIDAD O PRIVACIDAD

Este derecho está protegido en nuestra Constitución, en el artículo 2 numeral 7, que establece lo siguiente: las personas tienen derecho al honor y al buen prestigio, a su privacidad y la de su familia, así como a su voz y su imagen.

Asimismo, en el código Civil, el artículo 14 regula que la intimidad de las personas y de sus familias no puede ser exhibida sin consentimiento de la persona o, en caso de fallecimiento, sin el permiso de su cónyuge, descendientes, ascendientes o hermanos.

La intimidad o privacidad se refiere a los momentos, las experiencias, emociones y la manera de ser de una persona, que esta desea mantener en reserva para sí misma. También implica la decisión sobre a quién revelar o cómo dar acceso a su información privada. En ese sentido la aplicación indiscriminada de una IA supervisora, podría no respetar estos límites del trabajador y vulnerar estos derechos.

En conclusión, podemos afirmar que debido a la inexistencia de regulación sobre las herramientas y tecnologías con inteligencia artificial que existe la posibilidad de perjudicar los derechos fundamentales, especialmente en este contexto de investigación, donde los trabajadores podrían ver vulnerados derechos como la privacidad, afectando además su dignidad e intimidad. En ese sentido, resulta de vital importancia que el uso y la aplicación de la inteligencia artificial como herramienta supervisora garanticen tanto los intereses de los empleadores como la protección de los derechos de los trabajadores.

4.5.2. PRESIÓN PSICOLÓGICA Y ESTRÉS

Las herramientas con inteligencia artificial en el ámbito laboral provocan un aumento de la eficiencia en las actividades laborales. Un ejemplo de esto es Amazon, donde se supervisa el tiempo de transporte de paquetes del almacén a diferentes lugares. Si los trabajadores no cumplen con el tiempo estipulado o se demoran más de lo

esperado, el software inteligente de vigilancia wearable les notifica el tiempo que llevan realizando la actividad.

Otro tipo de supervisión es la que se realiza mediante geolocalización y tacógrafos en los vehículos de transporte. Estas herramientas registran todo el trayecto, los incidentes, el tiempo, la velocidad, el estilo de conducción, entre otros factores.

Como vemos, estos son ejemplos que están relacionados con una situación de riesgo asociada al estrés y a la presión psicológica del trabajador; dado que un uso excesivo de esta IA podría resultar nocivo para la salud del trabajador.

En ese sentido, tenemos el caso de IA que supervisa el tiempo empleado en completar tareas o que controla aspectos físicos de los trabajadores, como la frecuencia cardíaca o la tensión arterial, como señalamos, esto puede tener efectos negativos en el bienestar psicológico. La vigilancia constante puede provocar estrés y descuidos en las actividades laborales, lo que también incrementaría el riesgo de accidentes en el trabajo.

En casos más extremos, la IA supervisoras también podrían monitorear el desarrollo cognitivo de los empleados y determinar si siguen siendo aptos para continuar con sus labores. En el entorno laboral, sin una adecuada regulación podría generarse una mayor presión psicológica, ya que los trabajadores se sentirían constantemente vigilados, lo que crearía un ambiente de trabajo poco armonioso.

Los parámetros técnicos utilizados para la supervisión, los algoritmos y demás herramientas pueden presentar fallas o desperfectos, lo que, en lugar de ayudar a los trabajadores, podría generar un efecto negativo en su control y supervisión.

De acuerdo a lo escrito por Weil & Rosen (como se citó en Nájjar, 2024) el estrés que se genera por el uso de la tecnología causaría lo que se denomina tecnoestrés; que se clasifica en tres tipos de malestares:

LA TECNOANSIEDAD, se refiere al temor o preocupación generada por situaciones relacionadas a la tecnología que generan incertidumbre. Si a esta emoción le sumamos la presión de adaptarse a los constantes cambios que trae la tecnología, no solo en el ámbito cotidiano, sino también en el laboral, la situación se complejiza. Los cambios o revoluciones que la inteligencia artificial puede generar en el trabajo provocan en los empleados cierta incertidumbre respecto a su empleo. Esto se debe a que la IA no solo puede realizar tareas automatizadas, sino que, al ser utilizada como

herramienta de control y supervisión, puede generar errores o miedo en los empleados al interactuar con estas herramientas.

LA TECNOFATIGA; la comprensión y el uso de la tecnología, en ciertas situaciones, podrían causar cansancio mental y físico a las personas que emplean estas herramientas tanto en su vida cotidiana como en el ámbito laboral. Si los empleadores hacen un uso excesivo de la IA y otras herramientas tecnológicas, esto podría generar que los trabajadores se sientan agobiados y sentirse alterados por ser constantemente controlados por alguna herramienta tecnológica.

LA TECNOADICCIÓN; como su nombre lo indica, la adicción a la tecnología es uno de los grandes problemas que representan las TIC, como, por ejemplo, el uso excesivo del celular y el tiempo prolongado frente a las PCs. En el ambiente laboral el uso de IA que supervise de manera rigurosa o excesiva podría generar en los trabajadores una adicción a sus herramientas tecnológicas laborales con el fin de alcanzar las metas impuestas.

La presión psicológica y el estrés, generada por supervisión mediante IA podría provocar burnout o desgaste profesional, que se refiere al estrés laboral crónico, resultando en agotamiento físico y mental, disminución de la productividad y desmotivación laboral.

Podemos concluir entonces, que las herramientas tecnológicas contribuyen a la supervisión y control en el ambiente laboral, ya que permiten verificar la eficiencia; sin embargo, consideramos que el monitoreo constante podría generar riesgos para la salud mental y emocional de los trabajadores. Estos controles permanentes mediante sistemas inteligentes podrían derivar en fatiga, estrés o, en algunos casos, en el síndrome de burnout. Por esta razón, resulta de vital importancia establecer una regulación adecuada para la aplicación de la inteligencia artificial en el ámbito laboral, de modo que se garantice la productividad y la eficacia, equilibrando a la vez un ambiente de trabajo saludable.

4.5.3. FALTA DE TRANSPARENCIA

El manager de la empresa Deloitte (Hassdijk, 2023), señala que muchas de las herramientas tecnológicas con IA son fáciles de explicar, sin embargo, existen otros tipos de IA, como la de big data, machine learning que pueden ser difíciles de entender.

La transparencia en la IA se refiere al desarrollo, implementación y utilización clara y oportuna de la IA en los contextos laborales, ya sea en la supervisión o en la automatización de tareas, así como en la ayuda al servicio al cliente,

Para que una IA sea considerado transparente y confiable, es necesario que exista una comunicación efectiva entre los empleadores y los trabajadores, además de contar con las pruebas documentales que especifiquen del tipo de IA se está utilizando, para evitar la imparcialidad y los sesgos algorítmicos.

Es fundamental tener en cuenta que, en la supervisión laboral la IA deberá ser comunicado previamente por los empleadores, quienes deben informar de manera detallada, oportuna y veraz sobre el uso de estas tecnologías para la de las actividades laborales, con el fin de evitar cualquier daño emocional que pueda ocasionarse al trabajador.

La falta de transparencia en el uso de la IA como herramienta de supervisión laboral podría generar un impacto significativo en los trabajadores. Cuando estos perciben que se ocultan detalles sobre cómo se emplea la IA en el entorno laboral, pueden sentirse preocupados y desconfiar de sus empleadores, lo que podría ocasionarles estragos psicológicos y emocionales.

El desconocimiento o la información oculta puede llevar a los trabajadores a especular sobre un mal funcionamiento de la IA, lo que genera rumores falsos e infundados que dañan la percepción de la empresa. Si los trabajadores no tienen claridad sobre como la IA manejará el control de vigilancia, podrían actuar de manera errónea en su trabajo.

En algunos casos, esta falta de transparencia podría incluso dar lugar a litigios legales y sanciones para la empresa, lo que afectaría negativamente su imagen y reputación ante el público en general.

En el informe realizado por la empresa Upwork en el 2024 se concluyó que alrededor del 47% de los 2500 trabajadores encuestados de los países de Estados

Unidos, Reino Unido, Australia y Canadá; no saben cómo las herramientas con IA podrían ayudar en sus actividades laborales, por lo que sienten frustración. Esto ha llevado a que al menos 1 de cada 3 trabajadores considere renunciar a su empleo en los próximos 6 meses. (La Nación, 2024)

Podemos afirmar entonces que cuando se introduce algo nuevo, las personas suelen mostrar rechazo, generalmente motivado por el desconocimiento o la falta de información clara sobre su utilidad, importancia y posibles riesgos. El uso de herramientas inteligentes debe ser regulado bajo parámetros legales que, al aplicarse en el ambiente laboral, eviten generar inseguridades y malentendidos. Asimismo, los empleadores deberán comunicar de manera clara y precisa el uso de estas herramientas y la forma en que serán implementadas en el trabajo.

4.5.4. EXPLOTACIÓN LABORAL

Las herramientas tecnológicas inteligentes facilitan a las grandes compañías la vigilancia del desempeño de sus empleados en las labores. Sobre todo, en las empresas que hacen uso de medios informáticos como computadoras, tablets y demás; así como también en empresas que se encargan de producción, en los servicios de atención al cliente y otros. De la misma manera que es usada para la supervisión, también es el instrumento ideal para la repartición de tareas y el aumento de productividad laboral al automatizar tareas.

Sin embargo, esta ventaja comparativa puede conllevar a situaciones de riesgo en la que la sobre exigencia al trabajador se manifieste como una consecuencia del mal uso de estas tecnologías.

