



U.I.A.
UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LAS AMÉRICAS
Forjando el futuro de Costa Rica

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIONES

Profesor Investigador de la Carrera de Licenciatura en Derecho

MSc. Minor Andrés Delgado Sánchez

Tema de la Investigación:

**“Análisis Comparativo Sobre la Viabilidad de las Propuestas de Regulación
Actuales de la Inteligencia Artificial en Costa Rica”**

Mayo, 2023

ÍNDICE

1. Planteamiento del Problema.....	3
2. Objetivo General y Específicos.....	4
3. Justificación.....	4
4. Antecedentes sobre el Estado de la Cuestión.....	6
5. Metodología.....	12
6. Marco Teórico.....	13
6.1. Conceptualización y Diferencia de la Inteligencia Artificial con Otras Tecnologías.....	13
6.2. Principios Éticos para la Regulación de la IA.....	15
6.3. Sistemas Relevantes para la Regulación de la IA.....	22
6.3.1. Sistemas de Identificación Biométrica.....	22
6.3.2. Sistemas de IA de Alto Riesgo.....	23
7. Desarrollo.....	23
7.1. Necesidades para la Regulación de la IA.....	24
7.1.1. Proyecto de Ley 23771 Regulación de la Inteligencia Artificial en Costa Rica.....	25
7.1.2. Proyecto de Ley 23919 Promoción Responsable de la Inteligencia Artificial en Costa Rica.....	33
7.1.3. Tutela de los Derechos Laborales Debido a la Inteligencia Artificial.....	46
7.2. Comparación de los Proyectos de Ley de Costa Rica con los de Otras Latitudes.....	51
8. Conclusiones y Análisis de Resultados.....	58
9. Citas Bibliográficas.....	66

1. Planteamiento del problema

Con un fuerte anhelo por la innovación y el desarrollo, pero al mismo tiempo con profundo temor al desplazamiento del ser humano por máquinas que realicen las labores ordinarias humanas. Así es como el ser humano se encuentra expectante de la revolución tecnológica que vivimos en el presente. Y es que no es para menos, si consideramos que, en el campo que nos interesa -el derecho y la regulación- los desarrollos normativos no han sido robustos.

Para nadie es un secreto que el derecho siempre estará por detrás de los desarrollos tecnológicos, pero ello no quiere decir que deba ser tardío. Precisamente por estas situaciones es que la presente investigación se abocará a plasmar la necesidad de regular los desarrollos de tecnologías de Inteligencia Artificial específicamente para Costa Rica, partiendo del análisis de los dos proyectos de ley que actualmente están en curso en la Asamblea Legislativa, los cuales tienen un contenido bastante disímil. Concretamente se hace referencia a los proyectos de ley denominados “Ley Para la Promoción Responsable de la Inteligencia Artificial en Costa Rica” y “Ley de Regulación de la Inteligencia Artificial en Costa Rica”, tramitados bajo los expedientes legislativos 23919 y 23771, respectivamente.

Estando conscientes de que nos enfrentamos a la mayor innovación tecnológica de los últimos tiempos, y que su desarrollo en los próximos veinte años muy probablemente transformará la forma en que vivimos en sociedad, tal cual como sucedió con la aparición del internet de las cosas a inicios de los años noventa, se estima necesario analizar las propuestas de regulación de la inteligencia artificial de nuestro país para responder básicamente a la siguiente pregunta, ¿Cuál modelo de legislación será el idóneo para regular la Inteligencia Artificial en Costa Rica?

He aquí el problema a tratar. Frente al mayor desarrollo tecnológico de la humanidad, luego de la aparición del internet. Actualmente son bajos los índices de regulación, mientras que la innovación y el desarrollo continúan a

pasos acelerados en los que incluso -según medios oficiales de noticias- los desarrolladores de las grandes empresas tecnológicas han pedido un alto en el avance tecnológico hasta tanto se tenga mayor seguridad en las implicaciones que generará la inteligencia artificial en el ser humano.

2. Objetivos

2.1. Objetivo general

Determinar los aspectos que merecen regulación para el desarrollo pleno de la Inteligencia Artificial (en adelante IA) en Costa Rica, a partir del comparativo de sistemas regulatorios de la Inteligencia Artificial.

2.2. Objetivos específicos

- Conceptualizar los regímenes legales que regulan la inteligencia artificial en otras latitudes del mundo, así como el marco de principios éticos.
- Definir la capacidad de vulneración a los derechos fundamentales de los sistemas de inteligencia artificial de alto riesgo.
- Determinar si los proyectos de ley en curso en Costa Rica protegen en debida forma los derechos que pueden vulnerarse con los sistemas actuales de Inteligencia Artificial.

3. Justificación

Las tecnologías disruptivas han venido a formar parte de nuestra existencia con el deseado fin de mejorarla. Es así como la Inteligencia Artificial -en adelante IA- aparece desde 1956, pero se aplica a modelos de justicia electrónica y al derecho con lo que podemos llamar la cuarta revolución industrial o tecnológica que ha tomado auge a nivel mundial en los últimos cinco años. Esto se debe, principalmente, a tres grandes razones. Hoy en día el desarrollo tecnológico globalizado ha contribuido a que exista una gran cantidad de datos. Además, los softwares y las máquinas han abaratado sus costos, lo que lo hace a estas

tecnologías más accesibles y también, no podemos olvidar que en materia de justicia y derecho, los Estados constantemente buscan soluciones tecnológicas que generen un mayor acceso a la justicia como por ejemplo, Argentina con el sistema Prometeo, Brasil con la herramienta “Radar”, y el Tribunal Constitucional de Colombia con el sistema “Pretoria”.

