

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA

TRABAJO FINAL DE GRADUACION PARA OPTAR POR EL GRADO DE LICENCIATURA EN

DERECHO

MODALIDAD DE TESIS

“ANALISIS DEL IMPACTO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y LA PROTECCION DE LAS Y LOS

TRABAJADORES”

SUSTENTANTE

JORDY JESUS FUENTES TORRES

TUTOR

LIC. ENRIQUE PORRAS TORRES

2024

Carta del tutor

San José, 15 enero, 2025.

Departamento Registro
Facultad Ciencia Sociales, Carrera Derecho.
Universidad Hispanoamericana.

Estimado señor (es)

El estudiante, **JORDY JESÚS FUENTES TORRES**, cédula de identidad 6-0450-0345, me ha presentado para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado "ANALISIS DEL IMPACTO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y LA PROTECCION DE LAS Y LOS TRABAJADORES", el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura en Derecho. He verificado que se han incluido las observaciones y hechas las correcciones indicadas, durante el proceso de tutoría y he evaluado los aspectos relativos a la elaboración del problema, objetivos, justificación, antecedentes, marco teórico, marco metodológico, tabulación, análisis de datos, conclusiones, y recomendaciones. Los resultados obtenidos por el (a) postulante implican la siguiente calificación:

a)	Original del Tema	10%	10
b)	Cumplimiento de entrega de avances	20%	20
c)	Coherencia entre los objetivos. Los instrumentos aplicados y los resultados de la investigación	30%	30
d)	Relevancia de las conclusiones y recomendaciones	20%	20
e)	Calidad, detalle del marco teórico.	20%	20
TOTAL			100

Atte. **ENRIQUE
PORRAS
TORRES**

Firma
Lic. Enrique Porras Torres.
Cédula. 1-546-925
Carné. 15419

Firmado digitalmente por
ENRIQUE PORRAS TORRES
Fecha: 2025.01.15
12:01:39 -06'00'

Carta del lector

San José, lunes, 17 de febrero de 2025

Lic. Piero Vignoli Chesler
Director de Carrera
Facultad de Derecho
Universidad Hispanoamericana

Estimado señor:

Quien suscribe, German Salazar Santamaría, mayor abogado y notario, portador de la cédula de identidad 1-0865-0462, en mi condición de lector del trabajo final de graduación denominado “ANÁLISIS DEL IMPACTO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y LA PROTECCIÓN DE LAS Y LOS TRABAJADORES”, elaborado por la estudiante **JORDY JESUS FUENTES TORRES**, para optar por el grado académico de Licenciatura en Derecho, me permito manifestar lo siguiente:

	ORIGINAL DEL TEMA	10%	10%
	CUMPLIMIENTO DE ENTREGA DE AVANCES	20%	20%
	COHERENCIA ENTRE LOS OBJETIVOS, LOS INSTRUMENTOS APLICADOS Y LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	30%	30%
	RELEVANCIA DE LAS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	20%	20%
	CALIDAD, DETALLE DEL MARCO TEÓRICO	20%	20%
	TOTAL		100%

En virtud de la calificación obtenida, se avala la etapa posterior de defensa.

Atentamente,

Msc. German Salazar Santamaría

Lector

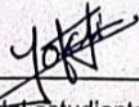
Declaración Jurada

DECLARACIÓN JURADA

Yo Jordy Jesús Fuentes Torres, mayor de edad, portador de la cédula de identidad número 6-0450-0345 egresado de la carrera de Derecho de la Universidad Hispanoamericana, hago constar por medio de éste acto y debidamente apercibido y entendido de las penas y consecuencias con las que se castiga en el Código Penal el delito de perjurio, ante quienes se constituyen en el Tribunal Examinador de mi trabajo de tesis para optar por el título de Licenciatura en Derecho, juro solemnemente que mi trabajo de investigación titulado: 'Análisis del Impacto de la Inteligencia Artificial y la protección de los y las Trabajadores'

_____ es una obra original que ha respetado todo lo preceptuado por las Leyes Penales, así como la Ley de Derecho de Autor y Derecho Conexos número 6683 del 14 de octubre de 1982 y sus reformas, publicada en la Gaceta número 226 del 25 de noviembre de 1982; incluyendo el numeral 70 de dicha ley que advierte; artículo 70. Es permitido citar a un autor, transcribiendo los pasajes pertinentes siempre que éstos no sean tantos y seguidos, que puedan considerarse como una producción simulada y sustancial, que redunde en perjuicio del autor de la obra original. Asimismo, quedo advertido que la Universidad se reserva el derecho de protocolizar este documento ante Notario Público.

En fe de lo anterior, firmo en la ciudad de San José, a los 15 días del mes de enero del año dos mil 2025.


Firma del estudiante

Cédula: 6-0450-0345

Autorización CENIT

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA
CENTRO DE INFORMACION TECNOLOGICO (CENIT)
CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA LA CONSULTA, LA
REPRODUCCION PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA
DE LOS TRABAJOS FINALES DE GRADUACION

San José, 15/01/2025

Señores:
Universidad Hispanoamericana
Centro de Información Tecnológico (CENIT)

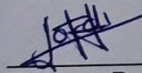
Estimados Señores:

El suscrito (a) Jordy Jesús Fuentes Torres con número de
identificación 6-0450-0345 autor (a) del trabajo de graduación titulado
"Análisis del impacto de la Inteligencia Artificial
y la protección de los y los Trabajadores"

presentado y aprobado en el año 2025 como requisito para optar por el título
de Licenciatura en Derecho; (SI / NO)
autorizo al Centro de Información Tecnológico (CENIT) para que con fines
académicos, muestre a la comunidad universitaria la producción intelectual
contenida en este documento.

De conformidad con lo establecido en la Ley sobre Derechos de Autor y Derechos
Conexos N° 6683, Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica.

Cordialmente,


6-0450-0345
Firma y Documento de Identidad

Carta de la filóloga

Alemania, Kiel, 10 de enero del 2025.

Sres.
Miembros del Comité de Trabajos Finales de Graduación
SD.

Estimados señores:

Leí y corregí el Trabajo Final de Graduación denominado: “**Análisis del Impacto de la Inteligencia Artificial y la Protección de las y los Trabajadores**” elaborado por el estudiante Jordy Jesus Fuentes Torres para optar por el grado académico Licenciatura en Derecho.

Corregí el trabajo en aspectos tales como: construcción de párrafos, vicios del lenguaje que se trasladan a lo escrito, ortografía, puntuación y otros relacionados con el campo filológico, y desde ese punto de vista considero que está listo para ser presentado como Trabajo Final de Graduación, por cuanto cumple con los requisitos establecidos.

Suscribe de ustedes cordialmente,



Bach. Alejandra Solano Matarrita

Cédula: 6-0456-0869

Teléfono: +49 15510-697903

Correo electrónico: alesm28s@gmail.com



ALEJANDRA
SOLANO
REVISIONES FILOLÓGICAS

Agradecimientos

En primer lugar, quisiera agradecer a Dios por permitirme llegar hasta acá; ya que ha sido un largo camino, de mucho esfuerzo y sacrificios. No obstante, siempre a me ha dado las fuerzas para seguir adelante y, sobre todo, la confianza en mí mismo.

A mis padres Verónica Torres y Gustavo Fuentes, que han sido los encargados de guiarme por el camino del bien, los que siempre me han dicho que lo puedo lograr y que seré un gran abogado, sin ellos nada de esto fuese posible.

¡Muchas gracias!

A mi pareja, quien siempre me ha dicho que puedo lograrlo, que soy una persona capaz y que día a día me demuestra su apoyo incondicional, estoy eternamente agradecido con Dios por tenerte a mi lado.

Por último, quiero agradecer a todos aquellos amigos, familiares, compañeros de universidad y a mi tutor, los cuales han sido un apoyo a lo largo de la carrera. Además, a los compañeros que aún se encuentran en camino a formarse como profesionales; les deseo muchos éxitos y muchas bendiciones.

Dedicatoria

En primer lugar, dedico este trabajo final de graduación a Dios por darme la oportunidad de convertirme en profesional en derecho Seguidamente a mi padre y a mi madre quienes han sido mi apoyo incondicional, ya que sin su ayuda nada de esto fuese posible. Además, a mis familiares que siempre han confiado en mí y me han apoyado en todo y con ello a todas aquellas personas que han abierto las puertas de sus oficinas para enseñarme y formarme como profesional. Finalmente, a todas las personas que de una forma u otra han estado en mi preparación como profesional en derecho.

Contenido

CAPITULO I	11
PROBLEMA DE INVESTAGIÓN	11
1.1 Problema de Investigación.....	12
1.2 Planteamiento del problema	12
1.3 Antecedentes	14
1.4 Problematización	16
1.5 Justificación del Tema	17
1.6 Formulación del Problema.....	18
1.7 Objetivos de la investigación.....	19
1.7.1 Objetivo General.....	19
1.7.2 Objetivos Específicos.....	19
1.8 Alcances y Limitaciones.....	20
1.8.1 Alcances	20
1.8.2 Limitaciones	20
1.9 Aspecto evolutivo de la IA, impacto y la protección de las y los trabajadores en Costa Rica	21
1.9.1 Aspecto Evolutivo.....	21
1.9.2 Impacto de la Inteligencia Artificial en el sector laboral.....	22
1.9. 4 Protección de las y los trabajadores en Costa Rica.....	23
1.10 Aspecto Social	24
CAPITULO II	26
MARCO TEORICO	26
1. Generalidades	27
1.1 Contexto Histórico	27
2. Inteligencia Artificial y Medios Automatizados.....	29
2.1 Inteligencia Artificial.....	29
2.2 Medios Automatizados.....	29
2.3 Impacto de la Inteligencia Artificial.....	30
2.4 Impacto de la inteligencia Artificial en Costa Rica.....	32
3. Desplazamiento de la mano de obra.....	34
3.1 Puestos de trabajo desplazados en la actualidad y en el futuro.....	35
3.2 Manufactura y Producción.....	35
3.3 Atención al cliente.....	38
3.4 Logística y Transporte	40
3.5 Servicio Financiero	42
4. Análisis Jurídico del impacto de la inteligencia artificial y la protección de las y los trabajares	44
5. Normativa Nacional e internacional sobre derecho al trabajo.....	47
6. Directrices adoptadas por Costa Rica ante la presencia de la Inteligencia Artificial	50
7.1. Entrevistas y cuestionarios aplicados:	66

7.1.2. Respuestas de las variables aplicadas en las diferentes entrevistas:	73
Capitulo III	89
Marco metodológico.....	89
1.1. Enfoque de la investigación:	91
1.2 Sujetos y fuentes de información	92
1.2.1 Sujetos de información.....	92
1.2.2 Fuentes de información:.....	92
1.2.3 Fuentes de información primaria o de tipo mayor:	93
1.2.4 Fuentes secundarias:	94
2. Tipo de investigación.	95
2.1 Finalidad	95
2.2 Dimensión Temporal:.....	95
2.4 Carácter de la investigación.....	96
3. Población y muestra	96
3.1 Población:.....	96
3.2 Muestra:.....	97
3.3 Naturaleza de la investigación	97
4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.	98
4.1 Técnicas.....	98
4.2. Instrumentos.....	98
Capítulo V.....	100
Conclusiones y Recomendaciones.	100
Fuentes bibliográficas	107

CAPITULO I

PROBLEMA DE INVESTAGIÓN

1.1 Problema de Investigación

Con el pasar de los años, las nuevas tecnologías han evolucionado, al punto que estas han despertado una sensación de remplazo en las personas trabajadores, quienes se ven desplazados en la realización de sus antiguas labores. Por lo que esta investigación busca resaltar el enfoque desde el marco de la legalidad. Es ahí donde surge la incertidumbre sobre cómo será el tratamiento legal, así como la protección las personas trabajadoras ante la posibilidad de ser sustituidos en diferentes puestos de trabajo por la inteligencia artificial.

1.2 Planteamiento del problema

La evolución en el mundo de la inteligencia artificial ha sido constante, al punto en que esta se encuentra en diversos campos laborales y en la cotidianidad de los empleados. Los cuales se podrían ver afectados por la nueva era digital en donde la inteligencia artificial va en aumento a medida que se ajusta a las diversas necesidades de los empleadores.

Al hablar de América Latina, la inteligencia artificial se ha asentado como parte de la vida diaria de las personas, en un blog llamado por Unidad Latina se menciona que: “Su impacto se está haciendo cada vez más evidente, abriendo nuevas oportunidades y desafíos” (Unidad Latina, 2024)

Asimismo, en Costa Rica la inteligencia artificial se ha adaptado al diario vivir de muchos trabajadores, debido a que su presencia ha trascendido dentro de diferentes áreas de los sectores empresariales, en un foro realizado por la Universidad Nacional de Costa Rica, Montero (2024) menciona que: “los principales riesgos de la IA son la creación de *verdades falsas*, manipulación de masas, un incremento en el desempleo y, por ende, de pobreza, discriminación a un sector de la población y que las personas se vuelvan *tecno dependientes* por el uso excesivo de los recursos tecnológicos”. (Benavides Montero, 2024)

Dado a que la inteligencia artificial se ha incrustado en el entorno de los trabajadores de distintas empresas radicadas en Costa Rica. Es preciso analizar el impacto que esta ha tenido, así como demostrar si esta sigue creciendo de manera fugaz, ya que de no lograr una regulación a nivel legal en el sector laboral podría ocasionar despidos injustificados, lo que provocaría un aumento en las tasas de desempleo y pobreza, aislando la protección de la persona trabajadora la cual se vio sustituida por la Inteligencia Artificial.

En el presente estudio se buscará brindar una propuesta el posible tratamiento legal tanto nacional e internacional, que se implementará para la protección de las personas trabajadoras ante el desplazamiento de sus puestos de trabajo por la inteligencia artificial y aunado a lo anterior, se enfatizará el bienestar de la persona trabajadora.

Además, ante un desplazamiento de la mano de obra y ante el riesgo de ser sustituidos por la inteligencia artificial, haría que se violentara principios constitucionales tal y como lo menciona el artículo 56 de la Constitución Política (1948): “El trabajo es un derecho del individuo y una obligación con la sociedad. El Estado debe procurar que todos tengan ocupación honesta y útil, debidamente remunerada, e impedir que por causa de ella se establezcan condiciones que en alguna forma menoscaben la libertad o la dignidad del hombre o degraden su trabajo a la condición de simple mercancía. El Estado garantiza el derecho de libre elección de trabajo”. (Constitución Política, 1948).

Ahora bien, si bien es cierto del artículo antes citado el estado pretende dar protección a la persona trabajadora, este logra evidenciar que, ante un desplazamiento de sus labores, no se estaría garantizando que todos tengan una ocupación. Lo que no solo colocaría sus labores en riesgo, sino que los enfrentaría a una posible eventualidad de desplazamiento e infravaloración.

Se debe enfatizar que el trabajo es un derecho que todo ciudadano tiene, por lo que es de suma importancia que este se garantice, y se resguarde. Visto que ante un desplazamiento de las diversas actividades laborales, por maquinarias automatizadas, dispositivos robóticos, sistemas operativos entre otros. Los cuales podrían llegar a ocasionar grandes índices de desempleo, lo que vendría a violentar el derecho al trabajo de las personas.

1.3 Antecedentes

Desde hace unos años las tasas de desempleo han venido en constante crecimiento, según el artículo publicado por Arrieta (2024) se menciona que “La población ocupada en Costa Rica se redujo en más de 91 mil empleos para el último trimestre del año pasado en comparación con el mismo periodo del 2022” (Arrieta, 2024)

Aunado a eso, Arrieta (2024) agrega que las tasas de desempleo tan altas, se ha venido a generar una inquietud en diversos especialistas y profesionales en la materia, por lo que se dice que: “Empresarios, economistas y diputados tienen diferentes hipótesis, pero una de las que suena con más fuerza está relacionada con la automatización de servicios y tareas por medio de máquinas, robots y la Inteligencia Artificial” (Arrieta,2024).

El impacto que ha ocasionado la inteligencia artificial en los últimos años lleva a pensar cuál ha sido la protección que se le ha brindado a las personas trabajadoras ante el desplazamiento de sus áreas de trabajo por inteligencia artificial, según mencionan Estupiñán y Mesa,2023.:

“En numerosos estudios relacionados con el potencial impacto de la automatización se encontró que casi la mitad de los empleos en Estados Unidos y el 60% de los trabajos de los países de la Asociación de Naciones del Sudeste Asiático (ASEAN)están en riesgo de ser automatizados.” (p.3)

Según lo antes expuesto, es necesario un estudio general al Código de Trabajo, ya que es evidente que este tiene diversas carencias y que, en este, no se han contemplado nuevas figuras jurídicas con la finalidad de que estas se ajusten a la realidad y a las nuevas tecnologías que vienen a formar parte del sector laboral.

Si bien, debe de tomarse en cuenta la modernidad de la época en donde la Inteligencia artificial ha ido en aumento en su expansión, y al encontrarnos ante un código de trabajo que no se ajusta a diversas problemáticas de la actualidad es de suma importancia se analice y se implemente legislación que regule la inteligencia artificial en los sectores empresariales.

Debido a que la falta de legislación que se ajuste a la época moderna en la que nos encontramos Briones (202) menciona que: “se ha tenido que recurrir, a lo que se tiene e interpretar las situaciones que se den en pleno siglo XXI, con base en los principios generales del derecho del trabajo y la lógica común, que hoy por hoy, siguen vigentes, atemperando así los avatares tecnológicos, que ponen en aprietos las distintas situaciones laborales, dentro del transcurrir social galopante”. (Briones, 2022)

Asimismo, Corvolán (2019) asegura que el proceso de adaptación de las personas trabajadores ante el tsunami tecnológico producto de la cuarta ola de la revolución industrial, no ha impactado las tasas de desempleo en países que tienen una lógica de innovación disruptiva. Además, el autor asegura que, en vez de caer en fatalismos, es preciso brindar acompañamiento a este proceso, más allá del marco legal, por ejemplo: la alfabetización tecnológica. Para que los trabajadores puedan adquirir nuevas habilidades y no se queden atrás.

Este sería el escenario legal de las empresas que se preocupan por proteger a sus trabajadores, por eso se debe hacer el llamado a los gobiernos y las empresas, estas deben tomar conciencia del fenómeno tecnológico, para adaptar medidas e implementar soluciones que garanticen un desarrollo sostenible.

Bajo esta misma línea, Granados (2021) afirma que el nuevo espacio que tiene la inteligencia artificial tiene en el contexto laboral. Lo cual, según la autora vendría a resaltar la preponderancia aventajada en las relaciones laborales. Debido a que esta no implementa los mismos sistemas presentes en la revolución del trabajo, por lo que ella menciona que esta sí representa un riesgo, si no se encuentra un equilibrio. Por lo que se expone:

“Jurídicamente, desde un plano en la protección de los derechos humanos, es imposible materializar las garantías que históricamente han alcanzado los trabajadores, tal como hoy en día se implementan las herramientas de inteligencia artificial, pues como se dijo, deambulan en una anomia que genera preocupaciones. “(p.127)

1.4 Problematicación

En vista de lo antes expuesto, queda claro que existen argumentos para plantear la necesidad de investigar los diversos desafíos que ha venido presentando Costa Rica en cuanto al uso de la Inteligencia Artificial. Además, el impacto que esta ha venido a ocasionar en los trabajadores y la protección de estos ante el despedido por el desplazamiento de la mano de obra.

En cuanto a la legislación costarricense es evidente que existen carencias y vacíos legales en cuanto a la regulación de la Inteligencia Artificial en el sector laboral. No obstante, la Unión Europea ha creado instrumentos legales para el resguardo de las personas, como se menciona en lo escrito por artero Sánchez (2024) señalando que el Parlamento Europeo aprobó en marzo del 2024, un reglamento sobre inteligencia artificial que garantiza la seguridad y el respeto de los derechos fundamentales al tiempo que impulsa la innovación.

Además, el autor menciona que otros países como Estados Unidos, China, Japón, han sido países que han tomado la iniciativa de crear normativa en cuanto al uso de la IA, Carretero amplia el caso de Estados Unidos: E"U. UU. firmó, por medio de su presidente, en octubre de 2023 una amplia orden ejecutiva sobre inteligencia artificial, que se espera que se vea reforzada por legislación y acuerdos globales próximamente (...) China también ha publicado una orden con lo que ellos califican como 'medidas provisionales' para gestionar la inteligencia artificial generativa —los sistemas tipo ChatGPT—. Esta legislación se aplicará solo a los modelos de IA que estén disponibles para todo el público, tanto extranjeros como desarrollados en China —como Ernie Bot, el gemelo chino de ChatGPT de la empresa Baidu (...) El último territorio en sumarse a esta necesidad de regular ante el avance rápido de la IA fue Japón, con un borrador llamado 'Integrated Innovation Strategy for 2023'. Según medios de comunicación del país asiático, su intención es aplicar una regulación menos dura que la de UE para promover el uso de IA y animar a su desarrollo en el país." (p.24)

Esto demuestra que otros países han servido de precursores para garantizar un entorno seguro para los trabajadores en cuanto a la regulación de este fenómeno tecnológico. Por lo que, en vista de lo antes

expuesto, se logra reflejar la importancia y la necesidad de contar un marco normativo, que marque un antes y un después ante la implementación de la Inteligencia Artificial.

1.5 Justificación del Tema

La inteligencia artificial ha cambiado la perspectiva de las personas que se enfrentan a quehaceres cotidianos, tal es el caso estos han demostrado preocupación ante la implementación de la IA, en este caso Molina y Altamirano (2023) afirman que: “Según encuestas realizadas a trabajadores, el 55% expresó temor a ser reemplazado por tecnología en sus puestos de trabajo actuales” (p.57).

Asimismo, Cadillo (2023) habla sobre la presencia de estas tecnologías en el entorno laboral, como medios automatizados que funcionan meramente con inteligencia artificial y que pretenden con estos recrear inteligencia humana. El autor menciona que: “En el ámbito empresarial, las grandes corporaciones utilizan la IA para crear máquinas o robots inteligentes que interactúan naturalmente con las personas, aprenden de la experiencia y se adaptan a su entorno” (p.300).