Por ejemplo, el estudio del 2024, realizado por el grupo Upwork a 2500 trabajadores de los países de Estados Unidos, Reino Unido, Australia y Canadá; mostró que alrededor del 71% de los trabajadores encuestados se sienten agotados y el 65% no puede cumplir con toda la carga laboral que la IA administra a los trabajadores. (La Nación, 2024)

Estos datos grafican de una manera correcta el riesgo expuesto en este punto de la investigación. De hecho, en un sentido estricto podríamos afirmar que la situación de riesgo denominada explotación laboral ya se viene materializando en la realidad. Es así

que se hace necesaria la exploración de alternativas orientadas a la mitigación de este riesgo y paralización de los efectos ocasionados.

Podemos concluir entonces que, la eficiencia de la IA como una herramienta capaz de reemplazar a los humanos, ya que puede realizar tareas automáticas, sustituyendo a las personas encargadas de supervisar, controlar y distribuir las labores que se desarrollan en el ámbito laboral. Sin embargo, es importante tener en cuenta que, al facultar a la IA con la capacidad de distribuir tareas, se podría perjudicar a los trabajadores al casi obligarlos a cumplir con las metas establecidas, ya que, de no hacerlo, las IA podrían detectar una falta de eficiencia.

4.5.5. PROBLEMAS DE PROTECCIÓN DE LOS DATOS PERSONALES

Tal como lo establece la Ley de Protección de Datos Personales – Ley N.º 29733, los artículos 18 y 19 indican que los dueños de los datos personales cuentan con los derechos de información, finalidad y destino de la recopilación de sus datos, así como de conocer si existe un banco de datos destinado al almacenamiento de dicha información. Además, se debe informar quiénes son los responsables de la recopilación de los datos personales y garantizar que los titulares tengan derecho a saber el motivo y el medio mediante el cual fueron recopilados. En este contexto laboral, el resguardo y motivo de recolección de los datos por parte de los empleadores deberá ser garantizado (Congreso de la República del Perú, 2011).

(Morales Cáceres, 2020) comenta un caso relevante ocurrido en el 2010, cuando Mark Zuckerberg dueño de la red social Facebook, permitió el uso IA y de la aplicación This is your digital life, creada por la empresa británica Cambridge Analytics, para influir en las elecciones a favor del candidato Donald Trump y en el referéndum del Brexit. La recopilación de datos personales se realizaba cuando los usuarios inician sesión e introducían su información personal. Este caso culminó en una sanción de 5 mil millones de dólares impuesta por la Comisión Federal del Comercio de EEUU o FTC.

Este caso refleja que la recopilación de datos personales mediante IA podría afectar los derechos de los trabajadores, ya que, al hacer uso de la big data, la IA podría tomar decisiones automatizadas en los procesos de supervisión laboral. Además, es

importante considerar que el uso de big data también puede dar lugar a la discriminación algorítmica.

Por ese motivo, los empleadores deben de cumplir con los requisitos de legalidad, veracidad, proporcionalidad y comunicación oportuna hacia los trabajadores, a fin de proteger su información personal.

En ese sentido, concluimos que, en el entorno laboral, es importante preservar los datos personales, ya que el uso de la inteligencia artificial podría comprometer la protección de esta información. Como es sabido, para el entrenamiento de la IA se requiere una gran base de datos que permita programarla adecuadamente para su funcionamiento. Por ello, al momento de implementarla, tanto los empleadores como la legislación deberán contar con una base legal que regule y limite su uso, garantizando que la información utilizada por la IA supervisora no perjudique a los trabajadores ni se almacene indiscriminadamente en la nube.

4.5.6. LIMITACIÓN DE LA AUTONOMIA LABORAL

El uso de la IA en el ámbito laboral beneficia en las tareas automatizadas y aumenta la productividad empresarial; sin embargo, limita la creatividad, la toma de decisiones éticas y la empatía entre los trabajadores.

En el 2023, la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo (EU-OSHA) en su encuesta denominada *Occupational Safety and Health in Post-Pandemic Workplaces (Flash Eurobarometer)* donde se midió el uso de la IA en el campo laboral en una de sus conclusiones encuentra que estas IA que supervisan, asignan tareas que deberán ser realizadas ágilmente sin tener en consideración las necesidades fisiológicas de los trabajadores como descansos, fatigas acumuladas, etc. (Payá Castiblanque & Pizzi, 2024)

El control excesivo de las IA en el trabajo limita a los trabajadores en su capacidad de tomar decisiones y no toma en cuenta su experiencia, descalificándolos en sus labores al reducir su participación en la resolución de problemas.

En ese sentido, podemos concluir que el uso de herramientas y tecnología con IA en las labores de supervisión contribuye al aumento de la productividad, la automatización y la distribución de tareas; sin embargo, al encargarse de esta

implementación, limita la forma en que se desarrolla el trabajo. En estos casos, el ambiente laboral podría volverse muy rígido. Por ello, se requieren parámetros legales que regulen y permitan el uso de la IA supervisora en el entorno laboral, sin perjudicar a los trabajadores ni restringir su autonomía al momento de ejecutar sus tareas.

4.5.7. DESHUMANIZACIÓN DE LAS RELACIONES LABORALES

En la película “*Up in the Air*” (conocida en Latinoamérica como Amor sin escalas, 2009), George Clooney interpreta a Ryan Bingham, un ejecutivo estrella de una compañía subcontratada para viajar y despedir empleados de diversas empresas en los Estados Unidos. Su tarea es convencer a los trabajadores despedidos de que esta nueva etapa en sus vidas significará un nuevo comienzo. En la empresa, llega Natalie Keener, interpretada por Anna Kendrick, una joven psicóloga cuya propuesta es que los procesos de despido sean más rápidos y eficientes si se llevan a cabo mediante videollamadas a través de *iChat*. Ryan se muestra estoico ante esta propuesta, por lo que su jefe le pide que capacite a Natalie.

Ryan le da la oportunidad a Natalie de despedir a un trabajador, quien responde que este despido no significará un nuevo comienzo, sino el fin, y amenaza con arrojarle de un puente. Natalie se muestra alarmada, pero Ryan le aconseja que no preste atención a esos comentarios y que continúe con el proceso de despido. A medida que avanza la historia, la perspectiva de Natalie cambia al enterarse de la muerte de la trabajadora en el puente. Esto la lleva a reconsiderar su postura y decidir renunciar, ya que logra reconocer la importancia de las conexiones humanas y la empatía, especialmente en circunstancias tan delicadas como la pérdida de un trabajo. La película tiene una trama más allá de esta breve descripción; sin embargo, esta breve situación nos invita a reflexionar sobre cómo, a pesar de la tecnología y los avances en la digitalización, las relaciones personales siguen siendo esenciales y no pueden ser reemplazadas por una interacción fría y distante.

En el 2023, la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo (EU-OSHA) en su encuesta denominada *Occupational Safety and Health in Post-Pandemic Workplaces (Flash Eurobarometer)*, encuentra que las IA que vigilaban las actividades de los trabajadores, controlaba el rendimiento de estos para centrarse en su producción;

hacía sentir a los trabajadores más solos y sin comunicación en su ambiente de trabajo. (Payá Castiblanque & Pizzi, 2024)

Como estuvimos viendo en el estudio del 2024, a 2500 trabajadores de diferentes países como Estados Unidos, Reino Unido, Australia y Canadá por el grupo Upwork concluyó que cuando se usa la IA para supervisar y monitorear las actividades laborales para medir el rendimiento individual, los trabajadores se sienten desconectados de sus compañeros ya que no se comunican ni cooperan entre sí. (La Nación, 2024)

Finalmente, concluimos que los seres humanos somos entes sociales por naturaleza; necesitamos y buscamos relaciones interpersonales. Tal como se mostró en el ejemplo presentado, la deshumanización de estas relaciones provoca que las acciones o palabras no generen un impacto positivo. Otro ejemplo claro sobre el distanciamiento social que afecta a las personas fue, quizá, el COVID-19, que ocasionó que muchos dejaran de saber cómo interactuar de forma directa, limitándose únicamente al uso de herramientas tecnológicas. De este modo, emplear herramientas con IA supervisora para reemplazar la comunicación directa entre jefe y trabajador, o entre compañeros, solo generaría soledad y distanciamiento en el entorno laboral.

4.5.8. SESGOS ALGORÍTMICOS Y SU IMPACTO EN LA EQUIDAD LABORAL

El área encargada de los procesos de selección cuenta con personal experimentado y capacitado para; definir, especificar y obtener los perfiles de trabajadores idóneos para el puesto requerido; sin embargo, enfrentan dificultades al momento de escoger al candidato más adecuado. (Nathan, Ones, & Klieger, como se citó en Mercader, 2019)

Los empleadores han implementado el uso de herramientas inteligentes, softwares y algoritmos; para procesar la big data y concluir con la selección ideal. No obstante, el uso de algoritmos oculta un desperfecto en su programación: un sesgo o discriminación.

Los sesgos algorítmicos se han identificado en diversas situaciones dentro de los procesos de selección laboral, ya que los algoritmos concluyen, en su programación, un

perfil concreto del personal requerido o lo hacen después de haber analizado el perfil de los trabajadores que ya laboran en la empresa.

Se ha detectado diferentes tipos de sesgos algorítmicos; tal como se muestra a continuación:

4.5.8.1. SESGO ALGORÍTMICO EN LAS OFERTAS LABORALES.

El internet ha ayudado a mantenernos conectados y a estar al día, gracias a la rapidez con que las redes sociales difunden noticias a nivel local y mundial. Las empresas se apoyan en el uso de redes sociales para anunciar sus ofertas laborales. (Aragüez-Valenzuela, 2022)

Es cierto que las empresas no especifican el género, raza o edad para el puesto de trabajo; que se muestran en las redes sociales; sin embargo, hay que recordar que estos algoritmos llegan a conclusiones y resultados gracias al machine learning y big data utilizadas en su programación.