Y es que su utilidad no se agota con estar a la vanguardia con la industria tecnológica, todo ello sería en vano si no se piensa en la persona humana como el fin primordial de la IA, pues estas herramientas no son un fin en sí mismas. Consisten en una ayuda a las labores humanas, pues tienen la capacidad de resolver problemas mediante algoritmos a partir del aprendizaje por la inclusión de datos, permitiendo a las personas dedicarse a labores más complejas. Precisamente este mismo fin es el que comparten los proyectos de ley bajo análisis, sea, el ser humano como el centro y en control de la Inteligencia Artificial, y descansan sobre los principios éticos de la IA dictaminados por la OCDE y la UNESCO.

Precisamente esta investigación obedece a la necesidad de aportar a Costa Rica guías de modelos de regulación de la inteligencia artificial, a partir del comparativo con otras legislaciones extranjeras que llevan mayores avances en la aprobación de leyes.

No obstante, tener aprobada una ley de inteligencia artificial no convierte a un país solo por ese hecho en un espacio de seguridad para el desarrollo. Esto dependerá del tipo de ley que se apruebe. De poco sirve diseñar una ley principialista desde el punto de ético, si no se le da contenido de coercibilidad y de regulaciones específicas como por ejemplo, que la ciudadanía tenga claro cuando es posible desarrollar sistemas de reconocimiento biométrico y para qué utilidades está prohibido por el peligro de convertirnos en un Estado Policial, sin privacidad para sus ciudadanos, estando siempre supervisados por las autoridades.

Para ello, se expondrá una sección de fundamentos éticos basada tanto en convenios de derecho blando, lo que se conoce como *softlaw*¹, que han sido

¹ **Softlaw**: Se refiere a aquellos cuerpos de normas de tipo programáticas y recomendaciones para los Estados que, contrario a las leyes, carecen de consecuencias coercitivas ante su incumplimiento, por ejemplo, declaraciones, recomendaciones éticas, cartas de derechos, mecanismos de autorregulación.

aprobadas por organismos internacionales como en los principales beneficios de su regulación para la gobernanza de datos, la innovación y el desarrollo, y expondremos los desafíos a los que nos enfrentamos en su regulación. En su desarrollo, se tratará el comparado con los países del orbe, con el fin de que el desarrollo normativo que se propone tenga efectos en un mediano plazo en Costa Rica conforme con el avance de los proyectos de ley citados en el acápite de delimitación del problema.

4. Antecedentes sobre el Estado de la Cuestión

Actualmente, en la generalidad del orbe, se puede afirmar que los desarrollos tecnológicos de inteligencia artificial hasta el momento toman como base normativa el *softlaw* de organismos internacionales, o de sistemas de autorregulación de la empresa privada al menos en su uso ético. Por su naturaleza, las regulaciones éticas no pueden ser de acatamiento obligatorio, pues de lo contrario no sería ética, de ahí la necesidad de que las leyes vengan a dar el necesario carácter de coercitividad a las normas.

Es oportuno señalar que la Ley de Inteligencia Artificial de la Unión Europea (*AI Act*), fue aprobado por el Parlamento Europeo el pasado 13 de marzo del 2024, sin embargo está sujeto a una última aprobación según el trámite parlamentario de la UE, sobre la aprobación jurídico lingüística ², cuya vigencia iniciará 24 meses posterior a la aprobación definitiva, excepto para las prácticas prohibidas por IA que regirán 6 meses posterior a esa aprobación final, por ejemplo, la práctica de alterar la conciencia humana o aprovecharse de grupos vulnerables con estos sistemas. Sin duda, cuando suceda posiblemente generará en nuestro país y en la Latinoamérica el conocido efecto Bruselas, el cual consiste en tomar como modelo para las legislaciones de nuestro derecho continental a la normativa de la Unión Europea.

Bajo ese enfoque, dentro del estado de la cuestión, se encuentra la Recomendación sobre la Ética de la Inteligencia Artificial de la Organización de

² **Noticias Oficiales del Parlamento Europeo:** [La Eurocámara aprueba una ley histórica para regular la inteligencia artificial](https://www.europarl.europa.eu/press-room/en/infographic-eu-parliament-approves-historic-law-to-regulate-artificial-intelligence) | Noticias | Parlamento Europeo (europa.eu)

las Naciones Unidas Para La Educación, Ciencia y la Cultura (UNESCO) y los principios éticos de la Organización Para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE). No obstante, dichas regulaciones son de tipo programático, o lo que se conoce actualmente como normas de operatividad derivada, las cuales, si bien tienen principios éticos orientadores, deben ser contextualizadas en los diferentes Estados, precisamente por ello son necesarias las regulaciones específicas para cada país y en cada sector de aplicación de sistemas de IA.

En este sentido, valga mencionar las experiencias en lo comparado con los países del orbe latinoamericano que mayor desarrollo tienen sobre Inteligencia Artificial. Al respecto, según fuente del Informe de Desarrollo de Políticas de IA de Latinoamérica elaborado por Telecommunications Management Group (TGM, 2020), los que muestran mayor desarrollo en Latinoamérica son Argentina, Chile, Brasil, Colombia, México, Uruguay. De seguido se analiza los que han generado mayor impacto en desarrollos normativos.