En la misma página, Carballo habla de estas implementaciones, de lo cual dice: “(...) trabajos más susceptibles a la automatización son aquellos que involucran intercambios de información, ventas o habilidades manuales” (, p.299).

Según lo antes mencionado, para el sector empresarial esto generaría un impacto “positivista”, sin embargo, no obstante si no se logra un equilibrio entre el empleador y las regulaciones apropiadas, esto resultaría un riesgo para los trabajadores visto que la falta de alfabetización tecnológica y la suplantación en labores manuales y pensantes levantarían una sensación de desplazamiento.

Debido a que, la inteligencia artificial vino a cambiar la forma del ver el mundo, lo que en el pasado se creía ciencia ficción, como, por ejemplo; los robots humanoides que pudieran realizar tareas humanas como: entablar conversaciones, resolver problemas de lógica, participar en cirugías o extracciones de espacios en los que al ser humano les dificulta llegar. Hoy en día esto es una realidad, en donde no solo se podría hablar de robots humanoides, dado que en el sector empresarial se han implantado brazos robóticos para realizar tareas determinadas y controladas por un sistema operativo.

Es por esto por lo que se debe abordar esta problemática que viene en constante crecimiento. Por lo que se debe estudiar los distintos medios de IA, con tal de ver el impacto que estos ocasionarían en el sector empresarial a falta de un balance.

1.6 Formulación del Problema.

Con el pasar de los años la tecnología ha venido en constante evolución, a tal punto que está a llegado a ser parte del diario vivir de las y los costarricenses.

Lo que parecía surrealista hace unos, ha pasado a formar parte de una realidad en la que muchos no estaban preparados, Lo cual ha resultado impactante para muchas personas, al ver que equipos tecnológicos son capaces de tener una inteligencia tal que los llevan a ser comandados mediante instrucciones de voz o de comandos simples.

Sin embargo, todos estos avances nos han llevado a cuestionar diversas situaciones, ya que hoy en día muchas empresas a nivel nacional e internacional han implementado medios tecnológicos que funcionan de manera automatizada o bien, lo que común mente se conoce como Inteligencia Artificial. En primer lugar, se debe de definir que es la inteligencia artificial en sí, para esto RouhiaInen (2018) expone una definición general, la cual resulta la más conocida: “la habilidad de los ordenadores para hacer actividades que normalmente requieren inteligencia humana” (p.16)

Por otra parte, el autor también ahonda en una definición más detallada: “es la capacidad de las máquinas para usar algoritmos, aprender de los datos y utilizar lo aprendido en la toma de decisiones tal y como lo haría un ser humano.” (Rouhiainen, p.17). Mediante esta definición el autor resalta la diferencia en que los dispositivos de IA no necesitan descansar y pueden analizar magnitudes de definición. Sumado a eso, la proporción de errores resulta menor en las máquinas que en sus contrapartes humanas.

Estos factores combinados al contexto actual de una era digitalizada han provocado que las empresas consideren implementar la IA en sus recintos de trabajo para simplificar sus operaciones, proceso que afectaría a sus trabajadores humanos.

Aunado a lo anterior, surge la formulación del problema que es la siguiente:

¿Cuál es el impacto que ha venido a ocasionar la inteligencia artificial en el sector laboral, y cuáles modificaciones necesita la legislación laboral costarricense para la protección de las y los trabajadores ante el impacto de la IA?

1.7 Objetivos de la investigación.

1.7.1 Objetivo General

Analizar el impacto que ha ocasionado la inteligencia artificial y la protección que se le brindado a las y los trabajadores en Costa Rica durante la última década, así como las reformas que se requieren en la legislación laboral costarricense en relación con la protección de las y los trabajadores ante despidos por desplazamiento de la mano de obra humana por Inteligencia Artificial.

Analizar el impacto de la inteligencia artificial en el sector empresarial costarricense y como ha afectado a los trabajadores durante la última década.

1.7.2 Objetivos Específicos

- Identificar las reformas requeridas en la legislación laboral costarricense para la protección de la persona trabajadora, ante los riesgos de la expansión de la inteligencia art Examinar la efectividad de la normativa actual en materia laboral con relación a medios automatizados (IA), y cuál ha sido la protección que se le ha brindado a las y los trabajadores ante la aplicación de Inteligencia Artificial en el entorno laboral.
- Reconocer los diversos cambios que se le deben realizar a la normativa laboral vigente, con la finalidad de fortificar el marco jurídico ya existente, así como garantizar a las y los trabajadores costarricenses la protección jurídica ante la implementación de los medios automatizados de los diversos puestos de trabajo.

1.8 Alcances y Limitaciones

1.8.1 Alcances

Con la presente investigación se pretende abarcar de la manera más eficiente, el impacto de la inteligencia artificial y la protección de las personas trabajadoras. En donde se pretende que el profesional en derecho cuente con las herramientas adecuadas y la debida comprensión de los medios tecnológicos automatizados en el sector empresarial. Así como cuáles serían los medios idóneos para así poder brindar una asesoría adecuada ya sea a la persona trabajadora, o bien a las distintas empresas a la hora de aplicar los medios IA en los respectivos puestos de trabajo.

Se debe agregar que con la misma se pretende dar a conocer la necesidad, presentes en las reformas a nuestra legislación laboral costarricense, con la finalidad de que en esta se creen normas adecuadas y que estas se complementen con los diversos medios tecnológicos aplicados en las diferentes empresas para que así los derechos de los trabajadores se vean resguardados y se cree un complemento entre los medios automatizados y la mano de obra de los diversos obreros.

1.8.2 Limitaciones

Al ser un tema de delimitación reciente y en constante crecimiento, la información utilizada ha ido de la mano con los últimos avances realizados en esta materia. Así mismo la naturalización de la presencia de la IA en el vivir cotidiano presenta un riesgo en la visión que se tiene de la misma. A pesar de ello, resulta imposible negar el impacto que, provocado, aunque este puede dividirse y clasificarse entre los rasgos positivos y negativos que ha traído. sin embargo, desde la esfera de la presente investigación se

pretende dar a conocer el impacto de la Inteligencia artificial y la protección de las y los trabajadores. misma, encontramos

Como se menciona anteriormente, ante un tema reciente y cambiante se le ha restado importancia en el entorno costarricense, visto que carecemos de jurisprudencia con respecto al tema, debido a que en muchas ocasiones por desconocimiento de las partes afectadas no se logran entablar los procesos adecuados para la protección de las personas trabajadoras que son despedidas sin justa causa para así ser sustituidos por medios automatizados.

Cabe mencionar, que una de las limitaciones es la legislación con la que se cuenta con respecto a medios IA, en relación con la protección de las y los trabajadores, debido a que es un tema que se ha venido ignorando a pesar de que en nuestro país se ha desplazado la mano de obra por medios automatizados, por lo que es necesario se realicen reformas y se trate una problemática que a nivel social ha venido y generara aumentos en el desempleo y un aumento en las tasas de pobreza de los costarricenses.

1.9 Aspecto evolutivo de la IA, impacto y la protección de las y los trabajadores en Costa Rica

1.9.1 Aspecto Evolutivo

La Inteligencia Artificial ha venido en constante evolución, tal es así que es esta puede ser encontrada en diversas industrias o comercios a lo largo del territorio nacional.

Automatización: esta es la palabra en la que se debe hacer énfasis, dado que es la frase que ha venido a revolucionar el sector empresarial/industrial, ya que automatizar es la mayor ventaja que se le presenta al empleador a la hora de adaptarlo a su funcionamiento. Dando una ilusión de que las tareas realizadas por personas dejaron de ser necesarias a comparación de los comandos necesarios para que aparatos electrónicos o bien máquinas realicen tareas sin márgenes de errores y con eficacia. Lo que resulta beneficiosos e ideal a las empresas en términos de productividad y utilidad a las diversas industrias.

Sin embargo, vemos es posible identificar que estos avances tecnológicos han venido a generar nuevas oportunidades, motivo por el cual se debe agradecer, visto que en industrias medicas u otras se han generado oportunidades y vencidos desafíos que han estado presente a lo largo de la historia. Ahora bien, cuando se presentan estos avances en IA sin una preparación anterior a ello, se provoca que se deje de lado a una masa de trabajadores que no cuentan con las herramientas o preparación ante esta modernidad.

Tal es así, que comúnmente en labores como la de un agricultor para el manejo de plagas, recolección de cultivos, entre otros, era necesaria la contratación de un grupo de trabajadores para poder realizar estas tareas, hoy en día en una era donde la IA ha evolucionado de manera impresionante, en Costa Rica se ha aplicado un sistema llamado agromatica, según lo expone Mora (2023) en lo escrito:

“La agromatica consiste en analizar la latitud, longitud y altitud de un sembradío, la fertilidad del suelo, los cultivos y las plagas que los afectan, mediante imágenes aéreas que recopilan datos y son analizadas por un sistema. El fin de todo esto es tomar decisiones agronómicas basadas en información valiosa para mejorar el rendimiento de los productos cultivados de forma sostenible.”
(Mora, 2023)

Según lo antes expuesto por Mora (2023) se logra determinar la evolución de la IA, ya que tareas como estas, por lo general eran realizadas por agricultores que debían realizar un análisis, estudios de suelos o bien estar al tanto de sus cultivos para así evitar la propagación de plagas entre otros, con medios automatizados como la agromatica la cual es aplicada por medio de drones. Siendo un ejemplo claro del proceso de desplazamientos que es posible que ocurra ante la implementación de maquinarias más avanzadas.

1.9.2 Impacto de la Inteligencia Artificial en el sector laboral

Líneas atrás se ha venido exponiendo sobre la evolución de la inteligencia artificial, se podría pensar que esta ha venido a generar nuevo conocimiento, y si bien es cierto, está ha generado conocimientos y mejoras tanto en el sector comercial como en el industrial, en donde diferentes empresas alrededor de Costa Rica las han implementado para tener una mayor precisión, calidad y eficiencias en los diversos servicios que ofrecen.

No obstante, toda esta implementación y adaptación de las nuevas tecnologías ha ocasionado una problematización, la cual nos viene a generar un gran impacto el cual se encuentra un riesgo de desplazamiento de la mano de obra en los distintos sectores.

Por ende, se puede observar que la evolución de las nuevas tecnologías entiéndase estas como medios automatizados, lo que podría ocasionar un impacto negativo que deja a la intemperie y desprotegidos a los obreros, los cuales, son desplazados por estas tecnologías como lo es el caso de la agromática, un sistema que ha venido a revolucionar el mundo de la agricultura pero dejando de lado la protección la del agricultor, en donde estos podrían no contratados ya que medios automatizados realizaran sus tareas que común mente estos realizaban.

Por lo que se puede indicar que la IA no solo ha venido a evolucionar, sino, también a ocasionar un impacto a nivel social en nuestro país.

1.9. 4 Protección de las y los trabajadores en Costa Rica

Al encontrarnos con tecnologías de tan reciente impacto, es evidente que podríamos no contar con una legislación laboral costarricense que señale cuáles son los lineamientos por seguir ante la implantación de las nuevas tecnologías como lo es la IA o bien la automatización en el sector laboral.

Si bien es cierto, podría no contarse con normativa que venga a resguardar los derechos de los trabajadores, sin embargo, Costa Rica ha implementado estrategias que tiene como finalidad la adaptación de la Inteligencia Artificial en el sector social tal es el caso de INTEL según lo afirmado por el director de Asuntos Gubernamentales de Intel Costa Rica, Timothy Scott Hall.

“En Intel creemos que la AI puede crear un cambio global, dándonos herramientas poderosas para crear un futuro responsable, inclusivo y sostenible, por eso, desde Intel, en conjunto con el MICITT, lanzamos la convocatoria en Costa Rica. Una capacitación gratuita de 12 semanas en una de las tecnologías más importantes a nivel mundial “.

(Timothy Scott Hall, 2024)

Por lo que es posible que se ha intentado implementar la educación de la mano con la adaptación de la IA, sin embargo, carecemos de normativa que regule las relaciones laborales que involucren medios automatizados operados por inteligencia artificial.

No obstante, a pesar de los esfuerzos realizados por diversas empresas como lo es el caso de INTEL, es necesario crear una normativa que regule las relaciones de trabajo que involucren o pretendan adaptar medios IA, para así proteger y resguarda los derechos de las personas trabajadoras.

1.10 Aspecto Social

Con la inteligencia artificial (IA) se ha presentado una evolución la industria laboral de una manera significativa, por lo que, su impacto a nivel social es de suma importancia a la hora de realizar la presente investigación.

Por otro lado, se debe enfatizar es un aspecto social de sumo interés como lo es el caso del riesgo desplazamiento a causa de en ciertas áreas de trabajo, por lo que una tarea que es rutinaria o bien repetitiva es muy probable que sea realizada con mayor rapidez por la IA.

Aunado al párrafo anterior, al encontrarnos ante un escenario de desempleo se presentaría un desafío social económico, en donde se vería afectado el ingreso económico de la persona desempleada ante el desplazamiento de sus funciones. Además, podríamos señalar la existencia de una desigualdad salarial ya que vendría a beneficiar aquellos que se encuentren mejor preparados en sectores de tecnología y así dejando de lado a quienes no poseen los mismos conocimientos.

Como estos aspectos sociales, existen muchos más, tal es el caso del estrés y la presión laboral, al encontrarse en un escenario en el cual los trabajadores se vean amenazados por la suplantación de sus funciones a maquinas automatizadas o medios genéricos, esto podría ocasionar afectaciones en la salud como: estrés, depresión y preocupación, lo que vendría a generar un decaimiento en la salud de la persona trabajadora.

Para finalizar es necesario recabar y señalar que la IA ha venido a generar cambios y es por este que Zendeck (2023) menciona que:

“Las consecuencias de la IA en el entorno laboral son duales: por un lado, esta tecnología crea empleos especializados en campos como la ciencia de datos y la ingeniería de IA; por otro, elimina empleos relacionados con tareas monótonas y repetitivas, como la entrada de datos.” (Zendeck, 2023)

Por lo que esta beneficiara a muy pocas personas en vista de que las mejores oportunidades serán para aquellos que se encuentren especializados en áreas de la tecnología. Produciendo un desbalance de oportunidad a vista de un sector privilegiado que pudo tener acceso a una mejor educación o un mejor capacitamiento en cuestiones tecnológicas.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

1. Generalidades

1.1 Contexto Histórico

Para dar partida a la presente investigación, es necesario conocer de donde surgen los medios automatizados o bien los medios IA, por lo que es de suma importancia conocer el contexto histórico de la misma.

Según rescata Noboa (2024) fue en 1950 cuando uno de los grandes pensadores y científicos del siglo pasado, Alan Turing empezó a preguntarse sobre cuál era verdaderamente lo que las maquinas representarían en un futuro. Bajo ese contexto, el matemático también menciona citado por Noboa (2024) que: “la inteligencia artificial pretende responder afirmativamente a la pregunta de Alan Turing. Su objetivo es replicar o simular la inteligencia humana en las máquinas”. (Daniel Noboa, 2024) Las palabras del matemático evidencian los pensamientos de una posible realidad que en ese entonces parecía ficticia pero poco a poco con el pasar de los años se ha vuelto una realidad que veos presente en cada uno de los avances que salen día con día. Es que si bien, la inteligencia artificial cada vez obtiene habilidades que solamente estaban atribuidas a los humanos pero que ahora resultan posibles de replicar. Y en un ambiente donde estos avances se vuelven cada vez más realistas, el límite queda difuso.

Sin embargo, en sus inicios circa 1943, la inteligencia artificial surgió ante la posibilidad de crear una red neuronal, a cargo de Warren McCullough y Walter Pitts. Según lo que menciona Rouhaianen (2018), esto condujo a la creación de ordenadores que implementaron consigo el modelo matemático de Turing. No obstante, el término fue utilizado por primera vez en la conferencia de McCarthy en 1956 bajo el nombre de “*Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence*”. No obstante, a medida que fue evolucionando surgió la duda en los programadores y científicos sobre si era necesario continuar con las investigaciones por los instantes decepciones que se iban encontrando.

Por otra parte, a pesar de las dudas y decepciones encontradas con el pasar de los años, los expertos no se dieron por vencidos, siendo así como encontraron motivos para continuar con sus investigaciones,

tal es así que a pesar de estos incidentes que señala Noboa (2024) “en 1997, la historia de la IA estuvo marcada por un acontecimiento importante. La IA Deep Blue de IBM triunfó sobre el campeón mundial de ajedrez Gary Kasparov. Por primera vez, el hombre fue derrotado por la máquina” (Noboa, 2024).

Desde entonces, la inteligencia artificial no se ha detenido y miles de empresas alrededor del mundo la han implementado en sus funcionamientos, comercios, entre otros.

Debido a eso es necesario conocer el contexto histórico y evolutivo de las Inteligencias Artificiales, sino que se debe de conocer de donde surge históricamente el primer desplazamiento de mano de obra humana por medios IA y/o medios automatizados, es por lo que, debemos profundizar en la historia y ver donde se ocasiona el primer desplazamiento de mano de obra humana.

En una exhaustiva tarea es preciso remontarse al año 1961, específicamente en el territorio de los Estados Unidos, en donde surge el primer robot que funcionó con inteligencia artificial, dicho robot fue diseñado para desempeñarse con éxito en áreas industriales, es así como en el sitio del museo “*The Henry Ford*”(s. f.) se menciona que:

“Los robots *Unimate* fueron los primeros robots industriales exitosos del mundo. Las unidades, diseñadas por *Unimate Inc.*, podían realizar tareas en instalaciones de fabricación que eran difíciles, peligrosas o monótonas para los trabajadores humanos. Este es el primer *Unimate* utilizado en una línea de montaje. Se instaló en la planta de General Motors en Trenton, Nueva Jersey, en 1961 para descargar una prensa de fundición a presión”. (The Henry Ford, n.d., párr. 1)

Del texto antes citado, se logra destacar el desplazamiento de mano de obra humano por una maquina automatizada, que venía a realizar el trabajo de los obreros de manera más eficiente y sin generar error alguno. Y al ser muchas las maquinas que funcionan por medio de inteligencia artificial se puede ver como ha venido evolucionando e implementándose en los diversos campos de trabajo de las diferentes empresas.

2. Inteligencia Artificial y Medios Automatizados.

Para comprender la problemática que se viene planteando, es de suma importancia conocer dos conceptos que nos vienen a ayudar a comprender el impacto que la Inteligencia Artificial y los medios automatizados han ocasionado en nuestra sociedad.

2.1 Inteligencia Artificial.

A la hora de hablar sobre los medios de IA, es posible mencionar que la Inteligencia Artificial es aquello que pretende recrear conductas humanas, en donde con esta se pueden lograr realizar tareas cotidianas en los entornos laborales de una manera eficiente y con errores casi nulos o bien nulos, sin embargo, con tal de tener una mejor definición de lo que es el concepto de inteligencia artificial se puede decir que “La Inteligencia Artificial (IA) es: “la combinación de algoritmos planteados con el propósito de crear máquinas que presenten las mismas capacidades que el ser humano”. (Iberdrola, s.f.)

Según lo citado anteriormente, lo que se busca con la Inteligencia Artificial es llegar a recrear las capacidades cognitivas de las personas, para que, con esto, maquinas automatizadas puedan realizar tareas normalmente efectuadas por personas.

2.2 Medios Automatizados.

El concepto de inteligencia artificial es solo una parte dentro de la esfera del problema investigado, igualmente es necesario conocer que son los medios automatizados y cuál es la conexión que existe entre estos y la inteligencia artificial.

Cuando hablamos del concepto de automatización se menciona que “La automatización consiste en usar la tecnología para realizar tareas con muy poca intervención humana. Se puede implementar en cualquier sector en el que se lleven a cabo tareas repetitivas”. (Red Hat, 2023)

Podríamos señalar que la automatización industrial, ha venido a generar un gran impacto a la sociedad y en donde también se menciona que:

“Se trata de utilizar la automatización en las fábricas para reducir el trabajo de las personas en los procesos de fabricación. Por lo general, se automatizan las tareas a tal punto que los trabajadores solo las supervisan desde un panel de control u otra interfaz hombre-máquina (HMI) (Red Hat, 2023)

Ahora bien, teniendo claro qué es la inteligencia artificial y qué es la automatización, podríamos señalar que ambas se complementan, ya que una máquina, por ejemplo, un brazo robótico requiere ser programado con Inteligencia Artificial (IA) para una correcta automatización a la hora de ejecutar las atareas para las cuales fue creada dicha máquina.

No obstante, desde la óptica del derecho laboral vemos que según lo señalado nos encontramos ante un fenómeno de desplazamiento de la mano de obra, en donde máquinas automatizadas y programadas por medio de la inteligencia artificial realizan tareas repetitivas, lo que generaría una reducción en la planta de trabajo, ya que, solo bastara con un operario especializado que supervise las tareas ejecutadas por el aparato adquirido por la empresa.

Por lo que, podemos deducir que no solo es un equipo de personas los que podrían ser despedidos, generando un desequilibrio a nivel económico, social y físico-emocional en la persona afectada, Esto provoca que al encontrarnos ante normativa con vacíos legales que regule la relación entre hombre y máquina, para así crear un equilibrio en el entorno laboral sin dejar desprotegido y a la intemperie a la persona trabajadora.

2.3 Impacto de la Inteligencia Artificial.

Se puede decir que la evolución de la Inteligencia Artificial en la última década ha sido exponencial, tal es así, que los avances en medios tecnológicos han logrado marcar un antes y un después en la historia de los humanos y a nivel tecnológico.

No obstante, se podría generar diversas interrogantes, por ejemplo, plantearse cómo ha impactado la Inteligencia Artificial a la sociedad, en donde debemos determinar si está a sido positiva o negativa. Desde el ángulo que se pretende abordar la temática se podría decir que han sido impactos positivos en algunos sectores, tal y como lo es el sector salud, ya que gracias a medios IA se han logrado avances que han logrado ser positivos para el este.

Sin embargo, no todo puede ser positivo, ya que, así como los medios tecnológicos han sido beneficiosos a como se mencionaba anteriormente, es posible decir que también han sido negativos. Así desde la perspectiva del derecho laboral y bajo un principio protector de la persona trabajadora el cual desarrollaremos más adelante, que este impacto ha sido negativo.