En EEUU, la Unión Americana de Libertades Civiles detectó que la red social de Facebook mostraba anuncios de trabajo que variaban según el género de los usuarios. Otro estudio realizado por la Universidad del Sur de California de 2021, concluyó que las ofertas laborales mostradas por esta red social enfocaban diferentes carreras y genero según el tipo de trabajo. Por ejemplo, las ofertas laborales para ingenieros de software eran diferentes según la empresa: Nvidia las mostraba a hombres, mientras que Netflix las dirigía a mujeres. Para los usuarios masculinos se ofrecían trabajos como vendedores de autos, mientras que para las mujeres se mostraban ofertas laborales en venta de joyerías.

4.5.8.2. SESGO ALGORÍTMICO EN EL ACCESO AL EMPLEO

Otra situación donde podría ocurrir este sesgo es en el acceso al empleo; donde el área de recursos humanos de las empresas hace uso de los algoritmos para seleccionar el perfil que esta herramienta considere idóneo, excluyendo que los perfiles considerados como no aptos, sean desechados.

El entrenamiento de algoritmos debe contar con una gran big data, por lo que, si esta es muy antigua comete el error de caer en discriminación, como sucedió en:

Amazon. La empresa creó su propio algoritmo para apoyar la selección de personal; esta herramienta puntuaba a los perfiles con estrellas del 1 al 5, siendo 1 la calificación más baja. Sin embargo, la big data usada para automatizar el proceso contenía información con antigüedad de 10 años, en que la mayoría de trabajadores eran hombres. Como resultado, el algoritmo desechaba o puntuaba a los perfiles femeninos con 1 estrella.

4.5.8.3. SESGO EN LAS CONDICIONES DE TRABAJO Y EN EL CONTROL DEL RENDIMIENTO EN EL TRABAJO

El uso de herramientas digitales como método de supervisión laboral para medir la calidad y eficiencia de los servicios ofrecidos es beneficioso para los usuarios y/o clientes, pero riesgoso para los trabajadores. Por ejemplo, la plataforma de servicios de transporte privado, Uber permite a los usuarios sugerir el precio, cancelar la solicitud y escoger el medio de transporte, es decir, moto, carro etc.

Un estudio sugiere que Uber cobraría una tarifa más alta en los barrios predominantemente habitados por usuarios afroamericanos en Chicago. El uso de algoritmos en esta plataforma propicia discriminación racial, social y étnica. Además, esta aplicación discriminaría a conductores negros en comparación con otros conductores de diferentes etnias, lo que resulta en la reducción de las solicitudes de trabajo y, por ende, de sus ingresos salariales.

Por otro lado, Airbnb es una aplicación que permite a los huéspedes escoger donde alojarse, ya sea una casa, hotel, cuarto, etc., considerando la distancia a lugares clave como plazas o aeropuerto y calificando el servicio brindado por los anfitriones. Sin embargo, el uso frecuente de estas calificaciones reveló que los anfitriones negros recibían puntuaciones más bajas en comparación con los de otras étnicas.

En estos casos, el algoritmo concluyó que las personas negras no eran confiables, lo que llevó a que se redujeran las ofertas de transporte o reservas de hospedaje a usuarios y anfitriones de esta raza.

En conclusión, podemos señalar que las IA son entrenadas con una gran base de información, ya sea personal, obtenida de internet o de una base de datos específica; sin embargo, podría ocurrir que esta programación llegue a conclusiones que discriminen o limiten ciertos perfiles. Casos como los evidenciados en Facebook, Amazon, Uber y

Airbnb demuestran que, aunque los algoritmos fueron diseñados para la selección de personal o la supervisión de servicios, presentaron fallas al discriminar o sesgar a personas por su color de piel, género u otras características. Por esta razón, cuando la IA se utilice como herramienta de supervisión o selección de personal, deberá contar no solo con parámetros legales y técnicos, sino también éticos, con el fin de evitar cualquier forma de sesgo.

4.6. PROPUESTAS PARA LA MITIGACIÓN DE LAS SITUACIONES DE RIESGO

En este punto desarrollaremos una serie de consideraciones orientadas a evitar que las situaciones de riesgo antes descritas; se materialicen. Si bien, la propuesta lógica ante un problema de desregulación es la regulación, consideramos necesario ahondar en las características que el legislador deberá tener en cuenta al momento de desarrollar la normativa.

En ese orden de ideas, estudiaremos lineamientos que deberán ser tomados en cuenta en futuras regulaciones laborales. Esto evidencia el enfoque preventivo de nuestra investigación, dado que hemos recogido una serie de situaciones potencialmente peligrosas, las cuales han sido analizadas y convertidas en las propuestas que a continuación desarrollaremos.

4.6.1. SOBRE LA INVASIÓN A LA PRIVACIDAD

En nuestra perspectiva, las propuestas para mitigar este riesgo deberían incluir que, en las empresas, tanto públicas como privadas, se informe a los empleados sobre el uso, la finalidad y los datos que serán recolectados. Asimismo, se deberían aplicar de reglas para reducir la cantidad de información recopilada, limitándola exclusivamente a la estrictamente necesaria la supervisión laboral y evitando la recolección de datos personales.

Por último, y, sobre todo, sería fundamental evaluar periódicamente el impacto de la IA en la privacidad de los empleados.

4.6.2. SOBRE LA PRESIÓN PSICOLOGICA Y ESTRÉS

Es necesaria la comunicación veraz, clara, oportuna y efectiva por parte de todas las empresas hacia sus empleados para reducir la incertidumbre que puedan generar las herramientas de supervisión con IA.

Del mismo modo que la OMS y el MINSA plantean que las empresas públicas y privadas deben implementar estrictamente pausas recreativas para el bienestar de los trabajadores, proponemos la creación de espacios libres de supervisión, tanto inteligente como humana. Es decir, lugares donde los trabajadores puedan relajarse, realizar pausas activas o practicar ejercicios de corta duración.

Asimismo, los empleadores deberán prohibir el uso del reconocimiento de emociones por parte de las IA para evaluar la productividad de los trabajadores, con el fin de fomentar un ambiente laboral saludable.

4.6.3. SOBRE LA FALTA DE TRANSPARENCIA

Como se explicó en el párrafo anterior, la comunicación es necesaria por parte de los empleadores hacia sus trabajadores. En ese sentido, los empleadores deben garantizar y asegurar el control mediante un equipo humano para prevenir y corregir posibles errores que la IA pueda cometer.

Los trabajadores también deberán participar en el diseño y control de las herramientas de supervisión basadas en IA, con el objetivo de comprender su funcionamiento y resolver cualquier inquietud que surja.

Por último, los criterios de supervisión deben ser claros y justos, de modo que los objetivos alcanzados por estas herramientas no se interpreten de manera errónea o ambigua.

4.6.4. PARA LA EXPLOTACIÓN LABORAL

Sabemos que la supervisión con IA contribuye a la automatización de tareas; sin embargo, consideramos que los empleadores, tanto del sector público como privado,

deben garantizar que estas herramientas no impongan una carga de trabajo indebida en favor de la productividad empresarial.

Las herramientas de supervisión deben contar con métricas y parámetros realistas y equilibrados. Además, no deben penalizar a los empleados que no alcancen el ritmo establecido por la IA, sin una causa previamente justificada.

Es fundamental asegurar la autonomía del trabajador, evitando que la IA determine de manera obligatoria cómo deben realizarse las actividades. Asimismo, los empleados deben contar con mecanismos de protección y denuncia ante posibles tratos inhumanos derivados del uso de estas tecnologías, sin temor a represalias por ejercer su derecho a denunciar.

4.6.5. PARA LA PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

Al igual que en las medidas para evitar la invasión de la privacidad, es necesario limitar la cantidad de información recopilada, restringiéndola exclusivamente a la estrictamente necesaria para la supervisión laboral y evitando la recolección de datos personales. También se debe regular el almacenamiento y, en su caso, la eliminación de datos innecesarios en el uso de la supervisión con IA.

Los empleadores deben garantizar e informar sobre qué datos personales son imprescindibles para el funcionamiento de la IA. Además, es fundamental capacitar a los técnicos que manejan estas herramientas en los límites de su uso, con el fin de prevenir el almacenamiento indebido de información. Asimismo, se debe realizar una revisión periódica para evaluar el impacto de la IA en la protección de los datos personales y prevenir posibles vulneraciones.

Todas estas recomendaciones deberán ser diseñadas e implementadas en concordancia con la Autoridad Nacional de Protección de Datos Personales y su normativa vigente.

4.6.6. SOBRE LA LIMITACIÓN DE LA AUTONOMÍA LABORAL

Tanto las empresas públicas como privadas deberán evitar el uso de la supervisión laboral mediante IA sin control humano. Es decir, cuando la IA tome

decisiones automatizadas, estas deberán ser revisadas y limitadas por un equipo técnico. Esta supervisión debe ser dinámica con el fin de evitar limitar la forma en que los trabajadores realicen su labor; especialmente en aquellas que requieran criterios profesionales, como las funciones estratégicas y las labores creativas.

Si bien en la mayoría de empresas existe procesos estandarizados, la capacidad humana para resolver problemas es imprescindible y una limitación a esta terminaría afectando los intereses del propio empleador.

4.6.7. SOBRE LA DESHUMANIZACIÓN EN LAS RELACIONES LABORALES

Los empleadores de empresas públicas y privadas deben asegurarse de que las herramientas de supervisión no los reemplacen cuando se trate de tomar una medida disciplinaria definitiva. Esta delegación de facultades podría sobrevenir en una deshumanización del trabajador.

Por parte de los trabajadores, las herramientas de IA no deben limitar las interacciones entre compañeros en las actividades laborales, ni la supervisión inteligente debe tomar decisiones basadas en sus registros sin un control posterior humano.

Adicionalmente, el uso de esta tecnología no debe limitar que tanto los empleadores como los trabajadores utilicen exclusivamente herramientas tecnológicas automatizadas para la comunicación; debe fomentarse una comunicación abierta o híbrida. Asimismo, toda decisión tomada por la IA supervisora debe ser respaldada por el personal que represente a la administración de la empresa, así como por los representantes de los trabajadores.