Del análisis de dicho informe, vemos que en el caso de Argentina, se planteó en su agenda digital 2030 la creación de un Plan Nacional de Inteligencia Artificial para finales del 2019. Dicho informe manifiesta las siguientes expectativas: *“Se espera que el plan propuesto incluya el control de los algoritmos como una prioridad ética, así como el tratamiento de la propiedad intelectual, la responsabilidad, las certificaciones y las normas según un funcionario clave del gobierno”* (TGM, 2020, p.21). Como parte de ese Plan Nacional, se ha avanzado en los proyectos de ley que se verán en la sección de desarrollo.

Por su parte para Brasil, siguiendo dicho dictamen, el Gobierno ya ha adoptado los principios de la OCDE, y en diciembre del 2019 su Ministerio de Tecnología lanzó una consulta pública sobre la Estrategia Brasileña de Inteligencia Artificial para orientar una política que elimine las barreras que pudiesen afectar su implementación. Además fue promulgada una Ley General de Protección de Datos en la cual se regula el almacenamiento, uso, recopilación

de los datos personales de forma electrónica. Su artículo 20 faculta a los titulares de datos para exigir la revisión de decisiones adoptadas sobre la base de tratamiento automatizado de datos personales.

En el caso de Chile, en agosto del 2019 fue encargado por el presidente la promulgación de una Política Nacional de Inteligencia Artificial. Ya para diciembre del 2020 se sometió a consulta ciudadana el borrador de la política y fue finalmente promulgada en octubre del 2021. La necesidad de su adopción es explicada en la política bajo el título ¿Por qué Chile Necesita una Política de Inteligencia Artificial? y se respondió en este sentido:

El desafío de la revolución tecnológica plantea la necesidad de acelerar nuestra adaptación a los cambios producidos por la masificación de tecnologías como la IA en la sociedad y, dado que la IA es una tecnología de propósito general y su impacto en la productividad es transversal a las oportunidades del futuro, es clave empoderarnos en su desarrollo y empleo. (Política Nacional IA, Chile, (p.11)).

Esta utilidad también fue resumida por el Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación de Chile en su página web en el siguiente sentido:

Esta política contiene los lineamientos estratégicos que debe seguir el país en esta materia durante los próximos 10 años con el objetivo de empoderar a las personas en el uso y desarrollo de herramientas de IA, y participar en el debate sobre sus consecuencias legales, éticas, sociales y económicas.

Vemos que son enfáticos en la necesidad de empoderar a las personas para el desarrollo y uso de las tecnologías de IA. En ello se coincide, pues con un marco regulatorio se tendrá la seguridad jurídica y confianza que permita la innovación y el desarrollo. También de Chile se ampliará en la sección correspondiente sobre proyectos de ley de IA.

Por su parte, en Colombia, fue aprobada su Política Nacional Para la Transformación Digital e Inteligencia Artificial, cuya motivación a sus principios se basa en los motivos de la OCDE, propiamente señala como utilidad de la política (p.21): “Fomentará la innovación y confianza en la IA asegurando a su vez el respeto por los derechos humanos y los valores democráticos (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico - OCDE, 2019)”.

Se denota que Colombia comparte con el caso chileno en cuanto a la motivación de la regulación, propiamente convergen en garantizar un equilibrio entre la innovación, pero a la vez generando confianza en las personas usuarias de las tecnologías.

En el caso de Uruguay, se lanza a inicios del 2020 la Estrategia de la Inteligencia Artificial para el Gobierno Digital, cuyo fin fue: “(...) *promover y fortalecer el uso responsable de IA en la Administración Pública.*” (Hernández, Canales, De Sousa, 2022, p.59).

Dicha estrategia, parafraseando a los mismos autores, consistió en someter a consulta pública el texto de la política, la cual se basa en cuatro aspectos parafraseando a dichas autoras. La gobernanza de la IA en la Administración Pública, desarrollo de capacidades e intercambios de uso de la IA, guías para el buen uso de la IA en la Administración Pública y fomentar la transparencia de algoritmos y desarrollar la sensibilización y confianza a las herramientas de IA. (Hernández, Canales, De Sousa, 2022).

Así las cosas, vemos que un común denominador de estos países ha sido diseñar estrategias de implementación de Inteligencia Artificial, pero no todos han promulgado el marco normativo que blinde de seguridad y confianza a estos desarrollos, lo cierto es que todos convergen en un anhelo por inspirar confianza a la ciudadanía sobre estas tecnologías.

En el caso de interés, en Costa Rica, se ratificaron los principios éticos de

Inteligencia Artificial de la OCDE desde el año 2019. Además, se inició con la Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial en febrero del 2023.