A nivel industrial, es decir desde el entorno laboral en el cual se desarrollan las habilidades de trabajo, la Inteligencia Artificial ha sido positiva, para grandes industrias o comercios puesto que ha venido a mejorar sus producciones, su eficiencia, así como un margen de error casi nulo. Tal es así, que ante una era en donde las grandes maquinas aunadas a la IA han logrado desplazar la mano de obra humana, y es en este preciso momento es donde vemos uno de los impactos negativos de la misma.

Desde una perspectiva proveniente del continente asiático, específicamente en China se ha realizado una proyección a futuro de lo que será la inteligencia artificial en el entorno laboral es por lo que Lee (s. f.) menciona que:

“El principal potencial de la IA radica en la penetración en las empresas actuales a través de nuevas formas de solucionar los problemas, nuevos niveles de velocidad y precisión, una renovada eficacia y nuevas formas de trabajar y de ponderar lo que se puede hacer. “

Es posible observar que uno de los principales fuertes de la IA son las empresas, puesto que serían las que se verían más beneficiadas, en vista que con inversiones en IA para automatizar diversas áreas de trabajo podrían llegar a tener una mayor eficiencia y un ahorro en los diversos gastos a nivel de personal de planta.

Aunado a los párrafos anteriores, Zendesk (2023) explica, que: “existe una transformación en los diversos empleos y se menciona que “la automatización de tareas monótonas y repetitivas también puede llevar a la desaparición de empleos; por ejemplo, aquellos relacionados con la entrada de datos”.

Es posible afirmar que las personas trabajadoras podrían verse vulnerados y sus derechos ser violentados en vista que no se cuenta con un marco legal que se ajuste a la problemática, la cual si no es analizada y estudiada podría generar un caos en el entorno laboral costarricense.

2.4 Impacto de la inteligencia Artificial en Costa Rica.

Para este tema es preciso analizar el impacto de las IA dentro de la esfera de lo que podría suceder en Costa Rica. Esto ha pasado de ser un escenario ficticio futurístico a ser una realidad del entorno industrial. Para el presente análisis, se brindará el ejemplo del siguiente caso: La empresa Grupo BG&A, ha sido la responsable de darle vida a un sistema de inteligencia artificial llamado MAIA. Este es un sistema que ha sido diseñado para ser utilizado en diferentes plataformas digitales según la necesidad de la empresa que contrate el servicio, MAIA se encargara de brindar una atención al cliente según sus necesidades, la página oficial de la empresa indica que: “Este desarrollo tiene la potencialidad de cambiar la atención al cliente de cualquier actividad, mejorando resultados y beneficios de los negocios, y creando fidelidad de los clientes por la atención inmediata y la resolución de problemas en pocos segundos, las 24 horas del día” (MAIA Empresa de Inteligencia Artificial en Costa Rica, 2023).

Se puede señalar en la cita anterior, que sus creadores pretenden vender la eficiencia y rapidez de esta para una mejor satisfacción de los potenciales clientes de la industria que adquiera el producto.

MAIA, es todo un sistema que puede llegar a ser implementado en bufetes de abogados, puesto que la misma cuenta con capacidad de atender y llegar a acuerdos satisfactorios con clientes que se encuentren en procesos de cobro, es decir una asistente legal que puede lograr de manera efectiva gestionar procesos de cobros.

¿Qué beneficios tendría una compañía que utilice el sistema MAIA? Según el sitio oficial de la empresa menciona que dentro de los beneficios se encontrarían los siguientes:

- Reduce costos transaccionales
- Aumenta satisfacción del cliente
- Empodera al cliente con conocimiento especializado
- Aumenta productividad
- Control de todas las interacciones
- Interactúa con cualquier software
- Atiende por *Chatbot* y *Phonebot* (Unicanal)
- Es la primera Persona Digital en español

Información extraída del sitio oficial: (MAIA Empresa de Inteligencia Artificial En Costa Rica, 2023)

Es posible ver que es todo un sistema operativo creado para la satisfacción de las diversas empresas, en donde se logra determinar un impacto negativo para todos aquellos que dependen de un puesto de trabajo en atención telefónica, donde su tarea es gestionar llamadas según los servicios ofrecidos por una empresa y las necesidades de los clientes.

En una entrevista realizada a White (2023), esta menciona que "La mayoría de los trabajos que se ven afectados por la IA son aquellos que involucran actividades que la IA puede realizar de manera más eficiente y precisa" (La República, 2023).

No obstante, queda claro que sí existiría una afectación en el entorno laboral en donde tareas realizadas por las personas serían desplazadas por la Inteligencia Artificial (IA), lo que resulta necesario para crear un entorno laboral donde exista normativa legal que regule las relaciones de trabajo que involucren inteligencia artificial para las diversas tareas que se pretenden desempeñar y que estas no afecten a las y los trabajadores costarricenses.

3. Desplazamiento de la mano de obra.

Ante una era donde las tecnologías y la Inteligencia Artificial (IA), ha venido en constante evolución, resulta alarmante y preocupante para la clase trabajadora desde el punto de vista del Derecho Laboral, ya que no existe una legislación que regule las relaciones de trabajo entre Inteligencia Artificial y los trabajadores.

Y ante la falta de regulación, se ocasionaría una lesión hacia la clase trabajadora, ya que podrían ser despedidos sin justa causa ante el desplazamiento de sus funciones a sistemas automatizados que trabajan de la mano con Inteligencia Artificial.

Para entender el significado de desplazamiento de la mano de obra, se debe conocer que es mano de obra, y, además, retroceder en el tiempo y ver como las diferentes épocas han afectado la clase trabajadora y que con la misma se han vulnerado los derechos de los trabajadores.

Debemos partir del concepto de mano de obra, Ceupe (2022) la define como “La mano de obra se define como el esfuerzo de carácter físico y mental que un trabajador realiza a cambio de dinero. Es el personal que posee toda organización para llevar a cabo sus actividades empresariales”.

Además, Ceupe (2022) menciona que “La mano de obra constituye un pilar elemental dentro del ámbito laboral, ya que es el componente responsable en llevar a cabo todas las actividades necesarias que una organización requiere”.

Es interesante como el autor define el concepto de mano de obra, y su dentro de una empresa, ya que hace énfasis en la necesidad del personal para llevar a cabo las diversas tareas u oficios asignados por el empleador, la mano de obra es elemental dentro de las diversas industrias.

No obstante, y como se ha venido mencionando a lo largo del documento, la evolución en las maquinas que funcionan por medio de IA, ha generado cambios en las últimas décadas.

Ahora bien, teniendo claro este concepto, se debe enfatizar en el desplazamiento de la misma, es posible señalar que el desplazamiento se debe a la adaptación de un nuevo puesto de trabajo, en vista de los a medios automatizados o Inteligencia Artificial, ocupando el lugar para hacerse cargo de las funciones.

Empleados del sector privado han sufrido las consecuencias del desplazamiento de sus puestos de trabajo por medio de inteligencia artificial, tal es el caso de la empresa SAP, una compañía alemana, que se dedica a la creación de productos informáticos, dicha empresa radicada en Costa Rica otras partes del mundo. Siles(2024) menciona que: “Un total de 8 mil colaboradores a nivel mundial de la empresa alemana de software SAP serán relevados de sus funciones de forma permanente por herramientas de Inteligencia Artificial, según anunció la compañía”.

Además, es importante señalar que como esta compañía existen otras que podrían implementar inteligencia artificial en sus entornos de trabajo, dentro del mismo escenario Siles (2024) señalo que:

“Alrededor de un 40% de los empleos en todo el mundo se estarían viendo afectados por la Inteligencia Artificial, traducido en despidos o como complemento de algunas labores realizadas por humanos, de acuerdo con un informe publicado semanas atrás por el Fondo Monetario Internacional.”


Ante tal situación, es catastrófico el escenario que se plantea, estadísticas señalan que la inteligencia artificial vendría afectar en un alto porcentaje las tasas de desempleo a nivel global, situación que claramente generaría un impacto a nivel social y económico dentro del territorio nacional.

Considerando el impacto negativo que ocasionaría o bien que ha ocasionado la inteligencia artificial en diversos puestos de trabajo, es importante realizar un estudio a los diversos puestos que han sido desplazados y que se prevea cuáles podrían ser sustituidos.

3.1 Puestos de trabajo desplazados en la actualidad y en el futuro.

En el apartado 5.1. se enfatizará en los diversos puestos de trabajo que se han visto afectados por la Inteligencia Artificial en la actualidad y, además, aquellos en los cuales la inteligencia artificial llegaría a tener alcance.

3.2 Manufactura y Producción.

 Operarios de ensamblaje.

Al hablarse de un colaborador, el cual se desempeña por ser un operario de ensamblaje se dice que “Es la persona que se encarga de ensamblar componentes de productos, alineando piezas y asegurándose de que todos los materiales se interconecten de manera adecuada y segura”. (Indeed,2024)

Sim embargo, por el alto impacto que ha venido a generar la inteligencia artificial en la actualidad, este puesto de trabajo es uno de los que muchas de las industrias tanto a nivel nacional como internacional utilizan en sus empresas, tal es así que diversas empresas en Costa Rica han venido implementando la automatización con la finalidad de obtener mejores resultados y mayor eficiencia a la hora de realizar tareas repetitivas,

Inspección de calidad.

Otras de las áreas en las cuales la inteligencia artificial ha venido evolucionando, es en los departamentos de inspección de calidad, una tarea que a lo largo de los años ha sido operada por personas. Hoy en día esto es cosa del pasado, ya que, la existencia de la inteligencia artificial permite realizar una inspección de calidad de una manera rápida y más efectiva, por lo que genera un desplazamiento de las funciones realizadas por un humano.

Para entender el preámbulo sobre que es la inspección de calidad Merinas (2024) lo define como:

“Los Sistemas de Calidad son conjuntos de políticas, procesos y procedimientos utilizados por las organizaciones para asegurar que sus productos y servicios cumplan con los estándares de calidad establecidos y satisfagan las expectativas de los clientes. Estos sistemas proporcionan un marco estructurado para la gestión de la calidad, permitiendo a las organizaciones identificar áreas de mejora, estandarizar operaciones y garantizar la consistencia en la entrega de productos y servicios.”

Ahora bien, teniendo claro el concepto antes citado, y sabiendo que está a sido una de las áreas en las cuales la inteligencia artificial ha incursionado, es preciso saber cómo esta funciona y como ha desplazado los puestos de trabajo de las personas trabajadoras.

La inspección de calidad por medio de inteligencia artificial se ha visto reflejada en diferentes sectores, Datision ((2024) menciona cinco puntos de los cuales la inspección de calidad se complementa con los medios IA los cuales son:

1. **Automatización de las pruebas manuales:** La IA es capaz de automatizar pruebas repetitivas como son las pruebas de regresión para descubrir errores, fallos de funcionalidad y divergencias funcionales con el comportamiento esperado. Así pues, la IA las automatiza liberando el tiempo al evaluador para centrarse en escenarios más complejos.
2. **Aumento en la cobertura de las pruebas:** Al implementar la IA en una herramienta, se pueden generar y llevar a cabo casos de prueba que cubran una gama más amplia de escenarios. Por lo que permite aumentar la cobertura de pruebas y reducir la probabilidad de que se pasen por alto ciertos defectos y errores.
3. **Mejora en la detección de defectos:** El principal objetivo del control de calidad es verificar que el código y el producto de software no tenga defectos. Es por ello por lo que la IA puede analizar grandes cantidades de datos para identificar patrones y anomalías que podrían pasar desapercibidos al hacerlo de manera manual.
4. **Análisis predictivo:** Anticiparse a los acontecimientos es de gran ayuda para el equipo de control de calidad. A partir de la IA y el mantenimiento predictivo, la herramienta puede analizar datos históricos para predecir posibles defectos en etapas iniciales de la producción de los productos.
5. **Aumento de eficiencia:** La IA es capaz de analizar los resultados e identificar qué pruebas podrían simplificarse u optimizarse, reduciendo el coste y el tiempo necesario del proceso de control de calidad.

De las áreas antes mencionadas se logra detectar el alto impacto de la inteligencia artificial y como esta ha venido evolucionando y con ello desplazando puestos de trabajo, ya que años atrás. por lo general estas tareas eran realizadas por humanos, los cuales fueron sustituidos y desplazados de sus puestos de trabajo.

En las industrias en donde es común encontrar la Inteligencia Artificial dentro de las áreas de inspección de calidad son: los sectores textil, alimentario, desarrollo de softwares y manufacturero. Cuya finalidad u objetivo es “dotar a los ordenadores de una capacidad de aprendizaje semejante a los humanos” Datision (2024).

Según lo mencionado por Datision (2024), queda claro que lo que se busca con estos sistemas es recrear la inteligencia humana por medio de Inteligencia Artificial y así esta logre desplazar a un grupo o masa de personas de un puesto de trabajo como lo es la inspección de calidad.

3.3 Atención al cliente.

La atención al cliente es uno de los sectores donde se creería que se depende al cien por ciento de la mano de obra humana, sin embargo, en la actualidad esto paso a ser parte de la historia en vista de que muchas industrias han implementado la inteligencia artificial en este tipo de funciones,

En este ámbito podemos encontrar dos grandes sectores en los cuales la inteligencia artificial ha venido incursionando: y con ello generando una acelerada problemática que viene a ocasionar un incremento en los despidos en los dos siguientes sectores:

Agentes de Centro De Atención Telefónica (*Call Center*)

En Costa Rica se ha creado un sistema capaz de conversar y mantener una comunicación clara y concisa según las necesidades del cliente. Dicho sistema se adapta a los parámetros establecidos por la empresa que contrate este medio que funciona con inteligencia artificial, un sistema capaz de mantener conversaciones con varios clientes al mismo tiempo y supliendo las necesidades de cada uno de estos.

El mismo fue mencionado y citado líneas atrás, sin embargo, a modo de ejemplo este corresponde a una realidad de algunos de los puestos de trabajo que se ha popularizado e implementado dentro del territorio nacional., E. Así como se mencionó el caso MAIA, un sistema creado en nuestro país con la finalidad de brindar soporte en diversas áreas según lo citado y mencionado en la página de la presente investigación.

Además, no solo se trata de MAIA, en Costa Rica se cuenta con diversos sistemas que están diseñados para la atención del público por medio de llamadas o chats, los cuales, les permiten a las diversas compañías brindar un servicio las 24 horas del día.

🚦 Soporte técnico en línea.

Otra de las áreas en las cuales la inteligencia artificial puede encontrarse es el sector de soporte técnico en línea, esto se define según Zendesk (2023) como:

“El soporte técnico en línea no es más que asistencia en el entorno virtual. En esta asistencia, tu empresa se pone a disposición de sus clientes o suscriptores en la web para generar relaciones. Es decir, diálogo y comunicación con el fin de resolver problemas, responder dudas y brindar asesoramiento”

Según lo antes citado, se logra demostrar la funcionalidad del soporte técnico en línea, a modo de ejemplo, podemos posible contemplar las compañías de servicios de telefonía, internet y televisión, que ante la falla de algunos de los servicios. Visto que sus clientes llaman para recibir el soporte que se considere necesario y así lograr restablecer los servicios que se hayan visto afectados.

No obstante, la inteligencia artificial ha logrado desarrollarse dentro de estos puestos de trabajo, citando a Malauva (2024): “La IA está transformando esta área al ofrecer soluciones personalizadas, eficientes y rápidas, y se espera que siga haciéndolo en el futuro.!”

En el futuro, se espera que los *chatbots* y los asistentes virtuales impulsados por IA se conviertan en la principal forma de soporte técnico, permitiendo a las empresas proporcionar soluciones rápidas y precisas a través de canales de comunicación como el chat, las redes sociales y la voz.

De lo antes citado, se logra ver el incremento y la evolución de la inteligencia artificial, logrando demostrar una vez más el desplazamiento de la mano de obra humana, situación que viene a generar una problemática y una desigualdad entre humanos e Inteligencia Artificial (IA).

3.4 Logística y Transporte

✚ Conductores.

Es de suma importancia analizar el impacto que ha venido generando la inteligencia artificial, de los puestos de trabajo antes citados, es posible creer que es una situación así se podría prever, sin embargo, y de una manera futurista y que antes se consideraba impensable, la inteligencia artificial ha llegado a formar parte en la industria automotriz.

Se debe de tomar en consideración que la conducción autónoma es una realidad en la cual, Sandu y Sandu (2023) la definen como “La conducción autónoma es el uso de sistemas informáticos avanzados para controlar un vehículo sin intervención humana. Mediante sensores, cámaras e inteligencia artificial, estos vehículos interpretan su entorno, toman decisiones en fracciones de segundo y conducen con seguridad”.

Grandes compañías enfocadas en el sector automotriz, tales como: Telas, Google, Ford, General Motors, BMW, Uber entre otros, han enfocado o bien adaptado algunos de sus vehículos para que estos sean autónomos y la idea futurista que se tiene, sea una realidad.

Una realidad que para muchos supera la ficción, hoy día es algo que se experimenta, en donde: “La inteligencia artificial está a la vanguardia de la próxima gran revolución en el transporte. Aunque todavía quedan algunos retos por superar, el potencial para crear sistemas de transporte seguros, eficientes y sostenibles es enorme”. (Sandu & Sandu, 2023)

De los antes citado, se debe enfatizar en crear normativa que se ajuste a la realidad, que exista un equilibrio entre Inteligencia Artificial y las personas, que esa sea aplicada de una forma rigurosa, ética y sobre todo resguardando la protección del trabajo entre los empleados.

✚ Clasificación de paquetes.

Una tarea que se realiza dentro de industrias que se dedican a la comercialización de productos, para estas empresas la implementación de la inteligencia artificial es fundamental, ya que, les permite

manejar de una manera rápida, y efectiva, así como controlar diversas tareas tales como manejo de inventarios, productos en bodega, caducidad de productos, entre otros.

No obstante, suena atractivo y difícil de entender, de cómo es que se puede realizar la clasificación de diversos artículos, conteo por medio de máquinas, sobre la existencia de artículos, y que de todo lo anterior, no medie la mano de obra humana.

Es por esto por lo que, se debe hablar del caso de la compañía ULMA Handling Systems, en los últimos años se ha dedicado a crear sistemas especializados en la clasificación de paquetes, pedidos, entre otros.

El sistema aplicado por ULMA Handling Systems, se deriva en diversas funciones entre ellas se encuentran: la preparación de pedidos, almacén automático, transporte automático, clasificación automática y sistemas robóticos, de las funciones antes señaladas se logra evidenciar el desplazamiento de la mano de obra humana es donde se deslinda al trabajo humano y se le entregan todas las funcionalidades a máquinas completamente automatizadas que funcionan con inteligencia artificial.

En una entrevista realizada por (El Futuro Es Apasionante de Vodafone, 2017)) a Azahara Mígel y Georghe Cirja, ambos indagan en el caso de esta empresa, exponiendo que la posición de la administración: “Juan Jesús Alberdi, ingeniero industrial con una amplia experiencia en gestión y administración de empresas, es el director gerente de ULMA Handling Systems. Su visión sobre la capacidad que tienen los robots para el etiquetado, manipulado y organización de productos ha llevado a la compañía a convertirse en referente mundial. “Los robots y los drones ya no son ciencia ficción, asegura Alberdi. En estos momentos los drones, mediante sistemas de visión artificial y antenas pueden detectar los códigos de barra y sacar visiones por RFID (identificación por radiofrecuencia). Ellos van pasando por las diferentes alturas y posicionamientos, capturan toda esa información para volcarla después en el sistema de gestión de almacenes y controlar así que las cantidades y las unidades especificadas estén ahí”. (El Futuro es emocionante, s.f)

Además, señalan que los procesos manuales camiones, carretillas, operarios manipulando cajas están a punto de pasar a la historia y ser sustituidos por robots que podrán atender los pedidos incluso a

distancia. “La tecnología ya lo permite”, segura Alberdi (2017), “otra cosa es lo que la sociedad vaya a evolucionar, a admitir, a acoger...” Un debate que, tal vez, sea más propio de filósofos que de ingenieros, en cuestiones de ética industrial.

Tal y como se cita anteriormente, así como lo manifestado por Juan Jesús Alberdi, gerente de ULMA Handling Systems, es una responsabilidad como sociedad y profesionales del derecho tomar las herramientas con la finalidad de lograr crear estrategias que se ajusten a una época moderna en donde los trabajadores cuenten con protección legal que les permita conservar sus puestos de trabajo. Al mismo tiempo que se cree normativa y un equilibrio entre inteligencia artificial y mano de obra humana, para que así se evite el desplazamiento de la mano de obra humana.

3.5 Servicio Financiero

Análisis de datos.

Para entrar en el contexto y comprender qué es el análisis de datos Alteryx (2024) menciona que: “El análisis de datos es el proceso de exploración, transformación y examinación de datos para identificar tendencias y patrones que revelen insights importantes y aumenten la eficiencia para respaldar la toma de decisiones”.

De la cita antes expuesta se debe comprender que el análisis de datos es un proceso muy exhaustivo, el cual debe de ser abordado por un especialista. En este caso un analista de datos deberá de explorar con lujo de detalle los datos que se le estén brindando con la finalidad de obtener resultados óptimos a la hora de tomar decisiones según la industria que se someta a estudio.

No obstante, en la actualidad con la inteligencia artificial enfocada en el estudio de datos, los trabajos como el análisis de datos se ven afectados, ya que este llegaría a desplazar una tarea que anteriormente era realizada por un analista.

Es posible decir que análisis de datos de IA está diseñado para asistir, automatizar y simplificar cada etapa del recorrido del análisis de datos. De la misma forma, las herramientas de IA pueden ayudar con la recopilación de datos y la preparación. Así como los modelos de aprendizaje automático (AA) se

pueden entrenar y aplicar sobre datos preparados para extraer estadísticas y patrones. Por último, la IA puede ayudar a los analistas a interpretar las tendencias y las estadísticas para una toma de decisiones más fundamentada.

De lo antes mencionado, es notable que la inteligencia puede lograr comprender datos y ayudar a la toma de decisiones con un enfoque más fundamentado, si bien es cierto, estos sistemas día con día según los datos que se le suministre pueden llegar a tener autonomía, en vista de que estos van aprendiendo y mejorando conforme vayan recopilando los que se les suministren.