4.6.8. SOBRE LOS SESGOS ALGORÍTMICOS

En la implementación de la IA supervisora, los técnicos que la utilicen deben ser precavidos y estar atentos a los sesgos algorítmicos. Por lo tanto, se deben desarrollar y aplicar principios éticos y normas que guíen la creación y el uso de estas herramientas supervisoras.

Este equipo técnico debe ser diverso, para que las personas que lo integren aporten diferentes puntos de vista y experiencias. Además, es fundamental un monitoreo constante del uso de los algoritmos para no pasar por alto posibles fallas o sesgos que puedan presentarse.

Finalmente, los datos de entrenamiento no deben limitarse a los antecedentes de los trabajadores de la empresa; deben ser diversos y considerar el entorno social, cultural, entre otros factores.⁴

4.7. CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Tras el desarrollo del capítulo previo, hemos podido obtener como enunciado general que la IA supervisora resultaría favorable en el ambiente laboral, especialmente para tareas autónomas o repetitivas. Para que estos instrumentos sean introducidos, deben estar previamente programados para llevar a cabo la labor de control y supervisión. Sin embargo, es fundamental considerar medidas en esta fase de programación y diseño, que eviten posibles daños en la salud de los trabajadores e, incluso, la vulneración de sus derechos.

En relación a lo expuesto, hemos podido verificar que el uso esta tecnología es actualmente una realidad. Por ejemplo, en el ámbito del servicio al cliente existe la IA que supervisa las labores de los trabajadores, evaluando desde la actitud con la que atienden a los clientes hasta la vigilancia de los productos que se preparan. Esto significa que las herramientas de vigilancia convencionales, como las videocámaras o el reconocimiento de huellas, están siendo cada vez más potenciadas por la tecnología de la IA. Esto implica la inclusión de factores extras al momento de debatir los límites de este tipo de supervisión.

Es importante señalar que los casos presentados y el uso de la IA supervisora en un contexto de aplicación sin regulación, pueden constituir factores de riesgo para los trabajadores, ya que representan la amenaza de desvalorizarlos como personas o trasgredir sus derechos. Por esa misma razón, es necesario que se establezcan límites en el uso de la IA supervisora mediante parámetros legales, técnicos y de cualquier otro tipo que se considere conveniente.

En cuanto a la regulación nacional de esta tecnología encontramos la Ley 31814. Este dispositivo legal es más bien una Ley marco de primera generación, en la que se

abordan principalmente definiciones y principios generales para la inclusión de la IA en diversos sectores de la sociedad peruana. Si bien, estamos frente a una ley bastante general, consideramos que su importancia radica en los principios plasmados en ella. Esto ayudará a que las futuras propuestas normativas (incluyendo la presente investigación) tengan una guía clara de la política nacional empleada a estos sistemas. En ese sentido, consideramos como complementarias a la Ley 31814 y especializadas, las normas futuras que se produzcan en relación a la IA y su aplicación en diversos sectores de la economía.

Por otro lado, después de presentar algunos casos en los que se utiliza la IA para la supervisión, logramos concluir que su uso puede representar un riesgo para los trabajadores. Como se mencionó anteriormente, esta tecnología puede desvalorizar el papel personal de cada empleado, afectándolo en aspectos psicológicos, vulnerando sus derechos fundamentales y limitando su creatividad y autonomía. Incluso antes de establecer un vínculo laboral, la IA puede generar sesgos que influyan en los procesos de selección. Por ello, en el futuro será necesario realizar más estudios de investigación para identificar otros posibles efectos negativos no regulados y establecer medidas que permitan evitarlos.

Las soluciones propuestas en esta investigación son solo principios y enfoques orientados a mitigar algunas de las posibles situaciones de riesgo halladas en este proyecto de investigación. De allí el nombre de parámetros legales. Sin embargo, consideramos que, a medida que estas herramientas de supervisión laboral basadas en IA ingresen al mercado peruano con mayor fuerza, se deberán modelar reglamentos o directivas que tengan como principal característica la especificidad y detalle necesario para prevenir estos riesgos. Es importante mencionar que estas medidas deberán contemplar tanto los principios propuestos, así como los contenidos en la legislación vigente.

Finalmente, presentaremos las conclusiones y las recomendaciones a las que se ha llegado luego de este proyecto de investigación, para finalmente concluir con el Proyecto de Ley planteado.

V. CONCLUSIONES

Las siguientes conclusiones surgen de los objetivos planteados en los primeros momentos de esta investigación. En ese sentido tenemos:

5.1. PRIMERA CONCLUSIÓN:

Respecto al objetivo general: “Determinar si el uso de la IA en la gestión de las relaciones de trabajo hace necesario adecuar la normativa laboral vigente para proteger los derechos fundamentales de los trabajadores”. Se ha logrado concluir que, existe una necesidad real de regulación en el campo de la Inteligencia Artificial aplicada a la supervisión de las prestaciones laborales. Esta necesidad se sustenta en el uso cada vez más extendido de herramientas tecnológicas por parte de los empleadores, dentro del ejercicio de sus facultades de dirección y control. Si bien estas tecnologías persiguen, en principio, fines legítimos como la mejora de la eficiencia y el desarrollo empresarial, su implementación puede generar riesgos significativos para los derechos fundamentales de los trabajadores.

En ese sentido, se concluye que el objetivo planteado ha permitido identificar vacíos normativos y la urgencia de establecer parámetros claros que equilibren la innovación tecnológica con la protección de los derechos laborales, asegurando un marco normativo que garantice condiciones de trabajo justas y respetuosas.

5.2. SEGUNDA CONCLUSIÓN:

En relación al primer objetivo específico: “Analizar la normativa actual y doctrina sobre supervisión laboral y la factibilidad de su aplicación a tecnologías de Inteligencia Artificial”. Se ha concluido que, en el Perú la regulación sobre la IA contenida en la Ley N° 31814 es aún general y no contempla los usos específicos de

esta herramienta. Esto significa que no existe regulación específica en caso de que los empleadores decidan usar la IA como herramienta de supervisión en las labores. Como resultado, podría incrementarse el riesgo de vulneración de los derechos fundamentales de los trabajadores. Esto da paso al siguiente objetivo, el cual se orienta a la búsqueda específica de estas situaciones de riesgo potencial. La falta de límites normativos claros en este campo subraya la necesidad de identificar y analizar los escenarios de riesgo que pueden surgir a partir de la implementación de sistemas de IA en la supervisión laboral.

5.3. TERCERA CONCLUSIÓN:

Con respecto al segundo objetivo específico “Investigar las posibles situaciones de riesgos que represente el uso de la IA y como se podría emplear estas herramientas en la supervisión laboral.”. Se ha logrado identificar una serie de factores de riesgo asociados principalmente, con la posibilidad de afectación a derechos fundamentales, debido a la falta de controles normativos y mecanismos de supervisión adecuados. En el contexto peruano actual, no se está prestando la debida atención a este tema, ni desde el Estado ni desde el sector privado. Esto quizás, por el incipiente uso de estas tecnologías, que sin embargo en algún momento serán predominantes en nuestra realidad. En ese sentido, las situaciones de riesgo que motivaron el objetivo planteado promueven un enfoque regulatorio preventivo, que permita mitigar los efectos adversos y garantizar condiciones laborales compatibles con la protección de la dignidad y los derechos del trabajador.

5.4. CUARTA CONCLUSIÓN:

Finalmente, respecto al último objetivo específico: “Plantear recomendaciones que ayuden a la adecuación de los parámetros y regulaciones existentes en el marco de la supervisión laboral con uso de IA”. Se ha concluido que es necesario complementar la Ley N° 31814, para que esta pueda cumplir de manera efectiva con los fines para los cuales fue promulgada. Adicionalmente, es importante señalar que la citada ley ya cuenta con principios generales. por lo que surge la necesidad de desarrollar directrices

específicas. Estas directrices no deben contradecir ni reemplazar el marco normativo actual, sino más bien fortalecerlo y dotarlo de herramientas que garanticen un equilibrio entre el uso tecnológico y el respeto a los derechos fundamentales. En ese sentido, se han identificado una serie de recomendaciones orientadas a la prevención de los riesgos identificados.



VI. RECOMENDACIONES

6.1. PRIMERA RECOMENDACIÓN

Se recomienda aplicar un enfoque preventivo para la regulación de esta herramienta. La cual busque prevenir y minimizar los factores de riesgo, los daños a los derechos fundamentales de los trabajadores e inclusive los delitos que el mal uso de esta herramienta tecnológica pueda ocasionar.

6.2. SEGUNDA RECOMENDACIÓN

La regulación propuesta debe contener; el objetivo de la utilización de los instrumentos con IA, su uso e implementación, y debe contener una serie de principios de protección en favor del trabajador. Esto con el fin de prevenir las posibles situaciones de riesgo ya presentadas en esta tesis, así como otras que puedan surgir e identificarse en un futuro próximo.

6.3. TERCERA RECOMENDACIÓN

Esta regulación no debe ser una carga exclusiva del empleador privado, sino que también deberá ser complementada por el esfuerzo estatal a través de expertos en IA, abogados, administradores del talento humano, sindicatos y demás actores que se consideren necesarios, para que la IA cumpla con el propósito para el que fue creada, mejore la eficiencia y sea de ayuda para el ser humano. En resumen, se recomienda un esfuerzo multisectorial.

6.4. CUARTA RECOMENDACIÓN

Se ha identificado que la IA se desarrolla rápidamente y que cada vez surgen más avances de este tipo de tecnología. Por ello, se recomienda que el equipo técnico encargado de su elaboración debe estar actualizado y contar con manuales de cumplimiento normativo, que garantice una adecuada protección ante la vertiginosa dinámica de la IA.