Según la página del Ministerio de Ciencia y Tecnología (MICIT), las finalidades de esta estrategia nacional son:

- Posicionar a Costa Rica como líder regional en Inteligencia Artificial en el uso responsable y ético de ésta.
- Mejorar la calidad de vida de los ciudadanos por medio de la Inteligencia Artificial contribuyendo al cierre de brechas para mejorar los niveles de acceso a bienes digitales y aumentar cohesión social y territorial.
- Generar un impacto positivo en la riqueza y la productividad de las empresas del país mediante el uso extensivo de la IA en el plazo establecido.
- Impulsar la mejora de la eficiencia en la prestación servicios públicos por medio de la IA para una administración pública más rápida y concisa en su actuación y resultados.
- Convertir a Costa Rica en el referente regional con una política de generación de alianzas y enlaces con las grandes empresas para la transferencia tecnológica, así como con proveedores nacionales de IA, para afianzar su posición como Hub en Centroamérica, que mantiene los estándares de seguridad y creación colaborativa adecuados.
- Generar las capacidades humanas tanto técnicas como organizacionales en IA en todos los niveles (instituciones, academia y sector privado).

Por otra parte, en lo que respecta a los antecedentes de investigaciones relacionadas, se analizan las existentes, iniciando con el análisis de impacto que la inteligencia artificial ha tenido en Costa Rica a través de los años, veamos.

Se aprecia el informe anual del Programa Institucional de la Sociedad de la Información y el Conocimiento (PROSIC) de la Universidad de Costa Rica, denominado “Hacia la Sociedad de la Información y el Conocimiento” (2019).

Este informe se basa en un estudio de la evolución digital que imperaba en Costa Rica para el año 2019, y en lo que respecta al tratamiento de la Inteligencia Artificial, lo analizan desde el punto de vista exclusivamente tecnológico, y no legal, concretamente menciona (p. 365):

A nivel nacional no fue posible encontrar un estudio del impacto que ha tenido la AI en el país tanto a nivel de productividad como de opciones de estudio. Sin embargo, se encontró un estudio realizado por Deloitte llamado “Las Empresas Costarricenses en la Era Digital” de noviembre de 2017, en el que se incluye el uso de la AI en las empresas costarricenses. En este estudio participaron 84 empresas del país y una de las principales conclusiones del mismo fue que el uso de esta tecnología es un gran pendiente.

Ahora bien, sí es verdad que se encuentran varios artículos publicados en medios de comunicación abogando por la necesidad de una regulación, empero se centran en análisis generales de las necesidades regulatorias sin valorar ningún proyecto en concreto como sí lo pretende el proyecto en desarrollo. Veamos de seguido el artículo de Daniel Rodríguez (2023) denominado “El Desafío de Regular la Inteligencia Artificial: Una propuesta para Costa Rica” publicado en el medio El Financiero en Julio del 2023. En éste se valoran de forma general aspectos como la necesidad de una política de regulación, principios éticos, adopción de estándares internacionales y certificaciones de gestión de riesgos, así como modelos experimentales de regulación.

Por otra parte, en el análisis de investigaciones internacionales, se cuenta con el Dossier de Inteligencia Artificial denominado Estado de la Ciencia (2023) elaborado por la UNESCO y la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI). Sobre su regulación, que es el tema de interés menciona (p.69):

En esta etapa, la IA debería ser regulada como cualquier otro sector económico. La cuestión no es si regular o no, sino cómo. El objetivo no debería ser la regulación per se, sino el establecimiento de un

entorno propicio para la tecnología que también contribuya al bien público. Las regulaciones son parte de esto, al igual que los incentivos y las intervenciones en buenas tecnologías. Más allá del desarrollo de legislaciones y regulaciones, la inversión en las capacidades de los gobiernos para abordar estas tecnologías es clave para garantizar que la IA sea ética.

Esta investigación además incluye datos estadísticos e índices de desarrollos tecnológicos de Costa Rica y de su comparativo con países latinoamericanos, por ejemplo, muestra comparaciones de la cantidad de investigadores tecnológicos en Brasil donde existen un total de 179989, mientras que en Costa Rica es de 2053.

Desde el punto de vista regulatorio, insiste en análisis generales sobre la necesidad de regulaciones basadas en los principios éticos que han sido desarrollados por la UNESCO (2021), no obstante no analizan los proyectos de ley que están en la corriente legislativa de nuestro país.

Por lo anterior, se considera que la presente investigación es de suma necesidad para zanjar el mejor diseño de regulación para la inteligencia artificial analizando los puntos a favor y en contra, y que así sea un insumo para mejorar los proyectos de ley sobre la IA presentados en nuestro país en aras del bien común.

5. Metodología

Esta investigación será de tipo descriptiva con un enfoque cualitativo y comparativa con marcos legales extranjeros y el régimen jurídico nacional. Su alcance se limita a concluir y recomendar la forma de regulación de la inteligencia artificial más idónea para Costa Rica.

Al respecto, parafraseando a Hernández, Fernández y Baptista (2014) el estudio cualitativo de una investigación se centra en comprender fenómenos desde una perspectiva subjetiva. Sin embargo, lo subjetivo no necesariamente carece de objetivación, máxime en una investigación de derecho donde se debe intentar

objetivar lo máximo posible, pues nuestra materia es ciencia social y como tal no tiene método científico comprobado.

De esta manera el enfoque de investigación versará en un estudio de las distintas formas de regulación de la Inteligencia Artificial que existen en el mundo según sus características y cualidades, para así determinar el modelo de legislación más idóneo para nuestro país, dando especial énfasis al estudio de los proyectos de ley presentados en la Asamblea Legislativa de Costa Rica sobre Inteligencia Artificial.