Procesamiento de transacciones.

Dentro del procesamiento de las transacciones se despliega una amplia gama en cuanto a sistemas que pueden realizar transacciones, sin embargo, se enfatizara en la automatización de pagos.

Dentro del diario vivir es común que día a día grandes empresas deban realizar diversas transacciones ya sea pago a proveedores, servicios, planillas entre otros según. (INESEM, s. f.):

Una transacción, en términos empresariales, implica la culminación de un acuerdo comercial entre dos partes, es decir, el perfeccionamiento de un acuerdo de compraventa.

Por tanto, la transacción conlleva necesariamente que haya un intercambio de bienes o servicios a cambio de una determinada cantidad monetaria previamente acordada, es decir el precio.

Por lo que, se puede determinar que la transacción es la entrega de dinero de una de las partes por la que la otra se compromete a entregar un bien o a prestar un servicio en un momento determinado y en las condiciones establecidas en el acuerdo comercial.

Teniendo claro el concepto de transacción, se podría pensar que es común que una compañía dependa de un colaborador para que realice dichas transacciones. En cuanto a las transferencias de dineros, no obstante, y cabe recalcar, que en la actualidad existen sistemas que pueden realizar dichas transacciones sin la intervención de un ser humano.

A modo de ejemplo, es posible señalar el caso de transacciones dinerarias realizadas por los usuarios o clientes de los diferentes bancos del país, en donde tiempo atrás debían realizar largas filas de espera para poder retirar su dinero, sin embargo, con el pasar del tiempo y con la evolución de las tecnologías se llegaron a crear los cajeros automáticos, que con estos se ha venido a desplazar la mano de obra humana. Ya que con estos, no sería necesario la atención de un cajero bancario, puesto que hoy en día con los cajeros automáticos se pueden realizar dichas transacciones dinerarias, en cualquier momento del día.

Así como los cajeros automáticos en la actualidad existen diversos sistemas con los cuales se pueden realizar diversas transacciones sin necesidad de la intervención humana.

Tal ha sido el impacto o la influencia de la IA que profesionales en estas áreas se han tomado la tarea de realizar estudios de esta, tal es así que estos mencionan:

Los abogados y el personal administrativo estarían entre los más expuestos a perder sus trabajos, según el informe del banco de inversión.

En cuanto a esto, Pérez (2023) cita a los investigadores Joseph Briggs y Devesh Kodnani, quienes partieron de la base de que sistemas “generativos” de inteligencia artificial, como ChatGPT, serían capaces de realizar tareas como completar las declaraciones fiscales de una pequeña empresa, evaluar una reclamación de seguros compleja o documentar los resultados de una investigación en el escenario de un crimen.

Así mismo el autor expone que los últimos avances en Inteligencia Artificial (IA) podrían llevar a la automatización de 300 millones de empleos en las economías avanzadas, una cuarta parte del trabajo realizado en Estados Unidos y la eurozona, según un estudio de Goldman Sachs.

4. Análisis Jurídico del impacto de la inteligencia artificial y la protección de las y los trabajadores

Ahora bien, teniendo el contexto histórico, conceptos, el impacto a nivel de la inteligencia artificial, conociendo el concepto de desplazamiento de mano de obra, puestos de trabajo en los cuales la inteligencia

artificial ha venido incursionando y teniendo claro que ha sido una problemática a que ha venido a generar cambios y evolución en los entornos de trabajo o las diferentes industrias. Es posible ahondar en lo que sería una normativa que seguir.

Para esto se debe realizar un análisis de la normativa nacional costarricense desde la perspectiva del derecho laboral, para así darle solución o bien equilibrar las relaciones de trabajo entre personas y la inteligencia artificial. Con la cual, se pretende se creen relaciones éticas y bajo los principios generales del derecho donde se resguarde y se proteja a la persona trabajadora antes un posible desplazamiento de su puesto de trabajo por medio de la Inteligencia Artificial.

No obstante, para tratar dicha problemática desde la perspectiva legal, es necesario, además, realizar un análisis de derecho comparado y ordenamiento jurídico en la actualidad, para asimismo buscar una solución a los vacíos legales, con lo que cuenta la legislación laboral costarricense en relación con la aplicación de la Inteligencia Artificial en los puestos de trabajo.

Es por lo que, a continuación, se procederá a realizar un estudio jurídico que abarque la problemática tratada en la presente investigación.

Desde la perspectiva del Derecho Internacional Público, para abril año 2021, la Comisión del Parlamento Europeo, realizó la primera propuesta sobre el marco normativo de la Unión Europea para la IA (Parlamento Europeo, 2023). Dicho marco normativo se le denominó “Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial”, el cual fue adoptado por los 193 Estados miembros de la UNESCO en noviembre de 2021” (UNESCO, s.f.).

Ahora bien, tratándose de Derecho al trabajo, debemos señalar que dicho derecho es reconocido por diferentes instrumentos internacionales, ya que con estos se pretende resguardar derechos fundamentales de las personas trabajadoras, dicha protección la podemos encontrar en el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, Declaración Universal de los derechos Humanos ((Asamblea General de las Naciones Unidas, 1948), aunado a lo anterior se debe señalar la normativa nacional costarricense

como lo es el caso de La Constitución Política de Costa Rica, Código de Trabajo, Ley de Protección de Datos, entre otros.

No obstante, y a pesar de la existencia de normativa internacional (Derecho Internacional Público), y la normativa nacional, no se ha logrado crear una ley especial o bien una reforma al código de trabajo que regule las relaciones de trabajo entre humanos e Inteligencia Artificial (IA), en donde con esta se cree un equilibrio y su aplicación sea de manera ética y responsable en las áreas de trabajo que esta sea aplicada.

Ahora bien, en cuanto a la normativa costarricense, La Constitución Política de Costa Rica en el artículo 56, se menciona que:

“El trabajo es un derecho del individuo y una obligación con la sociedad. El Estado debe procurar que todos tengan ocupación honesta y útil, debidamente remunerada, e impedir que por causa de ella se establezcan condiciones que en alguna forma menoscaben la libertad o la dignidad del hombre o degraden su trabajo a la condición de simple mercancía. El Estado garantiza el derecho de libre elección de trabajo.” (Constitución Política de Costa Rica, 1949).

En el artículo 2, del código de trabajo nos hace énfasis a la persona empleadora en este caso el empleador que lo define como “Patrono es toda persona física o jurídica, particular o de Derecho Público, que emplea los servicios de otra u otras, en virtud de un contrato de trabajo, expreso o implícito, verbal o escrito, individual o colectivo” (Código de Trabajo, 1943). Además, en el artículo 4 del Código de Trabajo, nos define el concepto de trabajador como “Trabajador es toda persona física que presta a otra u otras sus servicios materiales, intelectuales o de ambos géneros en virtud de un contrato de trabajo expreso o implícito, verbal o escrito, individual o colectivo”. (Código de Trabajo, 1943).

Según la normativa antes citada, se debe comprender que un contrato individual de trabajo es aquel acuerdo por el cual una de las partes se va a comprometer a brindar sus servicios (trabajador), en donde este será remunerado por la persona empleadora (patrono) por las actividades realizadas.

5. Normativa Nacional e internacional sobre derecho al trabajo

Es importante señalar que tanto la normativa nacional costarricense como la normativa internacional, se han referido sobre el derecho al trabajo tal es así, que en nuestra Constitución Política una serie de artículos hacen énfasis sobre este.

Señala la Constitución Política de Costa Rica, en el artículo 56 ya antes citado en la presente investigación, se señala lo siguiente:

“El trabajo es un derecho del individuo y una obligación con la sociedad. El Estado debe procurar que todos tengan ocupación honesta y útil, debidamente remunerada, e impedir que por causa de ella se establezcan condiciones que en alguna forma menoscaben la libertad o la dignidad del hombre o degraden su trabajo a la condición de simple mercancía. El Estado garantiza el derecho de libre elección de trabajo.” (Constitución Política de Costa Rica, 1949).

Por otra parte, señala la misma Constitución Política en su artículo 57 lo siguiente: “Todo trabajador tendrá derecho a un salario mínimo, de fijación periódica, por jornada normal, que le procure bienestar y existencia digna. El salario será siempre igual para trabajo igual en idénticas condiciones de eficiencia” (Constitución Política de Costa Rica, 1949). Además, en su artículo 63 menciona “Los trabajadores despedidos sin justa causa tendrán derecho a una indemnización cuando no se encuentren cubiertos por un seguro de desocupación Todo lo relativo a fijación de salarios mínimos estará a cargo del organismo técnico que la ley determine” (Constitución Política de Costa Rica, 1949).

En cuanto al Código de Trabajo y como manifiesta el mismo en artículo 1 “El presente Código regula los derechos y obligaciones de patronos y trabajadores con ocasión del trabajo, de acuerdo con los principios cristianos de Justicia Social” (Código de Trabajo, 1943).

El Código de Trabajo a pesar de que en su artículo 1 hace referencia de que este regulara los derechos y obligaciones tanto de patronos como de trabajadores, este carece de normativa que se ajuste a la actualidad en la que nos encontramos en donde el derecho de trabajo ha sido cambiante y se encuentra

en constante evolución, por lo que es imposible encontrar un artículo o capítulo que regule las relaciones de trabajo entre humanos y la Inteligencia Artificial.

No obstante, al tratarse de un derecho tan importante como lo es el derecho al trabajo, organismos internacionales del cual Costa Rica forma parte, donde también se ha referido y han hecho énfasis sobre el derecho al trabajo.

Tal es así que la Declaración Universal de Derechos Humanos contempla este derecho y menciona que: “Toda persona tiene derecho al trabajo, a la libre elección de su trabajo, a condiciones equitativas y satisfactorias de trabajo y a la protección contra el desempleo” (Asamblea General de las Naciones Unidas, 1948, art 23). Con una evolución tan grande y a falta de regulación sobre Inteligencia Artificial, derechos como los que menciona el artículo 23 antes citado, podríamos violentar el derecho a condiciones equitativas, ya que la IA tomaría un rol primordial en donde desplazaría la mano de obra humana, para así violentar un el derecho al trabajo que es de suma importancia en la sociedad ya que con este las familias pueden recrearse y cubrir necesidades básicas del diario vivir.

Aunado a lo anterior en los artículos 6, 7 y 8 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, reconocen y hacen énfasis al derecho al trabajo, en donde los estados parte reconocerán el derecho a trabajar en donde manifiesta en el artículo 6 inciso 2 que:

“Entre las medidas que habrá de adoptar cada uno de los Estados Partes en el presente Pacto para lograr la plena efectividad de este derecho deberá figurar la orientación y formación técnico profesional, la preparación de programas, normas y técnicas encaminadas a conseguir un desarrollo económico, social y cultural constante y la ocupación plena y productiva, en condiciones que garanticen las libertades políticas y económicas fundamentales de la persona humana” (Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, 1966, art. 6).

Además, el Pacto hace énfasis en que se debe remunerar con un salario equitativo, para que así se puedan generar las condiciones económicas de existencia digna para las personas y aquellos que dependen del ingreso económico que genere la persona trabajadora.

No obstante, según la comisión realizado por la Organización Internacional del Trabajo (OIT) expresan que:

“Los avances tecnológicos –la inteligencia artificial, la automatización y la robótica– crearán nuevos puestos de trabajo, pero quienes van a perder sus trabajos en esta transición podrían ser los menos preparados para aprovechar las nuevas oportunidades.” (Organización Internacional del Trabajo, 2019, p.10).

Se podría extraer de lo antes expuesto, que la Inteligencia Artificial creara nuevos puestos de trabajo, sin embargo, también desplazara fuentes de trabajo, de las cuales muchas personas por falta de conocimiento y adaptación serán desplazados de sus puestos, lo que violentaría, y violaría derechos contemplados en la Constitución Política de Costa Rica, ya que en esta se contempla el derecho al trabajo y lo resguarda como un derecho de cada ciudadano.

Además, de manera anual el Foro Económico Mundial ha puesto en discusión las proyecciones para los próximos cinco años en cuanto a la evolución de la Inteligencia Artificial (IA) es por lo que:

“El WEF, que organiza una reunión de líderes mundiales en Davos, Suiza, todos los años, descubrió que los empleadores esperan crear 69 millones de nuevos puestos de trabajo para 2027 y eliminar 83 millones de puestos. Eso resultará en una pérdida neta de 14 millones de empleos, equivalente al 2% del empleo actual” (Horowitz, 2023).

En vista de las proyecciones que se han el Foro Económico Mundial, resulta alarmante y preocupante, 14 millones de empleos se verán afectados, lo que generaría a nivel global y dentro del territorio nacional, un estado incipiente de caos.

Costa Rica es un país muy pequeño, con una población de más de cinco millones de habitantes, si bien en cierto, la presencia de la Inteligencia Artificial no ha tenido mucha presencia en comparación con otro país del mundo, sin embargo, la IA se encuentra presente en entornos de trabajo, lo que indica que esta día a día ira tomando más relevancia y presencia en los entornos de trabajo de las y los costarricenses.

A como se menciona en el texto anterior, la Inteligencia Artificial se ha ido manifestando en nuestro país, quizás no de una forma acelerada, sin embargo, esta sí se encuentra presente, por lo que es necesario conocer cuáles han sido las directrices que Costa Rica a implementado ante la presencia de la Inteligencia Artificial.

6. Directrices adoptadas por Costa Rica ante la presencia de la Inteligencia Artificial

Ante cualquier eventualidad, los diversos países por lo general tienden a adoptar las medidas que se consideren necesarias esto con la finalidad de crear un entorno seguro y sobre todo resguardando y protegiendo los derechos de la ciudadanía, es por lo que se considera necesario conocer como ha actuado Costa Rica ante la aplicación de la Inteligencia Artificial en el territorio costarricense (IA).

Una de las importancias por las cuales, es necesario adoptar medidas ante la aplicación de la Inteligencia Artificial es que “sin reglas efectivas, hay riesgo de que la IA cree nuevas desigualdades y amplíe las ya existentes. No hace falta buscar mucho para encontrar ejemplos de sistemas basados en IA que reproducen prejuicios sociales injustos” (UNESCO, 2023).

Además, se señala en el artículo emitido por la Organización de las Naciones Unidas para la Cultura, las Ciencias y la Educación (UNESCO):

En los últimos años, las personas investigadoras han documentado varios casos de algoritmos de inteligencia artificial sesgados. Entre ellos, algoritmos de predicción de delitos que señalan injustamente a personas afrodescendientes y latinas por delitos que no han cometido, así como sistemas de

reconocimiento facial que tienen dificultades para identificar con precisión a las personas con ciertas características físicas (UNESCO, 2023).

Ante las posibles desigualdades y daño a los derechos humanos que ha venido generando la Inteligencia Artificial y al no existir un marco normativo que regule la aplicación de esta, la UNESCO desarrolló un instrumento normativo a nivel mundial el cual se titula “Recomendación sobre la ética de la Inteligencia Artificial”, el cual, los estados miembros adoptaron en el año 2021.

En el caso de Costa Rica, el cual es un estado parte por medio del Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT) “Costa Rica ha asumido el compromiso de impulsar su estrategia de IA de acuerdo con la “Recomendación sobre la ética en la inteligencia artificial” de la UNESCO” (UNESCO, 2023).

Con la adopción de la “Recomendación sobre la ética en la inteligencia artificial” la cual Costa Rica adoptó, es necesario conocer que es lo que busca y que es lo que pretende proteger o resguardar la UNESCO con la recomendación realizada en el año 2021.

De la presente recomendación realizada por la UNESCO se despliega lo siguiente:

Objetivo:

Con la “Recomendación sobre la ética en la inteligencia artificial” lo que se busca es la orientación sobre el desarrollo y el uso de la inteligencia artificial y que esta sea aplicada de manera ética y responsable, en donde esta se utilice para el beneficio de la humanidad y garantizando derechos humanos fundamentales y la dignidad de las personas.

Principios:

Seguridad y protección:

Este principio lo que busca garantizar es que los medios IA no pongan en peligro la seguridad y el bienestar de la humanidad y el entorno que los rodea a estos.

Equidad y no discriminación:

Con este principio lo que se busca es que esta sea aplicada en igualdad de condiciones, y que todos tengan acceso a la misma sin distinción de género, grupo étnico y clase social, es decir en un entorno laboral esta debería de ser aplicada de igual forma y sin discriminación absoluta.

Derecho a la intimidad y protección de datos:

Cuando se hace énfasis en un principio tan especial como lo es la intimidad y la protección de datos, tratándose de Inteligencia Artificial se debe de manejar y aplicar con mucho resguardo, ya que el respeto a la privacidad son derechos subjetivos de cada ciudadano, en donde la IA no debe vulnerar ni violar la intimidad y la autonomía de las personas.

Transparencia y aplicabilidad:

Con este principio lo que busca la “Recomendación sobre la Ética de la Inteligencia Artificial” es los medios o algoritmos deben de ser transparentes y donde estos sean comprendidos por los cuidados y que estos sepan la razón por la cual se están aplicando dichos medios.

Es decir, si en una industria, comercio o empresa la IA es aplicada esta debe de ser transparente al momento de procesar datos y que el personal entienda la razón por la cual esta tecnología está siendo aplicada.

Ámbito de actuación: Economía y trabajo:

Una vez teniendo claros algunos de los principios empleados en la recomendación realizada por la UNESCO, se debe enfocar fines de la presente investigación ámbitos de actuación/aplicación en el área económica y de trabajo.

Los Estados Miembros deberían evaluar y abordar el impacto de los sistemas de IA en los mercados de trabajo y sus consecuencias en las necesidades educativas en todos los países y, más concretamente, en los países cuya economía requiere mucha mano de obra (UNESCO, 2021, p.36).

Además, se recomienda que “Deberían promoverse enfoques de enseñanza y aprendizaje de la IA basados en proyectos, facilitando las asociaciones de colaboración entre las instituciones públicas, las empresas del sector privado, las universidades y los centros de investigación” (UNESCO, 2021, p.36).

Es decir, por esto se entiende que los estados miembros que forman parte de dicha recomendación deben darse a la tarea de aplicar mecanismos para capacitar y generar conocimiento en las personas, para que así no creen brechas/conflictos económicos y laborales en las diversas industrias que aplican la Inteligencia Artificial en los entornos de trabajo.

De acuerdo con lo antes expuesto, se logra determinar que Costa Rica ha adoptado directrices a la hora de la aplicación de la IA, sin embargo, esto nos sigue dejando a la intemperie diversas problemáticas, las cuales, deben de ser tratadas con normativa que se ajusta a la realidad en la que se encuentran los trabajadores en centros de trabajo donde se aplique o utilice la inteligencia artificial.

6.1 Análisis de derecho comparado entre países de América Latina, y la Ley de Inteligencia Artificial de la Unión Europea:

Países alrededor del mundo son altamente industrializados, sus avances en tecnologías son impresionantes, en una época moderna en la cual la Inteligencia Artificial ha llegado a quedarse en los diversos sectores. Es fundamental realizar análisis de derecho comparado en la cual se logre evidenciar las diversas estrategias o formas de adaptación a los diversos desafíos que presenta el derecho al trabajo. Por lo que es necesarios realizar una comparación sobre la regulación actual, aplicación y protección de datos, estrategias aplicadas, y sobre todo los derechos humanos ante la aplicación de la Inteligencia Artificial en los entornos de trabajo.

Según estudios realizados, en donde se pretende conocer la adopción que ha tenido América Latina en cuanto a la Inteligencia Artificial, Perú es el país que ha demostrado tener los más altos porcentajes en cuanto a la adopción de esta, en donde estos registran un porcentaje del 70%, no obstante, países como Argentina, Chile, Ecuador y Panamá registran porcentajes entre el 31 y 36% de la adopción de esta. (Revista Economía, 2023)

No obstante, Costa Rica también ha demostrado tener adopción hacia la inteligencia artificial en los últimos años, “más de 91 mil personas dejaron la fuerza laboral entre el último trimestre del 2022 y el mismo periodo del año pasado, según los datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), además, menciona que la baja en la cantidad de puestos de trabajo que está registrando el INEC puede estar asociada a la transformación del empleo” (Arrieta, 2024).

Según lo antes mencionado y según estudios realizados por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), la Inteligencia Artificial viene a generar una amenaza al derecho al trabajo de los costarricenses. Ya que esta viene a generar un desplazamiento de la mano de obra humana, y al este derecho ser vulnerado violenta derechos contemplados en el Código de Trabajo y en nuestra Constitución Política, y como se señala en la misma se debe garantizar y respetar la dignidad de la persona en donde esta pueda desarrollarse de una manera libre, y sobre todo resguardando principios generales del derecho de trabajo.

A pesar de la adopción que han venido presentando los diversos países de América Latina, se debe estudiar si existe un marco regulatorio, para así realizar un análisis comparativo de la normativa:

Argentina:

En comparación con Costa Rica, Argentina a lo largo de estos dos últimos años, se han presentado diversos proyectos de ley con la finalidad de poder regular el uso de la Inteligencia Artificial. Sin embargo, aún no cuentan con un marco normativo que les indique cual será el tratamiento legal para la aplicación de la IA.

Dentro de las propuestas presentadas en Argentina al Congreso Nacional, encontremos el expediente 2505-D-2023 (Congreso Nacional de la Nación Argentina, 2023) menciona que cuyo objeto es:

Establecer el marco legal para la investigación, desarrollo, uso y regulación de la inteligencia artificial en el territorio nacional, con el fin de garantizar la protección de los derechos humanos, la privacidad y la seguridad de los ciudadanos, fomentando la transparencia, la ética y la responsabilidad en su aplicación.

Además, Fomentar la innovación y el progreso en el campo de la IA, promoviendo el beneficio humano y evitando riesgos y consecuencias negativas.

Dentro de la propuesta planteada, su articulado se centra en el uso ético, en donde se pretende resguardar la dignidad humana, la privacidad, responsabilidad y equidad, se busca que la IA sea utilizada de manera responsable y sobre todo resguardando los derechos humanos para así evitar se atente en contra estos.

De igual manera en la propuesta presentada, unos de los artículos de los cuales llama mucho la atención es el artículo 10, el cual, contempla o bien tiene mucha similitud con la Ley de la Unión Europea, dentro del artículo decimo lo que contempla es la evaluación y gestión de riesgos, en donde los sistemas de IA deberán de ser utilizados de transparente, responsable y segura, para así minimizar el impacto que pueda llegar a afectar derechos fundamentales.