REFERENCIAS

Jiménez Silva, C., Ramírez Sarmiento, X. J., & Charre Quispe, M. F. (2022). El ejercicio del poder de dirección del empleador y sus límites frente a los derechos de los trabajadores. *Giuristi: Revista De Derecho Corporativo*, 3(5), 29-51. doi: <https://doi.org/10.46631/Giuristi.2022.v3n5.04>

(AWS), A. W. (28 de 11 de 2023). ¿Qué es la IAG (inteligencia artificial general)? Obtenido de <https://aws.amazon.com/es/what-is/artificial-general-intelligence/>

Adaime, I. (2011). *Kasparov vs. Deep Blue La conflictiva relación hombre máquina*. Buenos Aires.

Álvarez Valencia, C. Z., & Llerena Ramos, K. A. (2023). *ALCANCES JURÍDICOS DE LA LEGISLACIÓN NACIONAL E INTERNACIONAL SOBRE PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES EN LA IMPLEMENTACIÓN DE LA TECNOLOGÍA 5G, PERÚ 2021*. Arequipa.

Aragüez-Valenzuela, L. D. (2022). La configuración del algoritmo digital, vacíos de justicia y principales desafíos para el Derecho del Trabajo. *e-Revista Internacional de la Protección Social*, 7(1), 12-29. doi: <https://dx.doi.org/10.12795/e-RIPS.2022.i01.02>

Badman, A., & Kosinski, M. (18 de noviembre de 2024). IBM. Obtenido de ¿Que es el big data?: <https://www.ibm.com/es-es/think/topics/big-data#:~:text=El%20big%20data%20se%20refiere,y%20tomar%20mejores%20decisiones%20empresariales.>

BBC. (27 de febrero de 2021). ¿Recibirías un trato más justo de tu jefe si este fuera un robot? Obtenido de BBC NEWS MUNDO: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-56117433.amp>

BBVA. (20 de noviembre de 2023). ¿Qué es el ‘Deep learning’ y cómo beneficia nuestro día a día? Obtenido de BBVA: <https://www.bbva.com/es/innovacion/que-es-el-deep-learning-y-como-beneficia-nuestro-dia-a-dia/>

Bencomo E., T. Z. (2008). “El trabajo” visto desde una perspectiva social y jurídica. *Revista Latinoamericana de Derecho Social* (7), 27-57.

Bustamante Zegarra, F. (2021). *INCORPORACIÓN DEL SANDBOX REGULATORIO AL ORDENAMIENTO JURÍDICO PERUANO EN MATERIA DE SEGUROS, A LA LUZ DE LA IRRUPCIÓN DE LA INDUSTRIA INSURTECH*. Lima.

Cabanelas Omil, J. (2019). Inteligencia artificial ¿Dr. Jekyll o Mr. Hyde? *Mercados y negocios*, 40, 5-22. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=571860888002>

Cevallos, A., Latorre, L., Alicandro, G., Wanner, Z., Cerrato, I., Zarate, J., . . . Rodriguez, J. (2023). IA GENERATIVA. *TechREPORT*, 1-17. doi:<http://dx.doi.org/10.18235/0005105>

Chiquitó, J. (2000). Definición algoritmos. Universidad de San Carlos de Guatemala, 1-6.

Cruzatt, K. C. (2008). El derecho fundamental a la protección de datos personales. *IUS ET VERITAS: Revistas de la Asociación IUS ET VERITAS*, 260-276.

Diego Coquillat - EL PERIODICO DIGITAL DE LOS RESTAURANTES. (20 de diciembre de 2019). Domino’s Pizza invierte en inteligencia artificial para crear pizzas idénticas a las de los anuncios. Obtenido de <https://www.diegocoquillat.com/dominos-pizza-invierte-en-inteligencia-artificial-para-crear-pizzas-identicas-a-las-de-los-anuncios/>

Doroteo Guerrero, F. V., & Camacho Ortiz, M. E. (2021). *INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y LA AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS JUDICIALES EN LA ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA DEL PERÚ*, 2021. Lima.

El Comercio. (26 de julio de 2024). Una cadena de supermercados de Japón usa IA para vigilar que sus empleados sonrían en todo momento. Obtenido de <https://elcomercio.pe/tecnologia/actualidad/una-cadena-de-supermercados-de-japon-usa-ia-para-vigilar-que-sus-empleados-sonrian-en-todo-momento-noticia/?ref=ecr>

Entrepreneur en Español. (22 de agosto de 2024). La empresa en Japón que usa la IA para evaluar las sonrisas de sus empleados. Obtenido de

<https://www.entrepreneur.com/es/noticias/la-empresa-en-japon-que-usa-la-ia-para-evaluar-las/478808>

Forbes Argentina. (01 de marzo de 2024). Empresas como KFC y Taco Bell usan inteligencia artificial para controlar a sus empleados. Obtenido de Forbes Argentina: <https://www.forbesargentina.com/innovacion/empresas-como-kfc-taco-bell-usan-inteligencia-artificial-controlar-sus-empleados-n48663>

Franganillo, J. (13 de 09 de 2023). La inteligencia artificial generativa y su impacto en la creación de contenidos mediáticos. *methaodos. Revista De Ciencias Sociales*, 11(2). doi:<https://doi.org/10.17502/mrcs.v11i2.710>

García Quiñones, J. C. (2023). INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y RELACIONES LABORALES: ENTRE LA SIGNIFICACIÓN CRECIENTE DE LOS ALGORITMOS Y EL DESMENTIDO DE SU NEUTRALIDAD APARENTE. *TEMAS LABORALES*(167), 75-126.

Geron, A. (2023). *Aprende Machine Learning con Scikit-Learn, Keras y TensorFlow* (Tercera ed.). Estados Unidos: Anaya Multimedia.

Gómez Degraes, Á. (2021). BIG DATA, UN SISTEMA DE GESTIÓN DE DATOS. Obtenido de https://tauniversity.org/sites/default/files/articulo_big_data_de_angel_gomez_degraves.pdf

Gómez Gil, P. (01 de marzo de 2024). Introducción a aprendizaje profundo. Obtenido de <https://ccc.inaoep.mx/~pgomez/cursos/IC-I/acetatos/ApProfundo.pdf>

Grisolia, J. A., & Hierrezuelo, R. D. (2009). Las facultades de control del empleador y las nuevas tecnologías. Obtenido de http://www.adapt.it/boletinespanol/docs/ar_grisolia_control_tecnologia.pdf.

Hardy, T. (2001). IA: Inteligencia Artificial. *Polis, Revista Latinoamericana*, 1(2), 18. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=30500219>

Hassdijk, E. (14 de septiembre de 2023). A call for transparency and responsibility in Artificial Intelligence. Obtenido de Deloitte: <https://www.deloitte.com/nl/en/services/consulting/perspectives/a-call-for-transparency-and-responsibility-in-artificial-intelligence.html>

Haya, P. (30 de 05 de 2023). Inteligencia Artificial centrada en datos: calidad vs. cantidad. Obtenido de Instituto de Ingeniería del Conocimiento: <https://www.iic.uam.es/innovacion/inteligencia-artificial-centrada-en-datos-calidad-vs-cantidad/>

Hernández Leal, E., Duque Méndez, N., & Moreno Cadavid, J. (2017). Big Data: una exploración de investigaciones, tecnologías y casos de aplicación. *Tecnológicas*, 20(39).

Highton, C. (2020). Los daños derivados de la Inteligencia Artificial y del impacto de las nuevas tecnologías. Argentina.

Holdsworth, J., & Scapicchio, M. (17 de junio de 2024). IBM. Obtenido de ¿Qué es el deeplearning?: <https://www.ibm.com/es-es/topics/deep-learning>

IBM. (13 de octubre de 2021). ¿Qué es una IA fuerte? Obtenido de IBM: <https://www.ibm.com/mx-es/topics/strong-ai>

Jaccard, P. (1971). HISTORIA SOCIAL DEL TRABAJO. DE LA ANTIGÜEDAD HASTA NUESTROS DÍAS.

Jaramillo Baanante, M., & Campos Ugaz, D. (2019). Contratos laborales en el Perú : dinámica y determinantes.

Jiménez Silva, C., Ramírez Sarmiento, X. J., & Charre Quispe, M. F. (2022). El ejercicio del poder de dirección del empleador y sus límites frente a los derechos de los trabajadores. *Revista de Derecho Corporativo*, 3(5), 29-51. doi:<https://doi.org/10.46631/Giuristi.2022.v3n5.04>

LA NACIÓN. (23 de julio de 2024). La IA genera más trabajo para algunos empleados. ¿Se está exagerando el auge de la productividad? Obtenido de <https://www.lanacion.com.ar/economia/negocios/la-ia-genera-mas-trabajo-para-algunos-empleados-se-esta-exagerando-el-auge-de-la-productividad-nid23072024/>

Lalanne, J. E. (2011). EL TRABAJO HUMANO A TRAVES DE LA HISTORIA.

López de Mántaras, R. (2018). Hacia la inteligencia artificial progresos, retos y riesgos. *Mètode: Science Studies Journal*(99), 44-51. doi:10.7203/metode.9.11145

López, M. C. (2020). La función social y las transformaciones del Derecho del Trabajo. *Revista Jurídica Del Trabajo*, 1(1), 1-26. Obtenido de <http://revistajuridicadeltrabajo.com/index.php/rjt/article/view/3>

Lupo, H. R. (1997). Poder de dirección del empleador. En E. M. Valenzuela, *Instituciones de derecho del trabajo y de la seguridad social* (págs. 405-419).

Management Solutions . (2020). Machine Learning, una pieza clave en la transformación de los modelos de negocio. Obtenido de www.managementsolutions.com:
<https://www.managementsolutions.com/sites/default/files/publicaciones/esp/machine-learning.pdf>

Mena J., A., De Oliveira Cardoso, N., Xavier, C. E., & De Lima Argimon, I. (2022). Técnicas de Machine Learning utilizadas en estudios psicológicos con adolescentes: Una revisión sistemática. *Edupsykhé. Revista De Psicología Y Educación*, 19(2), 23-38. doi:<https://doi.org/10.57087/edupsykhe.v19i2.4440>

Mercader Uguina, J. R. (2019). Algoritmos y Derecho del trabajo. *Actualidad jurídica Uría Menéndez*(52), 63-70.