No obstante, también se incorporarán algunos elementos de medición para trazar la cantidad de leyes que se han promulgado en el mundo relacionadas con inteligencia artificial, pues esto constituye insumos para insistir en la urgencia de una regulación robusta para nuestro país. No obstante, esto no será una investigación secuencial y probatoria como lo pretende el enfoque cuantitativo en los términos de los autores señalados, precisamente porque no hay medición de variables, no mide magnitud de fenómenos, al tratarse el derecho una ciencia no exacta.

6. Marco Teórico

6.1. Conceptualización y Diferencia de la IA con Otras Tecnologías

El derecho es la ciencia social encargada de regular los hechos jurídicamente relevantes de la realidad humana. De esta manera, para saber lo que se desea regular, primero debemos entender el hecho sometido a la relevancia jurídica. De esta forma, para normativizar la inteligencia artificial primero debemos conceptualizarla para así diferenciarla de otras tecnologías y que no se confunda con desarrollos que se tienen desde hace más de veinte años. Lo que queremos decir, y ojalá sea subrayado en la mente del lector, es que no toda tecnología por ser artificial implica inteligencia por sí misma, veamos.

Al respecto, muchas han sido las definiciones que se han dado sobre

Inteligencia Artificial, a tal grado que la Declaración de la UNESCO descrita en el acápite anterior, se decantó por no abrazar una definición estática por los futuros desarrollos, sino conceptualizarla explicando sus características, no obstante, como en todo, se estima conveniente partir de una definición que en sí misma la caracterice y que permita a su vez eliminar los prejuicios que las personas tengan sobre estas tecnologías. Para ello, resulta relevante partir del funcionamiento de la inteligencia humana. En este sentido, Corvalán (2020, p.14) sostiene:

Aunque es difícil ponerse de acuerdo en un concepto omnicomprendivo, hay un elemento común en muchas definiciones de la inteligencia humana: la capacidad de procesar información para resolver problemas en función de alcanzar objetivos. Y en esta capacidad de procesamiento se ubica un factor crucial: el reconocimiento de patrones.

Este comportamiento -de reconocimiento de patrones- parafraseando al mismo autor, lo simula la inteligencia artificial, reconociendo patrones para alcanzar objetivos o resolver problemas (Corvalán, 2020).

Con esto, podemos adoptar un concepto de IA, entendiéndola como la capacidad de las máquinas para simular la forma de entender, aprender, razonar y actuar para resolver situaciones específicas o interactuar con procesos y personas. Es así, como la diferenciamos de los desarrollos de automatización, en tanto estos tienen un bajo grado de incertidumbre para simular razonamientos. En efecto, los sistemas automatizados se forman por algoritmos con lenguaje binario diseñados sobre procedimientos reglados cuya solución no les representa mayor incertidumbre o si la tiene es de muy bajo grado, no aprenden con el tiempo porque ya tienen su programación previa para todo escenario que se les presente. En cambio, la IA matematiza estadísticamente patrones de información con base en criterios probabilísticos, simulando el entendimiento y el razonamiento sobre un escenario con incertidumbre, diseñando algoritmos capaces de aprender patrones de

comportamiento y generar así predicciones.

6.2. Principios Éticos para la Regulación de la Inteligencia Artificial

Para la hermenéutica jurídica, el hablar de principios y anhelar su regulación, no en pocas ocasiones puede verse como un contra sentido lógico, pues un principio obedece a sistemas de valores aplicados para interpretar normas jurídicas, y precisamente son fuente no escrita del derecho según lo establece el artículo 1 de nuestro Código Civil, de tal forma que al ser valores o axiomas, estos ya existen como fuente del derecho sin necesidad de estar positivizados en una norma, precisamente es la principal diferencia entre principalísimo y positivismo. No obstante, en el caso de la regulación de la Inteligencia Artificial, por lo disruptivo que representa su tecnología, siendo distinta a cualquier sistema automatizado de los que hemos venido utilizando en los últimos veinte años, tratándose de la cuarta revolución industrial, la positivización de sus principios sí se torna en necesario, pues además de ser valores constituyen reglas de uso y de desarrollo para la tecnología más innovadora de los últimos tiempos y que se estima cambiará la forma de la industria en el mundo para la época venidera siendo transversal a todos los sectores. Corvalán (2020), lo analiza de esta manera: “(...) tenemos por delante a la innovación más disruptiva de toda la historia humana. La IA, como la revolución de las revoluciones, cambiará profundamente a nuestra especie y a todos los sectores de las sociedades del siglo XXI” (p.12).

Con esto, conviene ahora ahondar en la regulación de tipo principialista. Recordemos que existe normativa de derecho blando o *softlaw*, que inspiran principios aplicables a los sistemas de IA y que ya han sido adoptados por otros países como Perú y más recientemente en la Unión Europea. Concretamente, nos referimos a los principios de la OCDE, organización de la cual forma parte Costa Rica y se centra en los siguientes principios para la utilización de la IA:

- La IA debe de estar al servicio de las personas y del planeta impulsando un crecimiento inclusivo, el desarrollo sostenible y el bienestar.