Dentro de la evaluación y Riesgos contemplados por (Congreso Nacional de la Nación Argentina, 2023) son:

- i. Riesgos inaceptables: aquellos riesgos que se consideran inaceptables por su gravedad o por su impacto en los derechos fundamentales o en la seguridad de las personas. La presencia de un riesgo inaceptable en el sistema de inteligencia artificial requerirá la adopción de medidas de mitigación adecuadas o la prohibición del sistema.
- ii. Riesgos elevados: aquellos riesgos que tienen un impacto significativo en los derechos fundamentales o en la seguridad de las personas. La presencia de un riesgo elevado en el sistema de inteligencia artificial requerirá la adopción de medidas de mitigación adecuadas.
- iii. Riesgos limitados: aquellos riesgos que tienen un impacto menor en los derechos fundamentales o en la seguridad de las personas, pero que todavía requieren medidas de mitigación. d. Riesgos insignificantes:

aquellos riesgos que tienen un impacto mínimo en los derechos fundamentales o en la seguridad de las personas.

Brasil:

Al igual que Argentina Brasil ha presentado una serie de proyectos con la finalidad de que se regule el uso de la Inteligencia Artificial en la región, entre los proyectos presentados, encontraremos el (proyecto de ley N° 5691, de 2019), cuyo objeto es promover un entorno favorable para el desarrollo de estas tecnologías en Brasil.

Dentro de los principios planteados en este proyecto el artículo dos plantea que el desarrollo de estas tecnologías se genere bajo un criterio de inclusión y sostenibilidad, respeto por la ética, los derechos humanos y los valores democráticos, protección de datos, transparencias y confiabilidad se encuentra proyecto de ley N° 5691 de 2019 (Congreso Nacional de Brasil, 2019)

Además, Brasil, no solo ha presentado el proyecto antes expuesto, este país ha presentado otra serie de proyectos que buscan regular la Inteligencia Artificial en su país, como lo es caso del proyecto de ley N° 5051, de 2019, en el presente proyecto al igual que al anterior, lo sé que establece son una serie principios que lo que pretenden es el bienestar de las personas ante la aplicación de estas tecnologías.

Sim embargo, a diferencia del anterior este en su artículo 5 hace énfasis en los entornos de trabajo en los cuales “(...la creación de políticas específicas de protección y calificaciones de los trabajadores...)” (Congreso Nacional de Brasil, 2019)).

Chile:

Este ha demostrado tener una adopción hacia el uso de la inteligencia artificial, por lo que han demostrado interés en una ruta donde la IA sea regulada. Al igual que los otros países antes indicados, Chile ha presentado diversos proyectos de ley a la Cámara de Diputados de Chile. Algunos de estos proyectos se encuentran inspirados en el Derecho Penal, como lo es el Boletín 16112-07, cuyo objetivo es modificar el Código Penal con relación a los delitos de usurpación de identidad con lo referente al uso de la IA. Además, con un enfoque penalista, encontramos el Boletín N° 16021-07, cuyo principal objetivo es buscar la sanción penal en cuanto al uso de la IA para la comisión de diversos delitos. Por otro lado,

encontramos el Boletín N° 15935-07, con este proyecto lo que se pretende es la modificación del Código Penal en cuanto a la sanción del mal uso de la IA, proyectos interesantes y con relevancia en el campo jurídico. Sin embargo, son proyectos que se han inspirado en el derecho penal para la sanción de diversos delitos (Honorable Cámara de Diputadas y Diputados, s. f.). No obstante, Chile presentó un proyecto de ley bajo el Boletín N° 12580-13, el cual pretende incorporar la negociación colectiva en cuanto a los cambios tecnológicos en los procesos productivos de las empresas, este a pesar de no ser un proyecto robusto lo que busca es la sustitución de un artículo de su código de trabajo por otro en donde este le da voz y voto a los trabajadores en cuanto a la aplicación de tecnologías en los entornos de trabajo en donde además en estas negociaciones colectivas se podrán exponer temas en cuanto a la discriminación, igualdad de oportunidades, capacitación entre otras. (Honorable Cámara de Diputadas y Diputados, s. f.).

Se puede observar, que, del proyecto antes mencionado, Chile ha manifestado y demostrado una preocupación ante el uso de la Inteligencia Artificial en el sector laboral tal es así y como se expresó en líneas anteriores. Chile pretende la negociación colectiva en donde las partes involucradas puedan opinar y manifestar lo que consideren necesario con respecto al uso de las nuevas tecnologías en los diversos procesos a nivel empresarial.

Además, dentro de los proyectos de Ley presentados por Chile, hay uno que se ha visto influenciado por la Ley de Inteligencia Artificial de la UE, la cual se abordará más adelante, Chile ha presentado el proyecto de ley Boletín N° 15869-19, con la cual, se pretende regular los “Sistemas de inteligencia artificial, la robótica y las tecnologías conexas, en sus distintos ámbitos de aplicación”, se menciona que la misma tiene influencia en la ley presentada por la Unión Europea ya que esta hace énfasis en diversos aspectos.

Tal es así, que Chile ha adoptado el tema de los riesgos en el ámbito de la aplicación de la IA y es por lo que dentro del proyecto de ley N° 15869-19 se manifiesta que:

Serán calificados como sistemas de IA de riesgo inaceptable (Honorable Cámara de Diputadas y Diputados, s. f.).

1. Aquel que se sirva de técnicas subliminales que trasciendan la conciencia de una persona para alterar de manera sustancial su comportamiento de un modo que provoque o sea probable que provoque perjuicios físicos o psicológicos a esa persona o a otra.”

2. Aquel que aproveche alguna de las vulnerabilidades de un grupo específico de personas debido a su edad o discapacidad física o mental para alterar de manera sustancial el comportamiento de una persona que pertenezca a dicho grupo de un modo que provoque o sea probable que provoque perjuicios físicos o psicológicos a esa persona o a otra.
3. Aquel utilizado por parte de las autoridades o en su representación con el fin de evaluar o clasificar la fiabilidad de personas naturales durante un período determinado de tiempo atendiendo a su conducta social o a características personales o de su personalidad conocidas o predichas, de forma que la clasificación social resultante provoque una o varias de las situaciones siguientes:
 - a. Un trato perjudicial o desfavorable hacia determinadas personas o colectivos en contextos sociales que no guarden relación con los contextos donde se generaron o recabaron los datos originalmente.
 - b. Un trato perjudicial o desfavorable hacia determinadas personas o colectivos que es injustificado o desproporcionado con respecto a su comportamiento social o la gravedad de éste.
4. Aquel de identificación biométrica remota en tiempo real o diferido en espacios de acceso público, salvo y en la medida que dicho uso sea estrictamente necesario para alcanzar uno o varios de los siguientes objetivos:
 - a. La búsqueda selectiva de posibles víctimas concretas de un delito, incluidos menores desaparecidos.
 - b. La prevención de una amenaza específica, importante e inminente para la vida o la seguridad física de las personas o de un atentado terrorista.
 - c. La detección, localización, identificación o enjuiciamiento de la persona que ha cometido, o se sospecha que ha cometido alguno de los delitos incluidos en el Código Penal.

Serán calificados como sistemas de IA de alto riesgo los destinados a utilizarse en:

1. La identificación biométrica remota en tiempo real o diferido de personas en espacios privados.
2. La utilización en gestión del suministro de agua, electricidad y gas.
3. La asignación y determinación del acceso a establecimientos educativos y la evaluación de

estudiantes.

4. La selección y contratación de personas en trabajos.
5. La asignación de tareas y el seguimiento y evaluación del rendimiento y la conducta de trabajadores.
6. La evaluación de las personas para acceder a prestaciones y servicios de asistencia pública.
7. La evaluación de la solvencia de personas o establecer su calificación crediticia.

8. La utilización en situaciones de emergencia y desastre, particularmente en el envío o establecimiento de prioridades para el envío de servicios de intervención (ejemplo, bomberos o ambulancias).
9. La utilización de ellas para determinar el riesgo de que personas cometan infracciones penales o reincidan en su comisión, así como el riesgo para las potenciales víctimas de delitos.
10. La utilización de ellas en cualquier etapa de investigación e interpretación de hechos que pudieran constituir un delito en el contexto de un juicio.
11. La utilización de ellas para gestión de la migración, el asilo y el control fronterizo.

Igualmente, serán calificados como sistemas de IA de alto riesgo aquellos que conlleven el riesgo de causar un perjuicio a la salud y la seguridad, o el riesgo de tener repercusiones negativas para los derechos fundamentales, cuya gravedad y probabilidad sean equivalentes o mayores de los riesgos de perjuicio o de repercusiones negativas asociados a los sistemas de IA señalados en el inciso primero de este artículo.

Tal y como se cita líneas atrás, Chile ha considerado elementos de suma importancia a la hora de la creación de normativa en cuanto al uso de la IA, es por esto por lo que este se inspira y se considera necesario implementar estrategias ya aplicadas en países europeos.

Costa Rica:

Desde el punto de vista del derecho comparado, se puede observar que países como Argentina, Brasil y Chile, han demostrado tener una adopción hacia el manejo y uso de la Inteligencia Artificial en diversos campos de las industrias. Sin embargo, estos países al igual que Costa Rica han demostrado una preocupación ante el crecimiento de la IA y falta de regulación, por lo que,

líneas atrás en el análisis jurídico realizado, se hace mención de que Costa Rica ha presentado una serie de proyectos de ley al igual que los países antes mencionados.

No obstante, cabe mencionar que tanto Costa Rica como en estos países de América Latina se encuentran acéfalos, en vista de que a pesar de la presentación de diversos proyectos no se logra regular el uso de la IA, Costa Rica ha presentado diversos proyectos de Ley, cada uno de ellos inspirados en diversos sectores, pero lamentablemente no se ha logrado regular el uso de la IA, lo cual, es alarmante y preocupante, ya que de seguir evolucionando la Inteligencia Artificial y no tomarse las medidas necesarias podríamos violentar principios fundamentales del derecho de los trabajadores.

Todo lo anterior tratándose de países que hacen uso de la IA y no teniendo un norte claro de como regular estas nuevas tecnologías y cuáles serían los pasos correctos para la creación de una ley sólida que ayude a tratar dicha problemática, se debe de tomar como inspiración países que ya cuentan con normativa debidamente aprobada.

De igual modo, la Unión Europea, ha atravesado todo un proceso regulatorio para el uso de la IA, regiones altamente industrializadas, ante sus avances tecnológicos y la adopción hacia el uso de la IA es impresionante, por lo que estos se han dado a la tarea de crear todo un marco normativo con la finalidad de resguardar derechos fundamentales ante la aplicación de la Inteligencia Artificial.

Pero cual será esa normativa y como países de América Latina, como lo es el caso de Costa Rica podrían verse influenciados para crear una ley para proteger derechos fundamentales de las y los costarricenses.

A continuación, analizaremos aspectos importantes de la Ley, pero antes, es necesario conocer cuáles fueron los pasos que se siguieron y cuáles son las necesidades de crear una ley que aborde la problemática:

- En abril de 2023, la Unión Europea, presento la primera estrategia sobre la IA, en donde esta presenta los diversos desafíos en el sector laboral. (Comisión Europea, 2018).
- Para el año 2020 para ser exactos en el mes de febrero, la Comisión Europea, publica un documento el cual se titula “Libro Blanco”, en este documento se hace ver lo peligroso que pueden ser ocasionar ciertos sistemas de IA a la Unión Europea.
- Ahora bien, en vista de toda una serie de procedimientos, en los cuales la Unión Europea ha manifestado su preocupación y las razones por las cuales se debe abordar dicho problema, y raíz de todos estos esfuerzos entro en vigor el primero de agosto de 2024, con la cual se pretende fomentar la innovación, pero sobre todo mitigar posibles riesgos (Welle, 2024).

Asimismo, teniendo conocimiento de los diversos esfuerzos que realizo la Unión Europea para tener esta ley, es necesario conocer el contenido de esta y hacer énfasis en los aspectos más relevantes e importantes de la misma.

Dentro de esta ley se toma aspectos de suma importancia como lo son los riesgos y esto los categoriza en grupos, los de Alto riesgo, riesgo limitado, riesgo mínimo o nulo.

Cuando se habla de alto riesgo, debemos tomar en cuenta que serán aquellos sistemas IA que incluyen en uso de esta tecnología tales y como las describe la Comisión Europea, (2024):

- Infraestructuras críticas, por ejemplo, el transporte, que podrían poner en riesgo la vida y la salud de los ciudadanos
- Formación educativa o vocacional, que puede determinar el acceso a la educación y el curso profesional de la vida de una persona, por ejemplo, la calificación de los exámenes.
- Componentes de seguridad de los productos, por ejemplo, aplicación de IA en cirugía asistida por robot.

- Empleo, gestión de trabajadores y acceso al trabajo autónomo, por ejemplo, software de clasificación de CV para procedimientos de contratación.
- Servicios públicos y privados esenciales, por ejemplo, calificación crediticia que niega a los ciudadanos la oportunidad de obtener un préstamo.
- Aplicación de la ley que pueda interferir con los derechos fundamentales de las personas, por ejemplo, evaluación de la fiabilidad de las pruebas.
- Gestión de la migración, el asilo y el control de fronteras, por ejemplo, examen automatizado de solicitudes de visado
- Administración de justicia y procesos democráticos, por ejemplo, soluciones de IA para buscar sentencias judiciales.

Dentro de los riesgos antes mencionados se puede observar que son aquellos los cuales que contemplan la seguridad de las personas, que cubre y protegen derechos fundamentales como el trabajo, la salud y sobre todo la vida de cada una de las personas.

Además, como otros de los riesgos se encuentran los riesgos limitados los cuales según la Comisión Europea (2024):

“Se refiere a los riesgos asociados con la falta de transparencia en el uso de la IA. La Ley de IA introduce obligaciones específicas de transparencia para garantizar que se informe a los seres humanos cuando sea necesario, fomentando así la confianza.”

Cuando se hace énfasis a este tipo de riesgo y según dentro de los aspectos tomados para la creación de la presente ley, se deben de entender por estos como aquellos en los cuales los humanos interactúan con sistemas que no son humanos, y a como de ejemplo están los famosos chatbots, los cuales, son sistemas que le permiten a los usuarios mantener una conversación, por lo que es

necesario que la persona que haga uso de esta debe estar infirmada para que estas maniobras sean aplicadas bajo un estándar de transparencia para los usuarios.

Por último, se podrían encontrarían los riesgos mínimos o nulos, que según Comisión Europea (2024) hace referencia a estos como aquellos de: “uso gratuito de inteligencia artificial de riesgo mínimo, como, por ejemplo, aplicaciones como videojuegos basados en inteligencia artificial o filtros *antispam*”.

Por lo general sistemas que no llegan a poner en riesgo la vida de las personas, o en los cuales no se puede extraer información necesaria que ponga o genere un riesgo para los usuarios de estas tecnologías.

A modo de resumen, es posible observar que países de América Latina han tenido una adopción hacia el uso de la Inteligencia Artificial, a pesar de sus esfuerzos no se ha logrado obtener un marco regulatorio que les indique como se debe llevar a cabo los procesos judiciales a raíz de consecuencias por el uso de la IA.

Costa Rica ha sido uno de los países que ha presentado una serie de proyectos antes descritos en la presente investigación, sin embargo, no se cuenta con un marco legal que proteja y resguarde aspectos importantes como lo es el caso de los riesgos. No obstante, al igual que otros países de América, Costa Rica podría adoptar o bien verse influenciado por la ley ya establecida en la Unión Europea, es donde se tomen aspectos generales de la misma y se desarrolle según los desafíos que ha presentado el país en las diversas áreas.

Para fines de la presente investigación la cual está inspirada en el derecho al trabajo, para la creación de una ley especial Costa Rica podría verse influenciada por los altos riesgos desde una esfera del trabajo, como es el caso del empleo, verificar que los sistemas IA no sean autónomos en

la toma de decisiones sobre puestos de trabajo, que la automatización no genere un riesgo o un desplazamiento de las personas trabajadoras.

Por lo que, para finalizar, es necesario se creen esfuerzos, para así poder mitigar esos vacíos legales, que pueden generar riesgos a la sociedad, y en especial a la clase obrera ya que esta la IA ha ido tomada fuerza en las diversas industrias, y de no contar con un marco regulatorio en donde se contemplen estos riesgos se genera una problemática que no resguarda ni protege los derechos de las y los trabajadores costarricenses.

7.1. Entrevistas y cuestionarios aplicados:

Además de la recolección de información obtenida anteriormente, se considera necesario conocer la opinión experta por parte de profesionales en derecho y personas trabajadoras que podrían llegar a padecer o sufrir consecuencias debido al manejo o bien del uso poco ético y negligente de la inteligencia artificial.

Con estos cuestionarios/entrevistas se pretende abordar dos variables las cuales son la Inteligencia Artificial y el derecho al trabajo como las principales variables en las cuales se centra y se desarrolla la presente investigación. Además, se tomarán en cuenta diversas dimensiones con la finalidad de abordar cada uno de los aspectos que se pretende evaluar por medio de las diversas preguntas.

Tabla 1: Variables aplicadas al momento de realizar las presentes entrevistas:

Variables	Definición de las variables
-----------	-----------------------------

<p style="text-align: center;">Inteligencia Artificial</p>	<p>“La IA es una rama de las ciencias computacionales encargada de estudiar modelos de cómputo capaces de realizar actividades propias de los seres humanos en base a los de sus características primordiales: el razonamiento y la conducta. Existen distintas definiciones de IA de acuerdo con distintos enfoques” (Takeyas, 2007, p.1).</p>
<p style="text-align: center;">Derecho al Trabajo</p>	<p>“Derecho humano que comprende la garantía de tener un trabajo libremente escogido, en condiciones remunerativas de equidad y satisfacción y a la protección contra el desempleo” (Diccionario Usual del Poder Judicial - Diccionario, s. f.)</p>

Tabla 2: Entrevista realizada a Licenciada Vivian Beltrán Villalobos:

Variables	Dimensión	Pregunta
-----------	-----------	----------

<p>Inteligencia Artificial</p>	<p>Impacto</p> <p>Aplicación</p> <p>Discriminación</p>	<p>¿Cuál considera usted que ha sido el impacto que ha ocasionado la IA en Costa Rica?</p> <p>¿Existe actualmente un modelo de aplicación para la IA?</p> <p>¿Considera usted que la aplicación de IA en los entornos de trabajo genera discriminación?</p>
<p>Derecho al Trabajo</p>	<p>Normativa</p> <p>Impacto</p>	<p>¿Existe normativa actualmente que regule las relaciones de trabajo entre humanos y la IA?</p> <p>¿Cuál considera usted que ha sido el impacto que ha ocasionado la IA en Costa Rica?</p>

Tabla 3: Entrevista realizada a Licenciada Stephanie Montero Matamoros:

Variables	Dimensión	Pregunta
<p data-bbox="310 491 464 596">Inteligencia Artificial</p>	<p data-bbox="678 268 873 300">Discriminación</p> <p data-bbox="716 491 836 522">Despidos</p>	<p data-bbox="1032 268 1295 468">¿Considera usted que la aplicación de IA en los entornos de trabajo genera discriminación?</p> <p data-bbox="1032 520 1295 720">¿Considera usted que la IA generaría despidos de manera injustificada ante la falta de normativa?</p>
<p data-bbox="261 951 513 982">Derecho al Trabajo</p>	<p data-bbox="708 726 844 758">Protección</p> <p data-bbox="708 1062 844 1094">Normativa</p>	<p data-bbox="1032 726 1295 968">¿Considera usted que se ha creado protección legal hacia los trabajadores ante una era IA?</p> <p data-bbox="1032 1020 1295 1220">¿Existe normativa actualmente que regule las relaciones de trabajo entre humanos y la IA?</p>

Tabla 4: Entrevista realizada a inspector del MTSS Noldan Guevara Guevara:

Variables	Dimensión	Pregunta
<p data-bbox="310 491 462 596">Inteligencia Artificial</p>	Aplicación	<p data-bbox="1029 270 1302 470">¿Existe actualmente un modelo de aplicación para la IA en los entornos de trabajo?</p>
	Impacto	<p data-bbox="1029 516 1302 716">¿Cuál considera usted que ha sido el impacto que ha ocasionado la IA en Costa Rica?</p>
	Evolución	<p data-bbox="1029 768 1302 926">¿Cuál considera usted que ha sido la evolución de la IA en los últimos 5 años?</p>
	Despidos	<p data-bbox="1029 978 1302 1167">¿Considera usted que la IA generaría despidos de manera injustificada ante la falta de normativa?</p>
<p data-bbox="261 1293 511 1325">Derecho al Trabajo</p>	Consecuencias	<p data-bbox="1029 1188 1302 1346">¿Qué consecuencias podría generar la IA al derecho al trabajo?</p>
	Protección	<p data-bbox="1029 1398 1302 1629">¿Considera usted que se ha creado protección legal hacia los trabajadores ante una era IA?</p> <p data-bbox="1029 1682 1302 1829">¿Considera usted que la normativa nacional requiere reformas ante una</p>

		era de IA en los entornos de trabajo?
--	--	---------------------------------------

Tabla 5: Entrevista realizada a Lady Dayana Ugalde Ramírez:

Variables	Dimensión	Pregunta
Inteligencia Artificial	Despidos Desplazamiento	¿Considera usted que la IA es generadora de despidos? ¿Cómo se vería afectado usted ante el desplazamiento de sus funciones por medio de la IA?
Derecho al Trabajo	Normativa Empleo	¿Considera usted que existe normativa que resguarde sus derechos ante la aplicación de la IA en su lugar de trabajo? ¿Considera usted que ante la aplicación de la IA en los centros de trabajo el empleo se vería afectado?

Tabla 6: Entrevista realizada a Dayana María Carvajal Solís:

Variables	Dimensión	Pregunta
Inteligencia Artificial	Despidos Desplazamiento	¿Considera usted que la IA es generadora de despidos? ¿Cómo se vería afectado usted ante el desplazamiento de sus funciones por medio de la IA?
Derecho al Trabajo	Normativa Empleo	¿Considera usted que existe normativa que resguarde sus derechos ante la aplicación de la IA en su lugar de trabajo? ¿Considera usted que ante la aplicación de la IA en los centros de trabajo el empleo se vería afectado?