Miyagusuku, J. T. (2010). Reflexiones sobre los sujetos de la relación laboral. *Ius Et Veritas* 40, 140-158.

Molero Marañón, M. L. (2020). Claves y evolución del concepto de empresario laboral o empleador en los 40 años del Estatuto de los Trabajadores. *Revista de Trabajo y Seguridad Social*.(444), 59-91.

Morales Cáceres, A. (01 de septiembre de 2020). WORLD COMPLIANCE ASSOCIATION. Obtenido de EL IMPACTO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES:
<https://www.worldcomplianceassociation.com/2767/articulo-el-impacto-de-la-inteligencia-artificial-en-la-proteccion-de-datos-personales.html>

Mucci, T. (21 de octubre de 2024). La historia de la IA. Obtenido de IBM:
<https://www.ibm.com/es-es/think/topics/history-of-artificial-intelligence>

Mujica, J. N. (2016). *Introducción al Derecho del Trabajo*.

Murillo Chávez, J. A. (2019). «Brace yourselves! La videovigilancia ya viene »: situación de la videovigilancia en el ordenamiento jurídico peruano. *Derecho PUCP*(83), 133-178.

Nájjar Becerra, C. A. (2024). 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. *Laborem*, 22(29), 83-107. doi:<https://doi.org/10.56932/laborem.22.29.4>

NATIONAL GEOGRAPHIC. (10 de octubre de 2023). Fue la primera programadora de la historia y predijo la existencia de la inteligencia artificial. Obtenido de <https://www.nationalgeographicla.com/ciencia/2023/10/fue-la-primer-programadora-de-la-historia-y-predijo-la-existencia-de-la-inteligencia-artificial>

Neffa, J. C. (1999). Actividad, trabajo y empleo: algunas reflexiones sobre un tema en debate. *Orientación y Sociedad*, 1, 127-162.

Oberto, T., & Bencomo, T. (2018). Explicación y comprensión del trabajo como hecho social. *Revista ARJÉ*, 12(23), 167-177.

Ocampo, M., & Santa Catarina, C. (2018). Inteligencia Artificial. Oficina de información científica y tecnológica para el congreso de la unión, 1-6.

Oquiche Avila, S., & Vela Huamani, F. S. (2023). INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL: UNA EVALUACIÓN DE LOS CRITERIOS PARA SU APLICACIÓN. Arequipa.

Organización de las Naciones Unidas, Departamento de Economía y Asuntos Sociales. (septiembre de 2021). [unstats.un.org](https://unstats.un.org/capacity-development/data-for-now/training-materials/Aprendizaje-Automatico.pdf). Obtenido de <https://unstats.un.org/capacity-development/data-for-now/training-materials/Aprendizaje-Automatico.pdf>

Organización Internacional de Empleadores. (2024). Los efectos de la inteligencia artificial en el trabajo y el empleo. IOE, 1-29. Obtenido de <https://www.ioe-emp.org/index.php?eID=dumpFile&t=f&f=160483&token=b20f659739088aa974bdc3f78b5d8bf1fc5e67f1>

Palomino, T. A. (2015). El trabajador: ¿Recurso humano? *Gaceta Laboral*, 21(3), 335-343.

Parlamento Europeo. (2020). ¿Qué es la inteligencia artificial y cómo se usa? Parlamento Europeo, 1-5. Obtenido de <https://www.europarl.europa.eu/topics/es/article/20200827STO85804/que-es-la-inteligencia-artificial-y-como-se-usa>

Payá Castiblanque, R., & Pizzi, A. (2024). Relación entre determinados usos de la inteligencia artificial y los riesgos psicosociales en entornos laborales europeos. Archivos de Prevención de Riesgos Laborales, 27(3), 233-249. doi:<https://doi.org/10.12961/aprl.2024.27.03.02>

Peralta Murua, L. (2015). Instituto Tecnológico. Obtenido de Análisis de Lenguaje: <https://www.uneweb.com/tutoriales/algor01.pdf>

Pérez Amorós, F. (2019). Definición y sujetos del contrato de trabajo. Barcelona: Oberta UOC Publishing, SI.

Ramírez Zegarra, J. L., & Velarde Koechlin, L. F. (2010). El Contrato de Trabajo: concepto, modalidades y diferencia con la locación de servicios. Advocatus (023), 253-262. Obtenido de <https://revistas.ulima.edu.pe/index.php/Advocatus/article/view/3141/3049>

Raraz-Vidal, J. (2023). La Importancia de las Bases de Datos para el Entrenamiento en Inteligencia Artificial. Revista Peruana De Investigación En Salud, 7(3), 121-122. doi:<https://doi.org/10.35839/repis.7.3.1970>

Recuenco, A., & Reyes, W. (2020). Inteligencia artificial: Camino a un nuevo esquema del mundo. SCIÉENDO, 23(4), 299-308. doi:<https://doi.org/10.17268/sciendo.2020.036>

Remolina, N. (2013). Tratamiento de datos personales en el contexto laboral. Revista Actualidad Laboral, 25(175), 19-24.

Rodriguez, E. P. (1986). Naturaleza Jurídica del Trabajo. Revista de las Fuerzas Armadas (120), 204-208.

Rodriguez, R. F. (1997). El Empleador. En E. M. Valenzuela, Instituciones de derecho del trabajo y de la seguridad social (págs. 367-372).

Román y Rivarola, A. (1948). Los sujetos en el contrato de trabajo. Derecho PUCP, 8, 29-42.

Rosas Puntriano, C. (2022). Apuntes sobre la protección de datos personales en la relación laboral en el Perú. *Revista derecha del trabajo*(37), 189-206.

Ruiz de Gauna, P. (14 de diciembre de 2024). MKD. Obtenido de MarketingDirecto.com: <https://www.marketingdirecto.com/anunciantes-general/el-escaner-inteligente-de-dominos-pizza-garantiza-la-pizza-perfecta>

Sánchez Vásquez, C. (2021). El derecho al control humano en la inteligencia artificial : una propuesta de regulación del control humano como un nuevo derecho en el ordenamiento jurídico colombiano. Medellín.

SecurityLab. (23 de julio de 2024). Obtenido de <https://www.securitylab.lat/news/550422.php>

Shrivastava, R. (01 de marzo de 2024). Empresas como KFC y Taco Bell usan inteligencia artificial para controlar a sus empleados. Obtenido de Forbes Argentina: <https://www.forbesargentina.com/innovacion/empresas-como-kfc-taco-bell-usan-inteligencia-artificial-controlar-sus-empleados-n48663>

Todolí Signes, A. (2023). Algoritmos Productivos y Extractivos. Cómo regular la digitalización para mejorar el empleo e incentivar la innovación. Navarra: Editorial Aranzadi, S.A.U.

Torres, J. (2023). La Inteligencia Artificial explicada a los humanos. Barcelona: Plataforma Editorial.

Torres, J. (2023). LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EXPLICADA A LOS HUMANOS. Barcelona: Plataforma Editorial.

UNESCO. (2024). Guía para el uso de IA generativa en educación e investigación. París: UNESCO, 2024.

Vargas, C. C. (2011). Algunas Consideraciones sobre la Contratación Laboral. *Derecho & Sociedad*(37), 138-150. Obtenido de <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/derechoysociedad/article/view/13167>

Vela, J. A. (2021). El contrato de trabajo en la legislación peruana vigente. *Revista de Derecho Procesal del Trabajo*, 3(3), 13-55. doi:<https://doi.org/10.47308/rdpt.v3i3.2>

Villegas Dianta, A. (28 de abril de 2024). Sobre la inteligencia artificial fuerte (o general). Obtenido de AVD: <https://adrianvillegasd.com/sobre-la-inteligencia-artificial-fuerte-o-general/>



ANEXOS

ANEXO 1

LEY MARCO SOBRE EL USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA SUPERVISIÓN LABORAL Y PROTECCIÓN DE LOS DERECHOS DE LOS TRABAJADORES

PROYECTO DE LEY

1. Exposición de motivos

El siguiente proyecto de Ley Marco tiene por objeto regular el uso de herramientas con inteligencia artificial (IA) en el área de la supervisión laboral, con el fin de proteger y respetar los derechos fundamentales de los trabajadores en el territorio peruano.

Es de conocimiento general que la tecnología y sus vertiginosos avances pueden beneficiar o perjudicar a quienes la utilizan. Por ello, el 13 de junio de 2023, el gobierno peruano publicó la Ley N° 31814, que propone que el uso de la IA debe estar orientado al desarrollo económico y social del país, garantizando su utilización ética, transparente y responsable. Entendemos que la tecnología y la IA han introducido cambios y actualizaciones en diversos sectores, como el ámbito laboral, lo que requiere replantear y actualizar las leyes para permitir que la IA sea utilizada en la supervisión y control del entorno laboral.

La relevancia de la presente iniciativa legislativa radica en prevenir los riesgos que la IA podría generar en un entorno no regulado, tales como la invasión a la privacidad, la discriminación, la recolección de datos personales y la falta de

transparencia en los procesos de supervisión, entre otros. Una correcta regulación beneficiaría tanto a trabajadores como a empleadores, al permitir el uso de estas tecnologías sin vulnerar los principios de justicia, equidad y dignidad.

La regulación propuesta debe desarrollarse a través de un reglamento que establezca parámetros específicos, los cuales serán definidos mediante principios claros.

2. Proyecto de Ley Marco sobre el uso de Inteligencia Artificial en la supervisión laboral y protección de los derechos de los trabajadores.