- Los sistemas de IA deben diseñarse de manera que respeten El estado de Derecho, los derechos humanos, valores democráticos, la diversidad, e incorporar salvaguardas permitiendo la intervención humana cuando sea necesario.
- Los desarrollos de IA deben de estar presididos por la transparencia y una divulgación responsable a fin de garantizar que las personas sepan cuándo están interactuando con ellos y sepan oponerse a los resultados de esa interacción.
- Los sistemas de IA deben de funcionar con robustez, ser fiables y seguros, valorando los eventuales riesgos durante su vida útil.
- Las organizaciones que desplieguen o gestionen sistemas de IA deberán de responder por su correcto funcionamiento.

Estos mismos principios éticos, fueron en algún sentido desarrollados por el documento de “Pautas Éticas de Confianza en Inteligencia Artificial” de la Unión Europea en el 2019, y también han sido desarrollados por la Organización de las Naciones Unidas Para La Cultura, Las Ciencias y la Educación UNESCO en su Recomendación Ética de Inteligencia Artificial aprobada en noviembre del 2021, aunque con un mayor alcance. De seguido hacemos un recuento de ellos para que sean tomados en consideración de una manera aplicada en los proyectos de ley objeto de esta investigación, disminuyendo su carácter programático e incorporando respaldo doctrinario de la percepción que los autores de esta materia tienen sobre ellos.

- **Proporcionalidad e inocuidad:** Implica que el método de IA elegido debe ser adecuado y proporcional para lograr el objetivo legítimo determinado, adecuado al contexto y en fundamentos científicos rigurosos, sin poder excederse del fin para el cual fue creado.
- **Seguridad y protección:** Se propicia mediante el desarrollo de marcos de acceso a los datos que sean sostenibles, que fomenten un mejor entrenamiento y validación de los modelos de IA empleando datos de calidad.

- **Equidad y no discriminación:** Consiste en garantizar un enfoque inclusivo para que los beneficios de las tecnologías de la IA estén disponibles y sean accesibles para todas las personas, teniendo en cuenta las necesidades específicas de los diferentes grupos de edad, los sistemas culturales, los diferentes grupos lingüísticos, las personas con discapacidad, las niñas y las mujeres y las personas desfavorecidas, marginadas y vulnerables o en situación de vulnerabilidad, reduciendo las brechas digitales y siendo garantes de una equidad entre las zonas rurales y urbanas.

- **Evitar Sesgos:** Implica hacer todo lo razonablemente posible por reducir al mínimo y evitar reforzar o perpetuar aplicaciones y resultados discriminatorios o sesgados a lo largo del ciclo de vida de los sistemas de IA, a fin de garantizar la equidad de dichos sistemas, garantizando la existencia de auditorías sobre éstos. Para ello se propone la creación de equipos de validación algorítmicos, que no solamente estén integrados por personas de la Tecnología de la Información o científicos de datos, sino también, en nuestro caso, por personas abogadas, personas juzgadoras y expertos en derecho que validen los resultados de los algoritmos. En este aspecto es de suma relevancia trabajar con mecanismos de IA que generen lo que se conoce como cajas blancas por las cuales se pueda comprender la dinámica algorítmica. Al respecto, (Corvalán, 2020, p.41) lo explica de esta manera: “Gracias a las cajas blancas, los resultados a los que se arriba son auditables, trazables, explicables e interpretables (...)”. Sin duda guarda relación con los principios éticos de explicabilidad y transparencia que se enumeran más adelante.

- **Sostenibilidad:** Consiste en la evaluación continua de los efectos humanos, sociales, culturales, económicos y ambientales de las tecnologías de la IA. Se incluye en este aspecto la evaluación comparativa en los tiempos de duración entre la realización de tareas por el ser humano y por el sistema de IA. A manera de ejemplo, tenemos el caso de la herramienta Prometea en Argentina, en donde según, (Estevez, Linares y Fillottrani, 2020), en el 2019 se firmaron 901 dictámenes en la Fiscalía, de los cuales 459 fueron

confeccionados por Prometea, indicando que sin Prometea se tarda 72 minutos, pero al usar el sistema se demora 18 minutos, denotando una eficiencia de este sistema de Inteligencia Artificial aplicado a la justicia y al derecho del 75%.

- **Derecho a la intimidad y protección de datos:** Implica que los datos para los sistemas de IA deben de recopilarse, utilizarse, compartirse, archivarse de forma coherente con el derecho internacional, y leyes de protección de datos. En Costa Rica específicamente sería con la Ley de Protección de la Persona Frente al Tratamiento de Sus Datos Personales Número 8968, el Reglamento a la Ley de Protección de la Persona Frente Al Tratamiento de sus Datos Personales 37554-JP y con base en las resoluciones vinculantes de la Sala Constitucional sobre Intimidad y Protección de datos por disposición del artículo 13 de la Ley de La Jurisdicción Constitucional. Sobre esto, es oportuno indicar que nuestra regulación de protección de datos tiene base -aunque mejorable- para la protección de estos sistemas. Esto se denota con el ámbito de aplicación de dicha Ley, circunscribiéndose a la protección del derecho de la autodeterminación informativa en el tratamiento de sus datos ya sea de forma manual o automatizada.
- **Supervisión y decisión humana:** Este es quizás el principio sobre el cual debe descansar toda estrategia y ley que regule la IA y el que probablemente genere mayor confianza en las personas. Implica que el ser humano es siempre el centro de los sistemas de Inteligencia Artificial. Estos desarrollos, no serán un fin en sí mismos, sino que tienen su norte en facilitar la vida humana, sin desplazar a la persona humana de las funciones esenciales. Incluso en la Recomendación Ética de la UNESCO son claros en prohibir las decisiones de vida o muerte de estas herramientas por sí mismas.