Tabla 7: Entrevista realizada a Catalina Lidieth Torres Torres:

Variables	Dimensión	Pregunta
-----------	-----------	----------

<p>Inteligencia Artificial</p>	<p>Despidos Desplazamiento</p>	<p>¿Considera usted que la IA es generadora de despidos? ¿Cómo se vería afectado usted ante el desplazamiento de sus funciones por medio de la IA?</p>
<p>Derecho al Trabajo</p>	<p>Normativa Empleo</p>	<p>¿Considera usted que existe normativa que resguarde sus derechos ante la aplicación de la IA en su lugar de trabajo? ¿Considera usted que ante la aplicación de la IA en los centros de trabajo el empleo se vería afectado?</p>

7.1.2. Respuestas de las variables aplicadas en las diferentes entrevistas:

Cuestionario aplicado a la Licenciada en derecho Vivian Beltrán Villalobos:

Entrevista realizada a la Licenciada Vivian Beltrán Villalobos, abogada del MTSS, en octubre 2024.

Sobre el cuestionario aplicado a la licenciada Beltrán manifestó lo siguiente:

1. ¿Cuál considera usted que ha sido el impacto que ha ocasionado la IA en Costa Rica?

En Costa Rica, la inteligencia artificial ha comenzado a influir en diversos sectores, desde la automatización de procesos en la industria hasta la adopción de herramientas digitales en el ámbito educativo y legal. Aunque su implementación no está tan avanzada como en otros países, ha generado cambios importantes en la eficiencia de servicios, en la producción y en la forma en que las empresas y entidades públicas manejan grandes volúmenes de datos. Sin embargo, su integración plena sigue enfrentando desafíos relacionados con la infraestructura tecnológica y la formación de profesionales capacitados en IA.

2. ¿Existe actualmente un modelo de aplicación para la IA en Costa Rica?

En términos generales, no existe un modelo integral de aplicación de la IA en Costa Rica a nivel nacional. Sin embargo, sí se han dado pasos importantes. El gobierno, junto con instituciones académicas y tecnológicas, ha impulsado iniciativas que buscan explorar el potencial de la IA, principalmente en áreas como la salud, la educación y los servicios financieros. A pesar de ello, aún queda camino por recorrer para tener una estrategia robusta y un marco regulatorio bien definido para la aplicación de la IA en todos los sectores.

3. ¿Considera usted que la aplicación de IA en los entornos de trabajo genera discriminación?

La aplicación de IA en entornos laborales puede generar discriminación si no se implementan salvaguardas adecuadas. Por ejemplo, los algoritmos utilizados para la contratación, evaluación de

desempeño o despidos pueden contener sesgos implícitos que afecten a determinados grupos de trabajadores, como mujeres o personas de minorías étnicas. Es importante que la programación y uso de estas tecnologías sean transparentes y estén sujetos a auditorías y regulaciones que eviten cualquier forma de discriminación en los procesos laborales.

4. ¿Existe normativa actualmente que regule las relaciones de trabajo entre humanos y la IA?

Actualmente en Costa Rica no existe una normativa específica que regule las relaciones de trabajo entre humanos y la IA. El marco jurídico laboral aún se basa en relaciones laborales tradicionales. Sin embargo, la evolución del uso de tecnologías emergentes, como la IA, probablemente exigirá la adaptación de las leyes laborales, para regular cómo las empresas utilizan la IA en aspectos como la contratación, el monitoreo de empleados y la toma de decisiones en el lugar de trabajo.

5. ¿Qué consecuencias podría generar la IA al derecho al trabajo?

La IA podría tener tanto efectos positivos como negativos sobre el derecho al trabajo. Por un lado, puede aumentar la eficiencia y generar nuevos tipos de empleo en sectores tecnológicos y creativos. Por otro lado, la automatización impulsada por la IA podría reemplazar puestos de trabajo tradicionales, lo que generaría desafíos en términos de empleo y la necesidad de reentrenamiento de los trabajadores. Además, existe el riesgo de que la IA se utilice para la vigilancia de los empleados de manera que afecte su privacidad y derechos laborales. Por lo tanto, será necesario adaptar las normativas para proteger los derechos de los trabajadores frente a estas nuevas tecnologías.

Cuestionario aplicado a la Licenciada en derecho Stephanie Montero Matamoros:

La licenciada Montero Matamoros, con oficina abierta al público en la ciudad de Esparza 15 metros sur de la cooperativa, en el presente cuestionario que se le aplico manifiesto que: ante la aplicación de la IA en los entornos de trabajo se puede generar discriminación, ya que los sistemas IA pueden aprender y reforzar estereotipos existentes, por lo que vendría a afectar de manera negativa a grupos específicos en evaluaciones de desempeño, selección, y promoción. Además, indico la licenciada que ante la falta de normativa que regule la Inteligencia Artificial en el ámbito laboral, podría traer consecuencias como despidos injustificados.

La persona entrevistada expone que en nuestro país en temas de protección de trabajadores ante una era IA no existe aún protección, sin embargo, la misma rescata que existen otras formas de protección que ya regulan dicha protección, como: el Código de Trabajo, Constitución Política, Ley de Protección al Trabajador, Ley de Igualdad de Oportunidades, Ley de Protección de la Persona frente al Tratamiento de sus Datos Personales, convenios y recomendaciones de organismos internacionales, como la OIT, que promueven el trabajo decente y la inclusión en la era digital, entre otras.

Por último, señala la licenciada que ante la interrogante número 4 del cuestionario lo siguiente: “Específicamente en nuestro país no existe normativa que regule las relaciones de trabajo entre humanos y la Inteligencia Artificial, es fundamental que las empresas y los legisladores en Costa Rica implementen políticas que promuevan la equidad y la inclusión en el uso de la IA”. (Montero Matamoros, 2024)

Entrevista realizada a inspector del MTSS Noldan Guevara Guevara:

Entrevista realizada a Noldan Guevara Guevara, inspector del MTSS, sede Puntarenas. La misma se realizó en octubre del año 2024.

1. ¿Existe actualmente un modelo de aplicación para la IA en los entornos de trabajo?

La inteligencia artificial como herramienta, no cuenta en la actualidad con un modelo definido de aplicación en los entornos laborales. En la práctica los procesos laborales se siguen desarrollando con las formas tradicionales, y se tiene procesos incipientes con el enfoque de la inteligencia artificial, en el entendido que se utiliza como consulta o para tener respuestas más fáciles.

2. ¿Cuál considera usted que ha sido el impacto que ha ocasionado la IA en Costa Rica?

La IA en Costa Rica ha tenido un impacto básicamente en la educación, la industria y la economía; ya que ayuda a mejorar el rendimiento de los estudiantes, y la satisfacción laboral de los docentes. En la economía puede tener un impacto en la humanidad en cuanto al remplazo en labores más técnicas, y promueve nuevas formas de desarrollar procesos, siendo innovador y productivo a nivel de la industria.

En Costa Rica como he indicado, por lo menos desde el marco laboral se tiene apenas inicios e intentos de algunas organizaciones de carácter privado en promoverla. En el sector público, todavía no se cuenta con herramientas o medios idóneos y formación para potencializar el uso de IA.

3. ¿Cuál considera usted que ha sido la evolución de la IA en los últimos 5 años?

La IA ha avanzado significativamente en cuanto al aumento de la capacidad de procesamiento de datos y el desarrollo de sistemas más complejos. Esto ha dado lugar a nuevas aplicaciones de la IA en áreas como: medicina, robótica, seguridad y otras. También en el tema de la educación, cambiando la calidad de vida de las personas y con una evolución que cambiara el trabajo, los espacios sociales.

4. ¿Considera usted que la IA generaría despidos de manera injustificada ante la falta de normativa?

Todos los procesos innovadores que tienen como fin el desarrollo social y económico, tiene un impacto inicial. La transformación de la sociedad con la IA va a generar ese impacto en las nuevas formas de trabajar, afectando en su momento las posibilidades de trabajo. No obstante, el ser humano tiene la capacidad de adaptarse y ser parte de las nuevas formas de trabajar.

5. ¿Qué consecuencias podría generar la IA al derecho al trabajo?

La IA pueden ser positivas y negativas, generando riesgos y desafíos para los trabajadores, puede ser pérdida de trabajos debido a la automatización, la falta de protección de datos personales y la posible discriminación en la selección de candidatos a puestos de trabajo. También se pueden dar necesidades de adaptación y capacitación para trabajar con tecnologías avanzadas, y garantizar que las decisiones tomadas por la IA sean justas y éticas. Por eso se deben tomar medidas para proteger los derechos laborales y garantizar la transición justa a un entorno laboral más automatizado.

6. ¿Considera usted que se ha creado protección legal hacia los trabajadores ante una era IA?

Actualmente en el país no se tienen herramientas legales debidamente constituidas que garanticen la protección de las personas trabajadoras. La legislación laboral, el último cambio fue producto de la reforma procesal laboral, y no se han dado cambios sustantivos que comprendan las acciones que se puedan generar con la IA

7. ¿Considera usted que la normativa nacional requiere reformas ante una era de IA en los entornos de trabajo?

Los cambios constantes que se da en un mundo altamente globalizado y el impacta en la sociedad, economía que origina la IA, requiere que la normativa nacional a nivel general y la laboral, debe tener cambios profundos que permita adaptar a las organizaciones, el Estado y la sociedad a esto nuevos cambios y que sean parte del desarrollo del país

🚩 Cuestionario aplicado a Lady Dayana Ugalde Ramírez:

Entrevista realizada a Lady Dayana Ugalde Ramírez, empleada de empresa y estudiante de educación. La misma se realizó en octubre del año 2024.

Ante el cuestionario aplicado a la colaborado de empresa, cuyo nombre decide no revelar manifiesta que:

1. ¿Considera usted que la IA es generadora de despidos?

La IA por su reemplazo en ciertas tareas claro que podría ocasionar despidos en trabajos, sin embargo, creo que debe verse más como una oportunidad para la integración de nuevos empleos e integración de la tecnología, que como una causa de despidos.

2. ¿Cómo se vería afectada usted ante el desplazamiento de sus funciones por medio de la IA?

Si la IA reemplazara las funciones que actualmente realizo, lo vería más como un motivo para adquirir nuevas habilidades, además de aprovechar y trabajar junto a la Inteligencia artificial.

3. ¿Considera usted que existe normativa que resguarde sus derechos ante la planificación de la IA en su lugar de trabajo?

Actualmente, no estoy completamente segura de que haya una normativa que resguarde los derechos ante la planificación de IA en el lugar donde laboro, sin embargo, creo que para que esto exista se necesita una normativa clara que le brinde garantía a las personas trabajadoras sobre que no se verán afectadas de manera negativa ante la automatización.

4. ¿Considera usted que ante la aplicación de la IA en los centros de trabajo el empleo se vería afectado?

Efectivamente, creo que la aplicación de la IA provocaría grandes cambios y por ende afectaría el empleo, sin embargo, no debe verse de manera negativa, ciertamente aparecerían algunos puestos, pero también surgirían otros nuevos.

 **Cuestionario aplicado a Dayana María Carvajal Solís:**

Entrevista realizada a Dayana María Carvajal Solís, bachiller en ingeniería electrónica, empleada de empresa. La misma se realizó durante el mes de abril del año 2024.

1. ¿Considera usted que la IA es generadora de despidos?

Si, el impacto que ha generado la IA en países subdesarrollados ha sido de gran motivo para aumentar el desempleo, afectando a los empleos repetitivos y poco calificados.

2. ¿Cómo se vería afectada usted ante el desplazamiento de sus funciones por medio de la IA?

En primer lugar, sería algo intimidante, saber que diversas maquinas automatizadas las cuales funcionan con IA podrían reemplazarme, en mi caso estudie ingeniería electrónica y es impresionante ver la cantidad de automatización que se puede encontrar en diversas industrias, podríamos decir que son cosas que no veíamos años atrás.

En segundo lugar, se dé la existencia de robots, máquinas cien por ciento autónomas que no necesitan de humanos. Al momento de colaborar con esta entrevista/cuestionario no había analizado el impacto que podría ocasionar la IA y como me podría ver afectada, y a pesar de ser una profesional en electrónica podría señalar un aspecto positivo y es que si me enfoco o bien especializo en el área de automatización no me vería afectada por la IA, sin embargo cabe señalar, que de ser reemplazada, seria trágico, mi fuente de ingreso para solventar gastos personales entre otros se verían afectados, por lo que imagino una crisis económica ante el desplazamiento de mis funciones por la IA.

1. ¿Considera usted que existe normativa que resguarde sus derechos ante la aplicación de la IA en su lugar de trabajo?

No estoy segura de sí exista normativa con relación a la aplicación de la Inteligencia Artificial en los lugares de trabajo, de no existir seria de suma importancia que los entes encargados de crear leyes lo hagan, en vista de que es alarmante y preocupante ya que como trabajadores de los

distintos sectores podríamos ser reemplazados de nuestros puestos y no hay algo que nos resguarde o nos proteja.

4. ¿Considera usted que ante la aplicación de la IA en los centros de trabajo el empleo se vería afectado?

Si, en muchos empleos se ha visto la disminución de colaboradores por sustitución de la IA, por ejemplo, los supermercados, cada vez se ven menos colaboradores en la sección de cajas ya que hay medios automatizados en los cuales las personas no requieren de un trabajador ya que el mismo sistema cuenta con cámaras de vigilancia, hay que poner el artículo sobre una base después de escanearlo ya que no ser así el sistema no te permite seguir realizando tu compra.

🚦 Cuestionario aplicado a Catalina Lidieth Torres Torres:

Esta entrevista fue realizada Catalina Lidieth Torres Torres, bachiller en ingeniería eléctrica, empleada de empresa, durante el mes de octubre del año 2024.

1. ¿Considera usted que la IA es generadora de despidos?

Si, debido a que tiene el potencial de reemplazar al empleado de sus funciones, y realizar las tareas de manera más eficiente.

2. ¿Cómo se vería afectada usted ante el desplazamiento de sus funciones por medio de la IA?

Podrían despedirme, disminuir mis funciones o desplazarme a otras áreas de trabajo que no requieran de la inteligencia artificial, ya que las funciones que realizo lo harían la IA, por ende, no me necesitarían.

2. ¿Considera usted que existe normativa que resguarde sus derechos ante la aplicación de la IA en su lugar de trabajo?

No creo que exista alguna normativa, pero sería importante que se ejecuten ya que yo como empleado de una empresa de muchos años laborando, y observando el gran avance de la IA, debo asegurar mi puesto de trabajo, en otras palabras, que no me reemplacen.

4. ¿Considera usted que ante la aplicación de la IA en los centros de trabajo el empleo se vería afectado?

No, ya que la inteligencia artificial realizaría las tareas de manera más eficientes y de calidad dependiendo el tipo de área como, por ejemplo: en la parte de control, automatización, manufactura, entre otras. Sin embargo, afectaría al empleado, ya que lo podría desplazar o reemplazar de sus funciones anteriores y ser despedido.

7.1.3. Resultados obtenidos de las presentes entrevistas:

De los profesionales que formaron parte de la presente investigación, Vivian Beltrán, Stephanie Montero y el inspector del MTSS Noldan Guevara, se logra obtener lo siguiente:

Se logra obtener que evidentemente la IA en nuestro país ha generado un impacto significativo, en áreas como industria, salud, educación, procesamiento de datos, sistemas complejos, entre otras. Sin embargo, consideran que su presencia no es tan fuerte como en otros países, no obstante, cabe mencionar que esto no significa que esta no vaya a tener un incremento en los últimos años y además se señala que esta podría tener un impacto en la economía de la humanidad por el reemplazo de sus funciones.

En cuanto a los despidos injustificados por la aplicación de la IA, se logra obtener como resultado que si es existe la posibilidad de despidos injustificados ante la falta de normativa. No obstante, se obtiene que todos los procesos traen con si un impacto a nivel económico, lo cual

generaría nuevas formas de trabajar, lo cual podría afectar momentáneamente las posibilidades de trabajo.

Además, una de las principales preocupaciones es el sentido de descremación ante un uso inapropiado y poco ético de la IA, de dicho cuestionario se logra desplegar que, si existe la posibilidad de que se presenten actos discriminatorios. Ya que, no existe regulación que resguarde y proteja en temas de IA a los trabajadores, además, se señala que este tipo de discriminación podría afectar a diversos grupos étnicos, la educación de las personas, genero entre otros, por lo que es necesario se realice supervisión en las empresas que utilizan medios de IA.

En cuanto a la normativa y la protección de los trabajadores con los resultados obtenidos queda en evidencia que Costa Rica no cuenta con normativa que regule las relaciones de trabajo entre humanos e inteligencia Artificial. Si bien se cuenta con normativa laboral entre otras, pero no en temas relacionados a la IA, la legislación laboral los últimos cambios han sido a nivel procesal en las reformas realizadas. En cuanto a la IA no se han obtenido cambios sustantivos que puedan generar protección hacia los trabajadores por medio de la IA. Además, cabe indicar que no existe un patrón de aplicación para el uso de la Inteligencia Artificial en los entornos de trabajo, se trabaja con las formas tradicionales del derecho de trabajo.

Ahora bien, si se hace énfasis en las consecuencias se obtiene dos variables la positiva y la negativa, las cuales pueden generar riesgos o bien desafíos para los trabajadores, ya que ante la automatización podría generar despidos. Por lo que se obtiene como recomendación, tomar medidas que resguarden los derechos laborales y que con esto se garantice la estabilidad laboral, para que con esto conforme las tecnologías avanzan esta transición sea justa, ética y responsable.

Por último, de las trabajadoras de empresa entrevistadas las señoritas, Dayana Carvajal, Lady Ugalde y Catalina Torres, se logra obtener como resultados lo siguiente:

Dichas entrevistadas manifiestan no tener conocimiento de si existe normativa que resguarde sus derechos, además señalan que no tiene conocimiento si en lugares de trabajo existe un modelo de aplicación para el uso y manejo de la IA.

Por otro lado se indica que IA si generaría despidos, lo que afectaría sus niveles económicos, ya que esta podría desplazar sus trabajos, no obstante, ante el impacto positivo o negativo que podría generar la inteligencia artificial, las entrevistadas creerían que este es negativa ya que viene a evolucionar y cambiar aspectos de sus, sin embargo, dos de las entrevistadas las bachilleres Carvajal y Ugalde, ven la IA como algo amenazante pero asimismo como algo desafiante ya que si logran capacitarse y adquirir la herramientas necesarias podrían adaptarse y formar parte de los equipos encargados de darles vida a los medios automatizados que funciona por medio de la IA.

Cabe indicar, que según lo expuesto es necesario crear un equilibrio que genere oportunidades, igual y respeto por el derecho al trabajo, que es necesaria la implementación y creación de normativa que se adapte a una época moderna con nuevos desafíos y enfoques que han aparecido con el pasar de los años.

8.1. Protección de la y los trabajadores en Costa Rica.

A como se ha venido señalando a lo largo de la investigación, y la opinión brindada por los profesionales en derecho, Costa Rica no cuenta con un marco regulatorio, que venga a señalar como se debe de aplicar la inteligencia artificial en los centros de trabajo.

El derecho laboral es muy cambiante, ya que día con día, este presentará nuevos retos/desafíos los cuales debemos afrontar, uno de estos desafíos en los últimos tiempos es el que le da vida a la presente investigación, y es el caso de la IA.

Si bien es cierto, la IA ha presentado un patrón importante en diversos sectores, tal es el caso que esta se ha llegado a ver como una amenaza para unos y una ventaja para otros, y en el sentido de que la IA ha sido generadora de nuevos empleos. Sin embargo, también ha sido sinónimo de destrucción de empleos, es decir ha desplazado la mano de obra humana, lo cual, es muy alarmante y preocupante para las diversas personas tal es el caso y como lo manifiestan las obreras del sector privados. Las personas que fueron encuestadas en la presente investigación ya que cada una de ellas comparten un temor de ser despedidas y ver afectados sus ingresos a raíz de despidos por el desplazamiento de sus funciones.

Ahora bien, a pesar de no contar con un marco normativo, es necesario entender que las y los trabajadores no están desprotegidos debemos recordar que contamos con un Código de Trabajo, Constitución Política, OIT. Así como una recomendación realizada por la UNESCO en el 2021, además de principios generales del derecho de trabajo que vienen a resguardar y proteger los intereses de las personas trabajadoras.

Cuando se hace énfasis sobre principios del Derecho al Trabajo se podría crear un listado con estos, sin embargo, para fines de la presente investigación vamos a dar énfasis a los siguientes:

8.1.2. Principio protector de la Persona Trabajadora.

Cuando se aplica este principio en el derecho laboral se debe entender por este que es aquel principio que busca la proteger resguardar a la persona trabajadora cuando este se encuentre ante una desigualdad, el Poder Judicial lo define como: “regla de interpretación y aplicación normativa que precisa que la ley, reglamentos, costumbre, usos profesionales, pactos colectivos, contratos individuales y cánones conexos sean interpretados, fundamentalmente, tomando en cuenta el interés de los trabajadores y la convivencia social” (Diccionario Usual del Poder Judicial - Diccionario, s. f.)

Por ende, debemos indicar que ante un desplazamiento de las funciones de las personas trabajadoras y a modo de protección de los y las trabajadoras podríamos invocar el presente principio, mismo que es contemplado no de manera específica en nuestro código de trabajo en el artículo 17 “Para los efectos de interpretar el presente Código, sus Reglamentos y sus leyes conexas, se tomarán en cuenta, fundamentalmente, el interés de los trabajadores y la conveniencia social” (Código de Trabajo, 1943). No obstante, cabe señalar que la constitución Política de Costa Rica en su artículo 56, en donde hace énfasis a la protección del trabajador en donde el mismo estado garantizara el derecho al trabajo de los costarricenses.

8.1.3. Principio de Continuidad Laboral

Ahora bien, porque se invocaría este principio como protección de la persona trabajadora ante el desplazamiento de sus funciones, ya que este principio lo que pretende o lo que busca es que la relación laboral se mantenga la mayor parte del tiempo posible. Debido a que la relación laboral representa para el trabajador el ingreso económico el cual logra solventar y mantener sus necesidades del diario vivir.