ARTÍCULO 1.- ÁMBITO DE APLICACIÓN

A todas las entidades privadas y estatales que utilicen herramientas basadas en inteligencia artificial para supervisar, medir el desempeño, evaluar la productividad u otras actividades relacionadas con la gestión laboral.

ARTÍCULO 2.- PRINCIPIOS GENERALES PARA LA REGULACIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA SUPERVISIÓN LABORAL

El reglamento de esta ley deberá observar y garantizar los siguientes principios para prevenir los riesgos asociados a la inteligencia artificial en la supervisión de trabajadores:

1) Privacidad y Protección de Datos Personales: La recopilación y procesamiento de información mediante IA deberán respetar los derechos de privacidad y protección de datos personales de los trabajadores, garantizando su uso proporcional y con fines legítimos.

2) Prevención del Estrés y Protección de la Salud Mental: La implementación de IA no debe generar presiones psicológicas indebidas ni afectar la salud mental de los trabajadores debido a su uso excesivo o invasivo.

3) **Transparencia:** Los trabajadores deben ser informados sobre el uso de IA en su supervisión, los criterios utilizados para la evaluación y el impacto que puede tener en sus condiciones laborales.

4) **No Discriminación y Equidad Algorítmica:** La IA deberá diseñarse y utilizarse evitando sesgos algorítmicos que puedan generar discriminación laboral o desigualdades en la toma de decisiones.

5) **Protección contra la Explotación Laboral:** El uso de IA no deberá fomentar condiciones de explotación laboral ni suponer una sobrecarga de trabajo encubierta bajo supuestos de eficiencia o productividad.

6) **Autonomía y Dignidad Laboral:** La IA debe operar como una herramienta de apoyo y no como un mecanismo de control que limite injustificadamente la autonomía de los trabajadores en la ejecución de sus funciones.

7) **Humanización del Trabajo:** La supervisión por IA debe ser complementaria a la supervisión humana, garantizando que las relaciones laborales no se deshumanicen ni se reduzcan a procesos automatizados.

ARTÍCULO 3.- DESARROLLO REGLAMENTARIO Y AUTORIDAD COMPETENTE

El reglamento de esta ley debe ser elaborado en conjunto por un equipo multisectorial conformado por el Ministerio de Trabajo, la Autoridad Nacional de Datos Personales y las demás que conformen el Sistema Nacional de Transformación Digital, a fin de diseñar mecanismos para su implementación, supervisión y sanción en caso de incumplimiento.

DISPOSICIONES FINALES

PRIMERA: La relevancia con el cual se crea esta Ley es en fin de resaltar los benéficos de la IA en el sector laboral a fin de no perjudicar los derechos fundamentales laborales.

SEGUNDA: La presente ley entrará en vigencia a partir de su publicación en el Diario Oficial El Peruano.

TECERA: Los encargados de desarrollar estos principios deberán ser competentes y estar actualizados en las tecnologías de IA; así como deben ser desarrolladores digitales y softwares: ingenieros, técnicos, abogados y demás que se considere necesario.

CUARTA: El desarrollo del reglamento de la presente Ley deberá realizarse en concordancia con la normativa laboral vigente y con la Ley N° 31814.

ANEXO 2

LEY N° 31814

Firmado por: Editora
Peru
Fecha: 05/07/2023 02:51

 El Peruano / Miércoles 5 de julio de 2023

NORMAS LEGALES

5

- las municipalidades no puede ser inferior al uno por ciento ni superior al dos por ciento del presupuesto precedente de la suma de los montos del Fondo de Compensación Municipal (FONCOMUN) e impuestos municipales pertenecientes a la fuente de financiamiento recursos determinados del pliego. El registro de dicha información se vincula con una actividad presupuestal que permita la identificación y el seguimiento de los recursos asignados para la función de fiscalización.
- b) El monto de los recursos incorporados anualmente en el presupuesto institucional de apertura (PIA) de los gobiernos regionales no puede ser inferior al uno por ciento ni superior al dos por ciento del presupuesto precedente de la genérica de gasto bienes y servicios, pertenecientes a la fuente de financiamiento recursos ordinarios del pliego. El registro de dicha información se vincula con una actividad presupuestal que permita la identificación y el seguimiento de los recursos asignados para la función de fiscalización.
 - c) De requerirse la habilitación de mayores recursos para asegurar el financiamiento de la función de fiscalización, tanto de las municipalidades como de los gobiernos regionales, que los señalados en los literales a y b, durante la fase de ejecución presupuestal, dichos gobiernos regionales y gobiernos locales quedan exceptuados de las restricciones presupuestarias a fin de realizar modificaciones presupuestarias en el nivel funcional programático, solo para habilitar recursos para la referida función de fiscalización.
 - d) Los consejos regionales y concejos municipales aprueban, dentro del primer trimestre de cada año fiscal, el programa de acciones de fiscalización, con arreglo a los montos asignados según los literales a y b y los procedimientos señalados en la normativa vigente.
 - e) Los regidores municipales y consejeros regionales están obligados a presentar un balance semestral sobre el monto destinado al fortalecimiento de las labores de fiscalización que hubieran utilizado durante ese periodo. La presentación se realiza mediante el procedimiento que establezca la Contraloría General de la República".

DISPOSICIÓN COMPLEMENTARIA FINAL

ÚNICA. Modificaciones en el presupuesto del año fiscal 2023

Con la finalidad de asegurar la asignación de recursos para la función fiscalizadora, objeto de las modificaciones previstas en la presente ley, se autoriza, para el año fiscal 2023, a los gobiernos regionales y gobiernos locales, a fin de que realicen modificaciones presupuestarias en el nivel funcional programático para asignar los montos mínimos señalados en los literales a y b de la disposición complementaria final primera modificada por esta ley.

Comuníquese a la señora Presidenta de la República para su promulgación.

POR TANTO:

Habiendo sido reconsiderada la Ley por el Congreso de la República, insistiendo en el texto aprobado en sesión del Pleno realizada el día veintinueve de marzo de dos mil veintitrés, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 108 de la Constitución Política del Perú, ordeno que se publique y cumpla.

En Lima, a los tres días del mes de julio de dos mil veintitrés.

JOSÉ DANIEL WILLIAMS ZAPATA
Presidente del Congreso de la República

MARTHA LUPE MOYANO DELGADO
Primera Vicepresidenta del Congreso de la República
2192925-1

LEY N° 31813

EL PRESIDENTE DEL CONGRESO
DE LA REPÚBLICA

POR CUANTO:

EL CONGRESO DE LA REPÚBLICA;

Ha dado la Ley siguiente:

**LEY QUE DECLARA DE INTERÉS NACIONAL
LA CREACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE CUTERVO DE LA PROVINCIA DE
CUTERVO DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA**

Artículo único. Declaración de interés nacional

Se declara de interés nacional la creación de la Universidad Nacional Autónoma de Cutervo de la provincia de Cutervo del departamento de Cajamarca.

DISPOSICIÓN COMPLEMENTARIA FINAL

ÚNICA. Acciones para la implementación

En el marco de la declaración de interés nacional establecida en el artículo único, el Ministerio de Educación, de conformidad con sus atribuciones y competencias, adopta las acciones correspondientes, en coordinación con el Ministerio de Economía y Finanzas, el Gobierno Regional de Cajamarca y la Municipalidad Provincial de Cutervo, con cargo a su presupuesto anual, respecto del desarrollo de los estudios técnicos para la construcción de la referida universidad y su inclusión dentro del banco de proyectos de inversión del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (INVIERTE.PE), conforme a la normativa técnica sobre la materia.

POR TANTO:

Habiendo sido reconsiderada la Ley por el Congreso de la República, insistiendo en el texto aprobado en sesión del Pleno realizada el día veintitrés de marzo de dos mil veintitrés, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 108 de la Constitución Política del Perú, ordeno que se publique y cumpla.

En Lima, a los tres días del mes de julio de dos mil veintitrés.

JOSÉ DANIEL WILLIAMS ZAPATA
Presidente del Congreso de la República

MARTHA LUPE MOYANO DELGADO
Primera Vicepresidenta del Congreso de la República

2192925-2

LEY N° 31814

LA PRESIDENTA DE LA REPÚBLICA

POR CUANTO:

EL CONGRESO DE LA REPÚBLICA;

Ha dado la Ley siguiente:

**LEY QUE PROMUEVE EL USO DE LA INTELIGENCIA
ARTIFICIAL EN FAVOR DEL DESARROLLO
ECONÓMICO Y SOCIAL DEL PAÍS**

TÍTULO PRELIMINAR

**Artículo único. Principios para el desarrollo y uso
de la inteligencia artificial.**

Son principios para el desarrollo y uso de la inteligencia artificial:



- a) Estándares de seguridad basados en riesgos: Se promueve un enfoque basado en riesgos para el uso y desarrollo de la inteligencia artificial.
- b) Enfoque de pluralidad de participantes: Se promueve la participación de personas naturales y jurídicas u organizaciones e instituciones públicas y privadas en el debate para el desarrollo de políticas orientadas a la regulación sobre el uso de la inteligencia artificial en el país.
- c) Gobernanza de internet: Se promueve el desarrollo y aplicación de principios, normas, reglas, procedimientos de toma de decisión y programas que determinan la evolución y el uso de internet por parte del Estado, instituciones del sector privado y la sociedad civil participando desde sus respectivos roles.
- d) Sociedad digital: Se valora la información y el conocimiento obtenido mediante el acceso, uso y desarrollo de tecnologías digitales en todas sus dimensiones, y se impulsa la seguridad, la confianza, la economía digital, la conectividad digital, el talento, la innovación, la educación y la identidad digital, así como el aprovechamiento de las tecnologías emergentes en favor del bienestar social y económico de la ciudadanía.
- e) Desarrollo ético para una inteligencia artificial responsable: Se considera que la ética es la base fundamental para identificar de forma precisa el marco de responsabilidades en el uso de este tipo de sistemas que conforman la industria 4.0.
- f) Privacidad de la inteligencia artificial: La inteligencia artificial no debe transgredir la privacidad de las personas, debe actuar de manera segura para lograr un impacto positivo y de bienestar en los ciudadanos.