Ahora bien, lo que hoy en día se aprecia mayormente, es una resistencia a la IA, por el temor del ser humano de ser desplazados por máquinas. Precisamente, la regulación solucionaría esa desconfianza con este principio dimensionándolo con una adecuada sensibilización de la ciudadanía y con

adecuados sistemas de responsabilidad sobre daños, incluso previendo situaciones que inciden directamente en el contrato social como la sustitución de personas por robots, con el fin de apaciguar el temor de las personas. Por ejemplo, transmitiendo a las personas las implicaciones que eso generaría en los ingresos tributarios de un país. Esto como consecuencia de las eventuales pérdidas de empleos.

También la pérdida de facturación que generaría el desempleo, en el sentido de que eventualmente -si las personas son desplazadas por robots- entonces nadie podría comprar lo que los robots producen, pues los humanos estarían sin recursos para acceder a la producción. Estos datos plasmados en principios, son necesarios de hacerlos llegar a las personas para generar confianza y apoyo en los desarrollos de IA.

- **Responsabilidad y rendición de cuentas:** Según la UNESCO (2021), los actores de la IA deberán de respetar, proteger y promover los derechos humanos y las libertades fundamentales, también fomentar la protección del medio ambiente y los ecosistemas, asumiendo su responsabilidad ética y jurídica respectiva, de conformidad con el derecho nacional e internacional. En este sentido, son necesarios los mecanismos de reparación e indemnización ante posibles daños derivados del incorrecto o erróneo funcionamiento de una inteligencia artificial para garantizar la confianza en estos sistemas, y no en vano, el modelo de regulación de la IA por riesgo es el más avanzado y robusto como se verá en la sección de desarrollo.

Esto implica que la responsabilidad ética y la rendición de cuentas por las decisiones tomadas por sistemas de IA siempre deberán ser atribuibles a personas físicas o jurídicas durante todo el ciclo de vida de la IA, es decir, durante la planeación de su desarrollo, en su puesta en funcionamiento y en su evaluación posterior.

- **Sensibilización:** Se debe velar por la sensibilización y la comprensión del público de las tecnologías de la IA, y el valor de los datos, con el máximo

objetivo de interiorizar la regla del ser humano como el centro de todo desarrollo de IA. Para esto se proponen campañas de información que eliminen los mitos sobre la IA y capacitaciones a las oficinas de la Administración Pública donde se instalen los sistemas.

- **Transparencia y Explicabilidad:** Implica que las personas usuarias deberán estar plenamente informadas cuando una decisión se basa en algoritmos de IA o se toma a partir de ellos, en particular cuando afecta a su seguridad o a sus derechos humanos; en esas circunstancias, tendrán la oportunidad de solicitar explicaciones e información sobre el funcionamiento de la IA, la cual le será brindada siempre y cuando se respeten las normas de protección de datos y los secretos de seguridad nacional o de investigación por actividad delictiva. Por su parte, la explicabilidad de los sistemas de IA se refiere a la inteligibilidad de la entrada, salida y funcionamiento de cada componente algorítmico y la forma en que contribuye a los resultados de los sistemas, evitando las cajas negras. Y es que los modelos de IA derivados de ellas, normalmente asociados a redes neuronales de *Big Data*, presentan un problema asociado: “no se puede, al menos en parte, interpretar, explicar, trazar y auditar el modo en que se procesan los datos y la información para conectar lo que ingresa y lo que egresa del sistema” (Corvalán, 2020, p.22).

Con lo anterior, no se pretende en absoluto satanizar las herramientas de IA basadas en cajas negras que por la lógica cantidad masiva de datos con que funcionan se pierde en algún sentido la trazabilidad de su procesamiento, pues claramente generan gran utilidad en la humanidad, por ejemplo, el traductor de “Google”, no obstante, en nuestro campo, recordemos que el Estado y particularmente los órganos jurisdiccionales deben fundamentar sus decisiones, por ello es que concluimos que al menos –en este momento tecnológico- lo recomendable para la jurisdicción son sistemas de caja blanca que permitan explicar la correlación entre los datos ingresados al algoritmo, su procesamiento y su resultado.

En la actualidad, este principio podría decirse que es el segundo más relevante, después del principio del ser humano bajo control, a tal punto que según la UNESCO (2023) para los efectos del derecho y de tutela a los derechos humanos ya no debe de hablarse de Inteligencia Artificial, sino de Inteligencia Artificial Explicativa³. Y es que, parte de las alucinaciones que nos puede generar la IA, es que se considere que ella piensa por sí misma, y que se entienda a sí misma, y precisamente su función no es entenderse a ella misma, sino generar predicciones a partir del reconocimiento de patrones para que sea el ser humano quien explique sus procedimientos o funcionamiento según fue desarrollada.