Por lo que, si un trabajador es despedido de manera injustificada para ser sustituido por inteligencia artificial estaríamos ante un despido injustificado y además estaríamos violentando el principio de continuidad laboral de la persona trabajadora.

8.1.4. Principio de buena fe

Un principio general del derecho, el cual, es aplicado en el derecho laboral, con este principio invoca es la rectitud y sobre todo la honradez en el actuar tanto del patrono como de la persona trabajadora. Por lo que se debe señalar e indicar que ante una un despido en el cual el patrono se podría ver beneficiado y con esto afectar al trabajador, podrías estar ante un actuar de mala fe del

patrono ya que estaría violentado el derecho al trabajador y sobre todo dejando a este a la intemperie. Es por esto por lo que ante un despido injustificado por un actuar de la mala fe del patrono podríamos utilizar el presente principio para la protección de la persona trabajadora.

Ahora bien, se logra determinar que no existe normativa que resguarde y proteja a las y los trabajadores en una era donde las tecnologías tales como la IA están en constante evolución.

De igual manera, es fundamental preguntarse: ¿Cómo actuaría un profesional del derecho ante una figura que no es regulada para resguardar los derechos de los trabajadores? Es necesario tener en claro que a pesar no existir normativa que cree un enfoque hacia una problemática determinada como lo es el caso de la aplicación de la Inteligencia Artificial en los centros de trabajo, contamos con principios fundamentales en el derecho laboral los cuales fueron expuestos, principios que pueden ser aplicados en caso de los derechos de los trabajadores se vean violentados.

No obstante, a pesar de la normativa, principios entre otros los cuales fueron ya señalados cabe indicar que es necesaria la creación de normativa que regule la aplicación de la Inteligencia Artificial en los entornos de trabajo. Debido a que esta creación de normativa se creen enfoques, de uso ético, responsable, seguro y sobre todo protegiendo el derecho al trabajo para así evitar desplazamiento y sobre todo evitar el incremento de las tasas de desempleo en los hogares de las y los costarricenses.

Capitulo III

Marco metodológico

En el siguiente apartado, se pretende dar a conocer al lector el conjunto de pasos, técnicas e instrumentos empleados para la debida resolución de la problemática planteada en la presente investigación, con el que se pretende dar de manera detallada la validez de los diversos datos obtenidos en la misma. En el mismo, se podrá encontrar de manera detallada el enfoque, fuentes de información, tipo de investigación, entre otros aspectos de suma importancia que conforman dicho capítulo.

Además, con el mismo se pretende demostrar que las herramientas empleadas a lo largo de la investigación son las adecuadas para lograr satisfacer los objetivos tanto generales como específicos plasmados en el Capítulo 1 denominado planteamiento del problema.

En vista de lo anterior, Ortega (2024) menciona que “un marco metodológico es una estructura o conjunto de reglas y principios que guían el proceso de investigación. Es como un mapa que ayuda a los investigadores a planificar y llevar a cabo su estudio de manera organizada y sistemática”. (p.36)

Según lo expuesto por Ortega (2024), es necesario conocer en que consiste el marco metodológico ya que será la ruta que llevará a obtener los resultados de una manera precisa y satisfactoria según el planteamiento del problema, para así, cumplir con los objetivos planteados en la presente investigación.

Por lo que, dentro del presente marco metodológico se hará énfasis en los diversos conceptos que conforman y son parte fundamental de la estructura del presente capítulo. Además, con esto se pretende que el lector de una manera sencilla adquiera los conocimientos y logre comprender el modelo aplicado que apoyan la presente investigación.

1.1. Enfoque de la investigación:

En la presente investigación el enfoque que se ha aplicado para llevar a cabo la misma, es el cualitativo, dado a que, desde el enfoque cualitativo, el principal objetivo es comprender los diversos fenómenos que se encuentran presentes en la sociedad. Con el enfoque cualitativo se pretende explorar o bien describir aquellos fenómenos presentes en la humanidad de los diversos entornos sociales donde estos se manifiestan, como se explica en Ortega (2024)

Dentro del enfoque cualitativo lo que se busca es la obtención de datos de la problemática que se pretenda tratar. Es por esto por lo que establece un enfoque cualitativo y no un enfoque cuantitativo ya que con el enfoque cuantitativo lo que se busca es la medición de variables, cuyo objeto de la presente investigación no es lo que pretende abordar.

Según menciona Hernández y Mendoza (2020) “Lo que se busca en un estudio cualitativo es obtener datos (que se convertirán en información) de personas, otros seres vivos, comunidades, situaciones o procesos en profundidad; en las propias “formas de expresión” de cada unidad de muestreo” (p.443).

Además, se puede mencionar que, dentro del enfoque cualitativo, la información utilizada para el desarrollo de esta, pueden ser por medio la vista, audio y/o video, comentaristas y todos aquellos medios que nos hagan tener una percepción del entorno en el que se encuentran los diversos grupos que se pretenden investigar.

Es por esto por lo que, y a como se menciona párrafos anteriores el enfoque aplicado en la presente investigación es el enfoque cualitativo, porque con esta se están tratando datos investigados, los cuales son vistos y analizados desde una perspectiva jurídica. Según los diferentes instrumentos aplicados al momento de realizar la investigación, tales como: las entrevistas, análisis de normativa nacional e internacional, datos, entre otros y todo con la finalidad de obtener

resultados que nos brinden el conocimiento del Impacto de la Inteligencia Artificial y la Protección de las y los Trabajadores.

1.2 Sujetos y fuentes de información

Cuando se hace énfasis hacia los sujetos y fuentes de información, se hace énfasis a los medios por los cuales se obtuvo la información recopilada a lo largo de la investigación. Por lo que, para fines de la presente investigación y una mejor comprensión del lector es necesario que se aborden conceptos tales como lo es sujetos y fuentes de información, mismos que fueron aplicados y utilizados para obtener los resultados requeridos al momento de tratar dicha problemática en cuestión.

1.2.1 Sujetos de información

Cuando se enfatiza en los sujetos de información se debe tener en claro que se referirán a aquellos medios utilizados por el investigador, se pueden mencionar como fuentes de la información los siguientes, comunidades, fenómenos sociales, instituciones (MTSS), personas (abogados, trabajadores, inspectores entre otros).

Como uno de los principales sujetos de información aplicados en la presente investigación para lograr tener un resultado satisfactorio que benefician y alimentan la investigación, como lo son las entrevistas/cuestionarios, que son vinculantes con el objeto de estudio en cuestión.

1.2.2 Fuentes de información:

En cuanto a las fuentes de información se debe entender que son aquellas de donde se van a obtener datos, los cuales nos permitirán obtener información necesaria la cual ayudara a que se cumpla con los objetivos generales, específicos y sobre todo el planteamiento del problema que se

está investigando, dentro de las fuentes de información vamos a encontrar las fuentes primarias, secundarias y en algunas situaciones fuentes terciarias.

1.2.3 Fuentes de información primaria o de tipo mayor:

Como una de las principales fuentes de información se toma en cuenta a dos grupos de personas, profesionales en derecho y personas trabajadoras de diversas empresas, para así, obtener un enfoque claro desde dos perspectivas en las cuales la problemática pueda ser abordada e investigada:

- Licenciada Vivian Beltrán Villalobos, abogada del MTSS
- Stephanie Montero Matamoros, abogada litigante.
- Noldan Guevara Guevara, inspector del MTSS, sede Puntarenas.
- Lady Dayana Ugalde Ramírez, empleada de empresa y estudiante de educación.
- Dayana María Carvajal Solís, bachiller en ingeniería electrónica, empleada de empresa.
- Catalina Lidieth Torres Torres, bachiller en ingeniería eléctrica, empleada de empresa.

Además, como fuente de tipo mayor o bien fuentes primarias se han contemplado los siguientes elementos los cuales son claves e importantes al momento de realizar la presente investigación.

- Constitución Política de Costa Rica.
- Tratados internacionales.
- Convenios internacionales.
- Código de trabajo.
- Ley de protección de datos.

Al contemplar las fuentes primarias, es necesario conocer el concepto de este, es por esto por lo que Gallay (2024), define las fuentes primarias como:

“las fuentes primarias son aquellas cuya información es original, es decir, que su contenido no ha sido tratado o analizado por un investigador y, por lo tanto, se mantiene intacto. Asimismo, este tipo de fuentes consiste en la recopilación de datos a través de cuestionarios, entrevistas, encuestas, fotografías, vídeos, entre otros.” (p.42)

Del concepto antes señalado, se puede desplegar que una fuente primaria es aquel recurso con el cual nos permite obtener información de primera mano, es decir información que no ha sido recabada anterior por ningún investigador, además que este tipo de fuente obtenemos datos verídicos con el cual, se permite abordar la problemática tratada.

1.2.4 Fuentes secundarias:

Cuando se hace énfasis en las fuentes de información secundaria son aquellas ideas que se aplican en la investigación las cuales no son propias del investigador, es decir estas ya han sido utilizadas con anterioridad.

Al igual que las fuentes primarias, es necesario conocer el concepto de fuentes secundarias es por eso por lo que Gallay (2024), define las fuentes secundarias como:

“Son las cuales amplían los resultados concretos aportados por las fuentes primarias. Es decir, se genera contenido a partir de la extracción de información de un recurso primario. Además, se pueden identificar porque su objetivo principal no es ofrecer información, sino indicar qué recursos pueden proporcionarla.” (p.45)

2. Tipo de investigación.

2.1 Finalidad

Con la presente investigación lo que se pretende es analizar el impacto de la inteligencia artificial y la protección de las y los trabajadores, desde la perspectiva del derecho laboral, se determina que el tipo de investigación es carácter explicativo, ya que con estas se pretende dar a conocer el por qué está ocurriendo un fenómeno y como este se está manifestando en la sociedad.

Además, se pretende dar a conocer el impacto de la inteligencia artificial, además de la efectividad de la normativa, es decir, analizar los diversos vacíos legales que existen en el Derecho Laboral Costarricense con la evolución de las nuevas tecnologías como lo es caso de la Inteligencia Artificial. Y por último reconocer la necesidad de las diversas reformas que necesita la legislación laboral costarricense. Con el presente estudio se pretende dar a conocer una problemática que va en constante evolución y que de no encontrarse o aplicarse las herramientas necesarias en el derecho laboral, ocasionaría y vulneraría los derechos de las y los trabajadores.

Por otro lado, se busca la aplicación del uso ético, responsable y seguro de los medios IA, por lo que se esperaría un beneficio tanto para los empleadores como los colaboradores, en donde con esta se genere un equilibrio entre humanos e Inteligencia Artificial.

2.2 Dimensión Temporal:

2.3

En los últimos años el impacto de la Inteligencia Artificial ha venido generando constantes cambios en los diversos entornos de trabajo, en donde la misma se ha manifestado en los diversos espacios de trabajo. Además, ante la aplicación de esta se ha venido presentando despidos lo que generaría un desplazamiento de la mano de mano humana.

En virtud de lo anterior es necesario se investigue el tema abordado, ya que es un tema de suma relevancia ya que día a día se encuentra en constante evolución y de este se despliega una ramificación amplia de los diversos sectores en los cuales la IA ha venido incursionando en los últimos años. Por lo que es necesario se analice la normativa nacional costarricense con la finalidad de obtener un equilibrio entre patronos y trabajadores ante la aplicación de la IA en los trabajos.

2.4 Carácter de la investigación

La presente investigación es de carácter explicativa, ya que la problemática actual en las diversas industrias donde se está implementado la IA, ha venido generando cambios, los cuales, afectarían los derechos de los trabajadores costarricenses. Por lo que estos verían vulnerado su derecho al trabajo, actualmente Costa Rica no cuenta con marco normativo que regule el manejo e implementación de la IA en los diversos lugares de trabajo.

Por lo que se debe indicar, la presente investigación busca la exploración y descripción de las diversas causas y variables que afectarían a las y los trabajadores ante el impacto de la Inteligencia Artificial en las y los costarricense ante la falta de normativa que regule una problemática que día a día ira evolucionando y generando cambios.

3. Población y muestra

3.1 Población:

Según indica Hernández y Mendoza (2018) la población en la presente investigación es aquella que debe de "...estar preparada para participar (apertura, motivación) y debe lograrse la unidad entre investigadores y comunidad". (pág. 557).

Es por esto por lo que, es posible decir que la población dentro de la presente investigación será aquella que se encuentre presente es decir aquellos que quieran formar parte del proceso de investigación en donde estos de una forma participativa nos darán a conocer cuáles son los desafíos y como la problemática abordada afecta a este grupo o población.

3.2 Muestra:

Siguiendo la línea de los autores Hernández y Mendoza (2018) la muestra “es el grupo de personas, eventos, sucesos, comunidades, etc., sobre el cual se habrán de recolectar los datos, sin que necesariamente sea estadísticamente representativo del universo o población que se estudia”. (pág. 427)

Según lo antes citado, se debe de entender por muestra a aquel grupo/población a las cuales vamos a aplicar los diversos mecanismos de investigación para la obtención de datos.

Para fines de la presente investigación se tomará como muestra a la licenciada Vivian Beltrán Villalobos, especialista en Derecho laboral, licenciada Stephanie Montero Matamoros, abogada litigante, Noldan Guevara Guevara, inspector de trabajo en las oficinas del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS) Puntarenas.

Adema, se tomará como muestra a la bachiller. Lady Dayana Ugalde Ramírez, estudiante de educación, a la bachiller Dayana María Carvajal Solís, ingeniera en electrónica ya la bachiller. Catalina Lidieth Torres Torres, ingeniera eléctrica, todas las anteriores colaboradoras de diversas industrias y empresas.

3.3 Naturaleza de la investigación

La presente investigación es de índole cualitativa, ya que su enfoque o naturaleza y por la forma en la cual se da la recolección de datos, permitirá conocer conceptos de suma importancia,

experiencias desde el punto de vista de profesionales en derecho y trabajadores. Además, un análisis del impacto que ha venido ocasionando la Inteligencia Artificial, y la protección que se le ha brindado a las personas trabajadoras en Costa Rica.

4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

4.1 Técnicas

En cuando a las técnicas aplicadas en la presente investigación, se utilizan dos métodos para la recolección de información en esta tesis; entre ellos podemos encontrar el análisis del contenido, y el análisis cualitativo de la información recolectada por medio de entrevistas a especialistas en derecho laboral y personas trabajadoras las cuales tengan afinidad con el tema en cuestión.

4.2. Instrumentos

Cuando se habla de los instrumentos, se debe entender que serán todos los elementos utilizados para la recolección de información y datos con la finalidad de obtener información de suma relevancia, con la cual el investigador podrá generar una opinión. Tal es así que Hernández y Mendoza (2018), lo definen como “El instrumento o recurso que utiliza el investigador para registrar información o datos sobre las variables que tiene en mente.” (p.228). Por lo que es necesario indicar que para la presente investigación uno de los instrumentos aplicados es la entrevista.

¿Qué es la entrevista?, Muguira (2024) la define como “(...) método de recolección de datos primarios que consiste en preguntar a una o varias personas su opinión sobre una empresa, un producto o un tema” (p.84)

Además, como instrumentos de recolección se utilizaron respectivos resúmenes, normativa nacional e internacional, contenido de primera instancia o relevancia con el tema a tratar, y sobre todo las entrevistas aplicadas como principal fuente confiable a profesionales y personas asociadas con el derecho al trabajo

Entrevista:

Para la presente investigación, la entrevista será una de nuestras principales técnicas de recolección de datos, ya que como se mencionó líneas atrás la entrevista en un enfoque cualitativo será de gran utilidad, dado a que esta nos permite tener un contacto directo con las personas que tienen una percepción del tema o bien tienen pleno conocimiento de este, por lo que, con este acercamiento obtendremos una entrevista de índole informativa.

Aunado a lo anterior y al tratarse de una investigación con un enfoque cualitativo es de suma importancia se tenga ese contacto directo con la población seleccionado, las cuales, de una manera directa y primaria nos brindan información de suma relevancia.

Ya que la entrevista es uno de los principales ejes de la investigación es necesario conocer el contenido de estas y saber manejar dicha información para así poder crear conclusiones precisas y relevantes en la investigación.

Se puede mencionar que, dentro de las presentes entrevistas, se aplicaron diversas variantes con diferentes enfoques para así lograr un resultado preciso y optimo con el cual podas dar a conocer las diversas necesidades y problemática tratada.

Capítulo V

Conclusiones y Recomendaciones.

En las últimas décadas las tecnologías han estado en constante evolución como lo es el caso de la Inteligencia Artificial, esta se ha manifestado en diversos sectores a lo largo de la historia. Sin embargo, en los últimos años su evolución en el sector laboral ha dado un giro impresionante en la cual está adoptado habilidades muy similares o iguales a la de los seres humanos.

En las diversas escalas o categorización de trabajos la IA ha incursionado a tal modo que ha llegado a desplazar funciones realizadas por las personas, es decir Ha generado desempleo, puestos de trabajo que involucren tareas repetitivas son los más afectados y perjudicados.

Si realizamos un enfoque en vista al impacto que Ha ocasionado la Inteligencia Artificial, se encontraran dos variantes una de ellas es la positivas y negativa.

Si hacemos énfasis en lo positivo, se puede mencionar que esta ha venido a generar un cambio en los diversos sectores en la que esta es aplicada, ya que a raíz de la aplicación de esta se vienen a generar nuevas fuentes de empleos, Debido a que viene a acelerar diversos procesos e incluso viene a mejorar campos como lo es de la salud, visto que mejoraría y aligeraría diversos estudios o análisis que vienen a mejorar la calidad de vida de las personas, ahora bien, si lo analizamos desde punto de vista empresarial beneficiaria a empresarios con los procesos de producción lo que incrementaría y mejoraría los estándares de la empresa en la cual esta es aplicada.

No obstante, la inteligencia artificial tiene su enfoque negativo, a causa de que esta, ha tomado relevancia e importancia en muchos sectores, con la IA tareas como regar los cultivos es cosa del pasado. Así mismo en el sector agrícola esta se encuentra presente, y ha venido a desplazar la labor del campesino, y no solo este sector se ha visto afectado, en el caso de los servicios de taxis, entre otras plataformas de servicio público, la IA se encuentra presente ya que se ha logrado generar por medio de la misma vehículos que cuentan con autonomía para desplazarse por sí solos.

A pesar de la evolución y la adopción que se ha tenido de la misma y viendo que esta es aplicada en diversas industrias, se logra determinar que en cuanto a la aplicación de esta. La clase obrera no cuenta con un marco regulatorio, es decir, no hay legislación que nos indique cual es la ruta por seguir ante el uso, aplicación, pros y contra, ante el manejo de la IA.

Costa Rica, a pesar de los esfuerzos y diversos proyectos de ley que ha presentado en los últimos años, no cuenta con un marco normativo que indique el modo en el cual la inteligencia artificial debe ser aplicada. La cual es la protección de los trabajadores, cuando se está vulnerando un derecho, a que sanciones se expondrían los patronos y trabajadores ante el uso ilegítimo de la IA en los diversos sectores.

Sin embargo, a pesar de no contar con normativa que regule la IA y desde el punto de vista del derecho Costa Rica al ser estado parte adopta la “Recomendación sobre la ética la Inteligencia Artificial” en la cual, se pretende que los estados parte adopten y aplican un uso correcto y ético de la IA.

Aunado a lo anterior, y a pesar de la inexistencia de normativa enfocada en el uso de la IA, se debe de exponer que los trabajadores que cuenten con un atropello o una arbitrariedad ante el uso de la IA cuentan con un derecho constitucional que viene a resguardar el derecho al trabajo. Además del código de trabajo y los principios generales del derecho laboral, no obstante, es necesario se cree y se le dé prioridad a una problemática que con el pasar los años tomara muchísimas relevancia e importancia en el derecho laboral.

Asimismo, por medio de las entrevistas realizadas a las diferentes personas las cuales fueron un instrumento de recolección de datos, se logra determinar que:

1. Se logra demostrar que Costa Rica no cuenta con un marco regulatorio en cuanto al uso de la IA.
2. Se podrían dar situaciones a nivel de discriminación en los puestos de trabajo.

3. El impacto de la IA se encuentra presente, sin embargo, no ha evolucionado como en otros países del mundo.
4. Que el derecho laboral en Costa Rica se basa en relaciones de trabajo tradicionales y no a una época moderna.
5. Que mediante el uso de la IA se puede obtener beneficios a nivel de educación, no obstante, se podría reemplazar a las personas en los diversos puestos de trabajo.
6. Se logra determinar que Costa Rica, no cuenta con un modelo de aplicación o estrategias para el uso de la IA en los entornos de trabajo de los costarricenses.
7. Los colaboradores de empresa consideran situaciones tales como, nuevas oportunidades para adquirir nuevos conocimientos en cuanto al uso de la IA, temor a ser reemplazados de sus puestos de trabajo ante el uso de la IA en las diversas empresas para las cuales trabajan.

Ahora bien, se logra dar por demostrado que desde la perspectiva del derecho comparado que países de la región Latinoamérica incluyendo a Costa Rica han visto la influencia de la IA en sus países, por lo que han buscado estrategias que les ayude a combatir esta problemática, entre las estrategias se han encontrado diversos proyectos de ley que lo que buscan es el uso ético y responsable de la IA, además, estrategias para minimizar los riesgos que pueda ocasionar la Inteligencia Artificial en las personas. Al igual que Costa Rica estos países aún no cuentan con normativa, sin embargo, han visto la necesidad de regular el uso de la Inteligencia Artificial.

No obstante, países altamente industrializados gozan de normativa ante la influencia de la IA, tal es así, que la Unión Europea, cuenta con un marco normativo el cual denomino “Ley de Inteligencia Artificial de la Unión Europea”, lo que esta pretende es regular la evolución de la IA, con esta ley lo que se pretende es la seguridad, transparencia y respeto de los derechos

fundamentales de las personas. Algunos países latinos, han tomado inspiración de esta ley para crear y presentar los diversos proyectos en sus países.