**CAPÍTULO I
DISPOSICIONES GENERALES**

Artículo 1. Objeto de la Ley

La presente ley tiene por objeto promover el uso de la inteligencia artificial en el marco del proceso nacional de transformación digital privilegiando a la persona y el respeto de los derechos humanos con el fin de fomentar el desarrollo económico y social del país, en un entorno seguro que garantice su uso ético, sostenible, transparente, replicable y responsable.

Artículo 2. Interés nacional

Es de interés nacional la promoción del talento digital en el aprovechamiento de las tecnologías emergentes y nuevas tecnologías en favor del bienestar social y económico, así como el fomento del desarrollo y uso de la inteligencia artificial para la mejora de los servicios públicos, de la educación y los aprendizajes, la salud, la justicia, la seguridad ciudadana, la seguridad digital, la economía, la inclusión, los programas sociales, la seguridad y la defensa nacional, así como para toda otra actividad económica y social a nivel nacional.

Artículo 3. Definiciones

- a) Inteligencia artificial: Tecnología emergente de propósito general que tiene el potencial de mejorar el bienestar de las personas, contribuir a una actividad económica global sostenible positiva, aumentar la innovación y la productividad, y ayudar a responder a los desafíos globales clave.
- b) Sistema basado en inteligencia artificial: Sistema electrónico-mecánico que puede, para una serie de objetivos definidos por humanos, hacer predicciones, recomendaciones o tomar decisiones, influenciando ambientes reales o virtuales. Está diseñado para funcionar con diferentes niveles de autonomía.
- c) Tecnologías emergentes: Tecnologías digitales capaces de generar soluciones innovadoras tales como la robótica, la analítica, la inteligencia artificial, las tecnologías cognitivas, la nanotecnología, el internet de las cosas (IoT)

y similares, que conforman la industria 4.0 que combina técnicas avanzadas de producción y operaciones con tecnología, generando impacto en el ecosistema digital, las organizaciones y las personas.

- d) Algoritmo: Secuencia de instrucciones y de conjuntos ordenados y finitos de pasos para resolver un problema o tomar una decisión.

**CAPÍTULO II
AUTORIDAD NACIONAL**

Artículo 4. Autoridad Nacional

La Presidencia del Consejo de Ministros, a través de la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, en su calidad de ente rector del Sistema Nacional de Transformación Digital, es la autoridad técnico-normativa a nivel nacional responsable de dirigir, evaluar y supervisar el uso y la promoción del desarrollo de la inteligencia artificial y las tecnologías emergentes, a fin de alcanzar los objetivos del país en materia de transformación digital y los objetivos de desarrollo sostenible conforme a la normativa vigente.

La Autoridad Nacional, en el marco de la transformación digital, desarrolla y articula acciones para promover e impulsar:

- a) El desarrollo de la inteligencia artificial y su adopción como una herramienta que impulse el desarrollo y el bienestar del país.
- b) La formación de profesionales con competencia para el aprovechamiento, desarrollo y usos de la inteligencia artificial en el país.
- c) La creación y el fortalecimiento de la infraestructura digital como habilitadora para el desarrollo de la inteligencia artificial.
- d) El desarrollo de una infraestructura de datos a fin de poner a disposición datos públicos de alta calidad, reutilizable y accesible.
- e) La adopción de lineamientos éticos para un uso sostenible, transparente y replicable de la inteligencia artificial.
- f) Un ecosistema de colaboración de inteligencia artificial a nivel nacional e internacional.

Artículo 5. Informe al Congreso de la República

La Autoridad Nacional remite un informe anual al Congreso de la República sobre los avances en la implementación de la Política Nacional de Transformación Digital y la Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial.

En el caso de que se identifique amenazas graves o vulneración de ciberseguridad nacional, la Autoridad Nacional informa inmediatamente a la Comisión de Inteligencia del Congreso de la República.

**DISPOSICIÓN
COMPLEMENTARIA FINAL**

ÚNICA. Aprobación del reglamento

El Poder Ejecutivo aprueba el reglamento de la presente ley en el plazo de noventa días hábiles, contados a partir de su entrada en vigor.

Comuníquese a la señora Presidenta de la República para su promulgación.

En Lima, a los trece días del mes de junio de dos mil veintitrés.

JOSÉ DANIEL WILLIAMS ZAPATA
Presidente del Congreso de la República

MARTHA LUPE MOYANO DELGADO
Primera Vicepresidenta del Congreso de la República

A LA SEÑORA PRESIDENTA DE LA REPÚBLICA

POR TANTO:

Mando se publique y cumpla.



Dado en la Casa de Gobierno, en Lima, a los cuatro días del mes de julio del año dos mil veintitrés.

DINA ERCILIA BOLUARTE ZEGARRA
Presidenta de la República

LUIS ALBERTO OTÁROLA PEÑARANDA
Presidente del Consejo de Ministros

2192926-1

LEY N° 31815

LA PRESIDENTA DE LA REPÚBLICA

POR CUANTO:

EL CONGRESO DE LA REPÚBLICA;

Ha dado la Ley siguiente:

**LEY QUE INCENTIVA LA PESCA DEPORTIVA
Y EVENTOS NÁUTICOS A NIVEL NACIONAL E
INTERNACIONAL**

Artículo 1. Objeto de la Ley

La presente ley tiene por objeto incentivar la pesca deportiva y los eventos náuticos a nivel nacional e internacional, brindando facilidades para su promoción en todo el litoral peruano, así como en las vías fluviales y lacustres, y el impulso de la reactivación económica en el Perú.

Artículo 2. Finalidad de la Ley

La presente ley tiene como finalidad contrarrestar el impacto económico negativo en el Perú, producto de diversos factores como la emergencia sanitaria por la covid-19, mediante el movimiento económico que generen los turistas nacionales e internacionales que practiquen la pesca deportiva y participen en eventos náuticos que ayuden a la reactivación y crecimiento de la economía.

Artículo 3. Promoción de la pesca deportiva y los eventos náuticos

3.1 El Poder Ejecutivo, mediante sus entidades correspondientes y de conformidad con sus facultades y competencias, simplifica los trámites aduaneros, migratorios y otros para que los turistas extranjeros practicantes de la pesca deportiva y participantes en eventos náuticos puedan ingresar sus embarcaciones y bienes al territorio peruano de forma temporal.

3.2 Otras medidas de promoción son las siguientes:

- a) Se excluye del proceso de admisión temporal para reexportación o exportación temporal a los vehículos de uso particular de turistas extranjeros practicantes o participantes, los cuales pueden ser de su propiedad o estar en su posesión, que ingresen o salgan del territorio nacional con fines de realizar actividades relacionadas a la pesca deportiva o eventos náuticos.
- b) Los vehículos referidos en el literal a) ingresan o salen del territorio nacional autopropulsados o remolcados, y pueden desplazarse por las vías terrestres, aéreas o marítimas. Para ello, solo requieren efectuar el trámite para el ingreso o salida temporal de sus vehículos particulares o bienes relacionados a la pesca deportiva o eventos náuticos.

Artículo 4. Capacitación para fines de la promoción

El Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, mediante el Viceministerio de Turismo, promueve acciones y realiza actividades de promoción de la pesca deportiva y eventos náuticos, de conformidad con sus facultades y competencias, en el marco de la norma vigente para la protección y conservación marina.

DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS FINALES

PRIMERA. Declaración de interés nacional

Se declara de interés nacional la organización del Festival Internacional de Pesca Deportiva Ernest Hemingway de Cabo Blanco, Piura, que se celebraría la primera semana de agosto de cada año en la caleta de Cabo Blanco, provincia de Talara, departamento de Piura.

SEGUNDA. Promoción de la cultura de captura y liberación (Catch and Release)

Las actividades de pesca deportiva que se realicen en el marco de lo establecido en el Decreto Supremo 009-2008-PRODUCE, Medidas de carácter precautorio con relación a la actividad extractiva de los grandes pelágicos "picudos", no requieren licencia de pesca por no tratarse de una actividad comercial.

TERCERA. Reglamentación

El Poder Ejecutivo, en un plazo no mayor de noventa días calendario contados a partir de la entrada en vigor de la presente ley en el diario oficial El Peruano, aprueba su reglamento.

Comuníquese a la señora Presidenta de la República para su promulgación.

En Lima, a los trece días del mes de junio de dos mil veintitrés.

JOSÉ DANIEL WILLIAMS ZAPATA
Presidente del Congreso de la República

MARTHA LUPE MOYANO DELGADO
Primera Vicepresidenta del Congreso de la República

A LA SEÑORA PRESIDENTA DE LA REPÚBLICA

POR TANTO:

Mando se publique y cumpla.

Dado en la Casa de Gobierno, en Lima, a los cuatro días del mes de julio del año dos mil veintitrés.

DINA ERCILIA BOLUARTE ZEGARRA
Presidenta de la República

LUIS ALBERTO OTÁROLA PEÑARANDA
Presidente del Consejo de Ministros

2192926-2

PODER EJECUTIVO

**PRESIDENCIA DEL CONSEJO
DE MINISTROS**

Autorizan viaje de la Ministra del Ambiente a Colombia y encargan su Despacho a la Ministra de la Mujer y Poblaciones Vulnerables

**RESOLUCIÓN SUPREMA
N° 100-2023-PCM**

Lima, 4 de julio de 2023

CONSIDERANDO:

Que, mediante el documento OF. RE (MIN) N° 2-21/8, de fecha 26 de mayo de 2023, el Ministerio de Relaciones Exteriores extiende invitación del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia a la señora Albina Ruiz Ríos, Ministra del Ambiente, para participar en la Reunión