Por lo que para dar por finalizadas las conclusiones, es de suma importancia se hayan cumplido los objetivos planteados dentro de la presente investigación es por esto por lo que se dice:

- a. La inteligencia artificial si ha impacto a nuestro país, tanto de manera positiva como negativa, en vista de que la misma ha venido a generar empleos, pero, además, ha venido a reemplazar y desplazar puestos de trabajo.
- b. Actualmente la efectividad de la norma en cuanto al uso de la IA en los entornos de trabajo es nula, ya que no se cuenta con normativa que fortifique las formas en las cuales se deba aplicar la IA, por lo que deja a las y los trabajadores costarricenses carentes de recursos legales a los cuales puedan acudir para proteger sus derechos. No obstante, se debe de manifestar que se cuentan con principios generales del derecho de trabajo, Constitución Política, Código de Trabajo, organismos internacionales como La Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la recomendación realizada por la UNESCO. Por lo que se puede manifestar que la protección existe, sin embargo, no encontramos normativa a fines con el uso y aplicación de la IA.
- c. Se debe reconocer, que, ante la inexistencia de normativa ante la aplicación de la IA, se deben realizar cambios que se ajusten a las relaciones de trabajo modernas, para que así el marco regulatorio se fortifique y se implemente regulación acorde a la época moderna en la cual nos encontramos. Por la razón de que día a día se encuentra en constante evolución y en un derecho como lo es el del trabajo, que es cambiante es necesario se tomen y se adopten las medidas necesarias para mejorar la legislación laboral costarricense.

Recomendaciones:

En vista de la evolución y considerando que la Inteligencia Artificial ha venido a generar un impacto en el cual el derecho al trabajo viene sufrir las consecuencias entiéndase estas como positivas y negativas, debemos buscar la forma de como poder resolver una problemática muy nueva y moderna que se ha venido a manifestar en nuestra sociedad, por lo que para una mejor solución y en busca de una mejora se recomienda:

1. Es necesario que Costa Rica busque la creación de normativa especializada en IA en los entornos de trabajo, en la cual, el objetivo de esta sea el uso ético, responsable y sobre todo resguardando los derechos fundamentales de las personas trabajadoras, en la cual se puedan identificar y calificar las diversas prohibiciones ante la implementación de la IA. Además, dentro de este marco legal se podrían contemplar faltas tanto a nivel patronal como del trabajador ante el uso inapropiado y ético.
2. Por otra parte, se recomienda que las diversas empresas que hagan uso de la Inteligencia Artificial cuenten con un reglamento interno que se ajuste a las diversas recomendaciones realizadas por órganos internacionales como lo es el caso de la Recomendación realizada por la UNESCO.

Dentro de estas recomendaciones, o bien posible solución a una problemática que se encuentra en constante evolución, se tomó en consideración el derecho comparado, en la cual se toman aspectos de suma importancia de la “Ley de Inteligencia Artificial de la Unión Europea”, la cual busca la transparencia, uso ético y sobre todo que califica y prohíbe diversas implementaciones o riesgos que pueda ocasionar la IA.

Prevención:

1. Es necesario que se aborde la problemática investigada, con la finalidad de prevenir posibles despidos ante el desplazamiento de la mano de obra de las personas trabajadoras.

2. Es necesario que se realicen reformas a nuestro código de trabajo, no a nivel procesal si no a nivel de derechos individuales, con la finalidad de evitar vacíos legales ante temas novedosos que se encuentran cambiando y reformando el derecho al trabajo. El cual, día a día seguirá evolucionando por lo que es necesario nos ajustemos a la realidad en la que nos encontramos y busquemos la forma de prevenir que por medio de nuevas formas de trabajo se vulneren o violen derechos fundamentales.

Fuentes bibliográficas

- Alteryx. (2024, abril 9). *What is data analytics?* Alteryx. <https://www.alteryx.com/es/glossary/data-analytics#:~:text=El%20an%C3%A1lisis%20de%20datos%20es,respaldar%20la%20toma%20de%20decisiones>.
- Álvarez, A. A. (2023, junio 15). *Inteligencia artificial impacta Costa Rica*. UNA Comunica. <https://www.unacomunica.una.ac.cr/index.php/junio-2023/4689-inteligencia-artificial-impacta-costa-rica>
- Arrieta, E. (2024, 8 febrero). *¿Robots, máquinas e IA están reemplazando a los ticos en el trabajo?* La República. <https://www.larepublica.net/noticia/robots-maquinas-e-ia-estan-reemplazando-a-los-ticos-en-el-trabajo>
- Arrieta, E. (2024a, febrero 2). *Inteligencia Artificial, Teletrabajo y servicios compartidos explicarían pérdida masiva de empleos: Daniel Suchar*. <https://www.larepublica.net/noticia/inteligencia-artificial-teletrabajo-y-servicios-compartidos-explicarian-perdida-masiva-de-empleos-daniel-suchar>
- Automatización: ¿qué es y qué ventajas ofrece?* (s. f.). Red Hat - We make open source technologies for the enterprise. <https://www.redhat.com/es/topics/automation#:~:text=La%20automatización%20consiste%20en%20usar,lleven%20a%20cabo%20areas%20repetitivas>.
- Briones, E. B. (2023, mayo 22). *Contratacion despido por un medio tecnológico*. La República. <https://www.larepublica.net/noticia/contratacion-despido-por-un-medio-tecnologico>
- Cadillo, R. I. T. (2023). *Los riesgos y los desafíos que enfrentan los trabajadores frente al uso de la inteligencia artificial en el trabajo*. *Revista de Derecho Procesal del Trabajo*, 6(7), 289-313. <https://doi.org/10.47308/rdpt.v6i7.778>

Ceupe. (2022b, marzo 30). Ceupe. Ceupe. <https://www.ceupe.com/blog/mano-de-obra.html>

Constitución política de Costa Rica (1949, 7 de noviembre). *Derechos y Garantías Sociales, artículo 56.*

https://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=871#ddown

Comisión Europea. (19 de febrero de 2019). *Libro Blanco sobre la inteligencia artificial - un enfoque europeo orientado a la excelencia y la confianza.* <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0065>

Comisión Europea. (2024, diciembre 12). Shaping Europe's Digital Future.

<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/regulatory-framework-ai>

Comisión Europea. (2024, enero). *Marco regulador para la inteligencia artificial.* <https://digital-strategy.ec.europa.eu/es/policies/regulatory-framework-ai>

Cómo afecta la inteligencia artificial en el trabajo [2024]. (2023, 6 noviembre). Zendesk. Recuperado de: <https://www.zendesk.com.mx/blog/como-afecta-inteligencia-artificial-trabajo/>

Congreso Nacional de la Nación Argentina. (2023). *Expediente 2505-D-2023: Marco legal para la regulación del desarrollo y uso de la inteligencia artificial.* <https://www.diputados.gov.ar>

Congreso Nacional de Brasil. (2019). *Projeto de lei nº 5691, de 2019: Regulação do uso da inteligência artificial no Brasil.* <https://www.camara.leg.br>

Corvalán, J. G. (2019). El impacto de la inteligencia artificial en el trabajo. *Revista de Direito Econômico e Socioambiental*, 10(1), 35-51.

CRHoy.com. (s. f.). *Mujeres podrán recibir capacitación gratuita para uso de inteligencia artificial.*

<https://www.crhoy.com/nacionales/mujeres-podran-recibir-capacitacion-gratuita-para-uso-de-inteligencia-artificial/>

Daniel. (2024, marzo 22). *Inteligencia artificial: definición, historia, usos, peligros.* Formación en Ciencia de

Datos | DataScientest. <https://datascientest.com/es/inteligencia-artificial-definicion>

Datision. (2024, marzo 27). *Mejorando el control de calidad con IA: Estrategias innovadoras y aplicaciones*

prácticas. Datision. <https://datision.com/blog/mejorando-el-control-de-calidad-con-ia-estrategias-innovadoras-y-aplicaciones-practicas/>

Davinsson Nunjar Flores. (s. f.-b). *Sistema costarricense de información jurídica (S-COM).* Sistema

Costarricense de Información Jurídica.

http://www.pgrweb.go.cr/scij/busqueda/normativa/normas/nrm_texto_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=871

Diccionario usual del Poder Judicial - Diccionario. (s. f.). [https://dictionariousual.poder-](https://dictionariousual.poder-judicial.go.cr/index.php/diccionario?query=derecho+al+trabajo&search_type=contains&limit=10&_ncforminfo=4TnaEEZX2w1naq1uRPYQKEdDJEe0aDXuKHXRmj5UGQIbMPqBRQCHoIxIRDEP3zCSI4P3k5SMV2Mnr3Cw8nMRvWpunvKvNYFCCUuJgAfIbA7EV7DIEmt_loqALb_bj27OJJkzPhfqQQLkDi-tLu7BAmizvZg49jo3)

[judicial.go.cr/index.php/diccionario?query=derecho+al+trabajo&search_type=contains&limit=10&_ncforminfo=4TnaEEZX2w1naq1uRPYQKEdDJEe0aDXuKHXRmj5UGQIbMPqBRQCHoIxIRDEP3zCSI4P3k5SMV2Mnr3Cw8nMRvWpunvKvNYFCCUuJgAfIbA7EV7DIEmt_loqALb_bj27OJJkzPhfqQQLkDi-tLu7BAmizvZg49jo3](https://dictionariousual.poder-judicial.go.cr/index.php/diccionario?query=derecho+al+trabajo&search_type=contains&limit=10&_ncforminfo=4TnaEEZX2w1naq1uRPYQKEdDJEe0aDXuKHXRmj5UGQIbMPqBRQCHoIxIRDEP3zCSI4P3k5SMV2Mnr3Cw8nMRvWpunvKvNYFCCUuJgAfIbA7EV7DIEmt_loqALb_bj27OJJkzPhfqQQLkDi-tLu7BAmizvZg49jo3)

El puesto de operador de ensamblaje (s. f.). Indeed.com. [https://mx.indeed.com/orientacion-profesional/como-](https://mx.indeed.com/orientacion-profesional/como-encontrar-empleo/que-haceoperadorensamble#:~:text=E1%20puesto%20de%20operador%20de,de%20manera%20adecuada%20y%20segura.)

[encontrar-empleo/que-](https://mx.indeed.com/orientacion-profesional/como-encontrar-empleo/que-haceoperadorensamble#:~:text=E1%20puesto%20de%20operador%20de,de%20manera%20adecuada%20y%20segura.)

[haceoperadorensamble#:~:text=E1%20puesto%20de%20operador%20de,de%20manera%20adecuada%20y%20segura.](https://mx.indeed.com/orientacion-profesional/como-encontrar-empleo/que-haceoperadorensamble#:~:text=E1%20puesto%20de%20operador%20de,de%20manera%20adecuada%20y%20segura.)

El Futuro Es Apasionante de Vodafone. (2017b, octubre 26). *Drones y robots inteligentes capaces de gestionar un almacén* [Vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=rwTbI9nHTkI>

Empleos peligran por inteligencia artificial. (2023, marzo 30). *Diario Libre*.

<https://www.diariolibre.com/usa/actualidad/2023/03/30/empleos-peligran-por-inteligencia-artificial/2271360>

Estupiñán, A. M. L., & Mesa, L. P. (2023). Inteligencia Artificial: el futuro del empleo. *Revista Lecciones Vitales*, lv0103-lv0103. Recuperado de:

<https://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/rlv/article/view/6118/4670>

Gallay, R. N. (2024, 15 octubre). *Te explicamos las diferencias entre fuentes primarias y secundarias*. TUTFG.

<https://tutfg.es/fuentes-primarias-y-secundarias/>

Granados Ferreira, J. (2022). Análisis de la inteligencia artificial en las relaciones laborales. *Revista CES Derecho*, 13(1), 111-132.

Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2020). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*.

Herrera, W. (2023, junio 1). ¿Destruye o crea empleos? *Experta de McKinsey revela el impacto de la IA en el mercado laboral*. La República. [https://www.larepublica.net/noticia/destruye-o-crea-empleos-experta-de-](https://www.larepublica.net/noticia/destruye-o-crea-empleos-experta-de-mckinsey-revela-el-impacto-de-la-ia-en-el-mercado-laboral)

[mckinsey-revela-el-impacto-de-la-ia-en-el-mercado-laboral](https://www.larepublica.net/noticia/destruye-o-crea-empleos-experta-de-mckinsey-revela-el-impacto-de-la-ia-en-el-mercado-laboral)

Honorable Cámara de Diputadas y Diputados. (s. f.). Chile.

<https://www.camara.cl/legislacion/ProyectosDeLey/tramitacion.aspx?prmID=16659&prmBOLETIN=16112-07>

Honorable Cámara de Diputadas y Diputados. (s. f.-b). Chile.

<https://www.camara.cl/legislacion/ProyectosDeLey/tramitacion.aspx?prmID=16563&prmBOLETIN=16021-07>

Honorable Cámara de Diputadas y Diputados. (s. f.-c). Chile.

<https://www.camara.cl/legislacion/ProyectosDeLey/tramitacion.aspx?prmID=13101&prmBOLETIN=12580-13>

Honorable Cámara de Diputadas y Diputados. (s. f.-d). Chile.

<https://www.camara.cl/legislacion/ProyectosDeLey/tramitacion.aspx?prmID=16416&prmBOLETIN=15869-19>

Honorable Cámara de Diputadas y Diputados. (s. f.). *Boletines de proyectos de ley sobre la regulación de la inteligencia artificial en Chile*. Cámara de Diputados de Chile. <https://www.camara.cl>

Horowitz, J. (2023, mayo 1). *14 millones de empleos en todo el mundo desaparecerán en los próximos 5 años, según un nuevo informe económico*. CNN en Español. <https://cnnespanol.cnn.com/2023/05/01/14-millones-empleos-desapareceran-5-anos-informe-economico-trax/>

IA para análisis de datos. (s. f.). Google Cloud. <https://cloud.google.com/use-cases/ai-data-analytics?hl=es-419>

Iberdrola. (n.d.). *Historia de la inteligencia artificial*. Iberdrola. <https://www.iberdrola.com/innovacion/historia-inteligencia-artificial>

Infobae. (2023, 30 marzo). Goldman Sachs estima que la Inteligencia Artificial afectará a 300 millones de empleos en las economías avanzadas. *Infobae*.

<https://www.infobae.com/america/mundo/2023/03/30/goldman-sachs-estima-que-la-inteligencia-artificial-afectara-a-300-millones-de-empleos-en-las-economias-avanzadas/>

Inteligencia Artificial en Costa Rica: justicia, ética e inclusión para no dejar a nadie atrás. (2023, 21 septiembre). UNESCO. <https://www.unesco.org/es/articles/inteligencia-artificial-en-costa-rica-justicia-etica-e-inclusion-para-no-dejar-nadie-atras>

Inteligencia artificial de la UCR mejora la productividad en cultivos agrícolas. (s/f). Web UCR. <https://www.ucr.ac.cr/noticias/2023/6/01/inteligencia-artificial-de-la-ucr-mejora-la-productividad-en-cultivos-agricolas.html>

INESEM Business School. (s. f.). *Escuela de negocios online | INESEM Business School*. INESEM Business School. <https://www.inesem.pe/diccionario-empresarial/transaccion-economica>

Inesem. (s. f.). *Pasarela de pago*. Inesem. <https://www.inesem.es/diccionario-empresarial/pasarela-de-pago>

Latina, U. (2024, abril 13). *Impacto de la inteligencia artificial en América Latina*. Unidad Latina. [https://unidadlatina.org/tecnologia/impactointeligenciaartificial/#:~:text=La%20inteligencia%20artificial%20\(IA\)%20ha,abriendo%20nuevas%20oportunidades%20y%20desaf%C3%ADos](https://unidadlatina.org/tecnologia/impactointeligenciaartificial/#:~:text=La%20inteligencia%20artificial%20(IA)%20ha,abriendo%20nuevas%20oportunidades%20y%20desaf%C3%ADos)

Lee, K. (s. f.-b). *La inteligencia artificial y el futuro del trabajo: una perspectiva china*. OpenMind. <https://www.bbvaopenmind.com/articulos/inteligencia-artificial-y-futuro-del-trabajo-perspectivachina/#:~:text=El%20principal%20potencial%20de%20la,lo%20que%20se%20puede%20hacer>

Ley de IA de la UE: primera normativa sobre inteligencia artificial | Temas | Parlamento Europeo. (2023c, diciembre 6). Temas | Parlamento Europeo. <https://www.europarl.europa.eu/topics/es/article/20230601STO93804/ley-de-ia-de-la-ue-primera-normativa-sobre-inteligencia-artificial>

MAIA Empresa de Inteligencia Artificial en Costa Rica. (2023, julio 20). *MAIA sistema de inteligencia artificial en Costa Rica para servicio al cliente*. <https://callmaia.com/quienes-somos/>

Malauva. (2024, 21 agosto). *Inteligencia artificial para soporte técnico*. Binarias | Opciones Binarias España.

<https://www.binarias.org/inteligencia-artificial/soporte-tecnico/>

Malauva. (2024, agosto 21). *Inteligencia artificial para soporte técnico*. Binarias | Opciones Binarias España.

Melo, M. F. (2024, 11 enero). Baja adopción laboral de la IA en Latinoamérica. *Statista Daily Data*.

<https://es.statista.com/grafico/31553/encuestados-que-usan-la-inteligencia-artificial-para-las-tareas-laborales-diarias-en-latinoamerica/>

Merinas, A. (2024, 15 julio). *La Inteligencia Artificial en los Sistemas de Calidad - ISO 9001:2015*. ISO

9001:2015. <https://www.nueva-iso-9001-2015.com/2024/06/la-inteligencia-artificial-en-los-sistemas-de-calidad/>

Molina, S. P., & Altamirano, K. G. (2023). El impacto económico de la inteligencia artificial y la automatización en el mercado laboral. *Revista Científica Kosmos*, 2(1), 51-63. Recuperado de:

<https://www.editorialinnova.com/index.php/rck/article/view/44/44>

Muguirra, A. (2024, 27 septiembre). *¿Qué es una entrevista? Todo lo que debes saber al respecto*. QuestionPro.

<https://www.questionpro.com/blog/es/tecnicas-de-recoleccion-de-datos-entrevista/>

Ohchr.org. Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (1996)

<https://www.ohchr.org/es/instruments-mechanisms/instruments/international-covenant-economic-social-and-cultural-rights>

Ortega, C. (2024b, febrero 12). *Marco metodológico: Qué es y cómo realizarlo*. QuestionPro.

<https://www.questionpro.com/blog/es/marco-metodologico/>

Parlamento Europeo. (2023, junio 1). *Título del documento* (Documento de información).

https://www.europarl.europa.eu/pdfs/news/expert/2023/6/story/20230601STO93804/20230601STO93804_es.pdf

PDF.js viewer. (s. f.). *Ethics of artificial intelligence*. UNESCO.

https://unesdoc.unesco.org/in/documentViewer.xhtml?v=2.1.196&id=p::usmarcdef_0000381137_spa&file=/in/rest/annotationSVC/DownloadWatermarkedAttachment/attach_import_50daf52c-56dc-4375-ba1f3574cd3d9b3f%3F_%3D381137spa.pdf&updateUrl=updateUrl3425&ark=/ark:/48223/pf0000381137_spa/PDF/381137spa.pdf.multi&fullScreen=true&locale=es#484_22_S_SHS_Recommendation%20Ethics%20of%20AI_int.indd%3A.17430%3A116

PL 5691/2019 - Senado Federal. (s. f.-b). <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/139586>

Red Hat. (2023). *¿Qué es la automatización?* Red Hat. <https://www.redhat.com/es/topics/automation>

Revista Economía. (2023, enero 11). *Perú, entre los 20 países más preparados para adoptar inteligencia artificial*. Revista Economía. <https://www.revistaeconomia.com/peru-entre-los-20-paises-mas-preparados-para-adoptar-inteligencia-artificial/>

Robot. (s. f.). *First Unimate robot ever installed on an assembly line, 1961*. The Henry Ford. <https://www.thehenryford.org/collections-and-research/digital-collections/artifact/183434>

Rouhiainen, L. (2018). *Inteligencia artificial*. Madrid: Alienta Editorial, 20-21.

Sandu, E., & Sandu, E. (2023, septiembre 24). *Inteligencia artificial en la conducción autónoma*. Metaverso.pro - Metaverso para Profesionales. <https://metaverso.pro/blog/inteligencia-artificial-en-la-conduccionautonoma/#:~:text=La%20conducci%C3%B3n%20aut%C3%B3noma%20es%20el,segundo%20y%20conducen%20con%20seguridad.>

Santiago, C. S. (2024, 19). *La Ley Europea de la Inteligencia Artificial: una norma que marcará el futuro mundial en esta materia*. <https://burjcdigital.urjc.es/items/2310d4f2-f748-4b5e-986d-916a56280cda>

Siles, A. (2024, enero 25). *8 mil trabajadores de empresa de software SAP serán despedidos por uso de Inteligencia Artificial*. La República. <https://www.larepublica.net/noticia/8-mil-trabajadores-de-empresa-de-software-sap-seran-despedidos-por-uso-de-inteligencia-artificial>

Soporte técnico en línea: ¿qué es y qué ventajas tiene? (2023, 23 noviembre). Zendesk. <https://www.zendesk.com.mx/blog/soporte-tecnico-en-linea/>

S-COM: Davinsson Nunjar Flores. (s. f.). *Sistema Costarricense de Información Jurídica*. S-COM. http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/normas/nrm_texto_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=871

Takeyas, B. L. (2007). *Introducción a la inteligencia artificial*. Instituto Tecnológico de Nuevo Laredo. <http://www.itnuevolaredo.edu.mx/takeyas>

The Henry Ford. (n.d.). *Unimate robot in General Motors factory*. The Henry Ford. <https://www.thehenryford.org/collections-and-research/digital-collections/artifact/183434/>

UNESCO (s.f). *Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial* <https://www.unesco.org/es/articles/recomendacion-sobre-la-etica-de-la-inteligencia-artificial>

Unidad Latina. (2024, enero 10). *Impacto de la inteligencia artificial*. Unidad Latina. <https://unidadlatina.org/tecnologia/impacto-inteligencia-artificial/>

United Nations. (s. f.). *La Declaración Universal de los Derechos Humanos | Naciones Unidas*. <https://www.un.org/es/about-us/universal-declaration-of-human->