Por último, respecto de los principios éticos, cabe indicar que la regulación de la IA permitiría incorporar límites a la utilización de estos sistemas. Esto fue entendido por el Reglamento de Inteligencia Artificial de la Unión Europea (*AI Act*), aprobado el pasado mes de marzo del 2024, únicamente pendiente de la aprobación final de revisión lingüística . En efecto, en su título II, artículo 5, ese reglamento distingue en prácticas de IA con riesgo inaceptable, con un riesgo alto y con un riesgo bajo o mínimo. Claramente, si se desea incorporar esta clasificación o similar en nuestro medio, esa valoración de riesgo deberá constar en la auditoría de los sistemas, desechando cualquier herramienta que califique como de riesgo inaceptable. Concretamente, las prácticas que se limitan en dicha Reglamentación son las relacionadas con 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, la 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, y las relacionadas con sistemas de identificación biométrica remota en tiempo real en espacios públicos con las excepciones de búsqueda de víctimas de delitos o de personas imputadas.

³ Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO, (2023). Kit de Herramientas Global sobre IA y el Estado de Derecho para el Poder Judicial. Impreso por UNESCO.

En esto, se debe ser cauteloso en la futura regulación que se adopte, pues se debe de encontrar el equilibrio deseado entre la protección de los derechos fundamentales sin limitar la innovación y el desarrollo. No podríamos pensar en limitar por completo la toma de decisiones en un proceso por parte de una herramienta de IA, pues en un futuro la legislación se puede adaptara esos supuestos bajo principios de valoración de cuantía o bagatela, como ya sucede por ejemplo con el sistema de multas de tránsito por cámaras en ciertos países.

6.3. Sistemas Relevantes para la Regulación de la IA

La forma de regulación de la inteligencia dependerá de la política que adopte cada Estado para procurar no limitar la innovación y el desarrollo, pero a su vez, garantizar el respeto por los derechos fundamentales de las personas. Sin embargo, es posible enumerar ciertas características de los proyectos de legislación más robustos en el mundo con base en las funcionalidades de los sistemas de IA, es decir, lo que actualmente son capaces de realizar estas herramientas, y por ello, de seguido definimos los principales tipos de sistemas de IA que se estudiarán en esta investigación.

6.3.1. Sistemas de Identificación Biométrica

Según la AI Act de la Unión Europea, el concepto de «sistema de identificación biométrica remota debe definirse así:

Como un sistema de IA destinado a identificar a personas físicas sin su participación activa, generalmente a distancia, comparando sus datos biométricos con los que figuren en una base de datos de referencia, con independencia de la tecnología, los procesos o los tipos de datos biométricos concretos que se usen. Estos sistemas de identificación biométrica remota suelen utilizarse para detectar a varias personas o su comportamiento de forma simultánea, a fin de simplificar considerablemente la identificación de personas sin su participación activa. (AI Act, apartado 17).

Es decir, este tipo de sistemas requiere realizar una asociación entre datos personales en tiempo real de los ciudadanos, por ejemplo, las características de su rostro y una base de sus datos previamente almacenada por el Estado. De esta manera el sistema genera ese “match” o ligamen entre la persona en tiempo real identificada en un sitio público con la base de datos, como lo puede ser por ejemplo, su registro civil de identidad, o la identidad digital en países que sí la tienen, lo cual no es el caso de Costa Rica. Claramente esta identificación es sin el conocimiento de la persona, pues precisamente se utiliza en sitios públicos por ejemplo para la vigilancia. De ahí la necesidad de los Estados para definir si permitirán o no este tipo de sistemas, en cuáles supuestos.

6.3.2. Sistemas de Inteligencia Artificial de Alto Riesgo

Esta clasificación, se trata de la forma de regulación de inteligencia artificial más robusta diseñada por el momento en el mundo. Así, la intervención del Estado en la innovación y el desarrollo de estos sistemas será proporcional al grado de riesgo que produzcan. De esta forma será una mínima o nula intervención para sistemas de IA que causen bajo riesgo, mientras que para sistemas de alto riesgo, se solicita el cumplimiento de una serie de requisitos prevenidos por el Estado para ser autorizado su desarrollo y puesta en producción.

En el Reglamento de Inteligencia Artificial de la Unión Europea (en adelante UE), *grosso modo*, en su capítulo III Sobre Sistemas de IA de Alto Riesgo, artículo 7, se entienden como: “Sistemas de IA 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”.

Precisamente debido a ese riesgo es que tienen una mayor exigencia de controles de calidad, transparencia, trazabilidad, vigilancia humana, precisión y solidez. Requieren de un análisis y propuesta de gestión de los riesgos o de evaluación de impacto autorizado por alguna dependencia del Estado, como se detallará en la sección de desarrollo que de seguido se describe.

7. DESARROLLO

7.1. NECESIDADES PARA LA REGULACIÓN DE LA IA

Uno de los principales puntos de partida que debemos tomar en consideración para la regulación de la IA es que si bien en el mundo actual la globalización ha permitido que las herramientas tecnológicas -por lo común- sean similares en todos los países, pues la transferencia de datos en la web con la cual se alimenta, rompe fronteras y se han abaratado los costos de los *hardwares*, lo que mayormente permite o no el desarrollo tecnológico de un país es la normativa de gobernanza digital que tenga cada Estado. Así, aún teniendo al alcance todas las tecnologías disruptivas necesarias, si un país no cuenta con amparos normativos robustos que brinden seguridad y confianza a los desarrolladores y a las personas usuarias de los sistemas, de poco servirán para el desarrollo.

Esto lo vemos cotidianamente con los desarrollos de las TICS que utilizamos diariamente. La mayoría de las personas poseen un teléfono celular que se compone de más de cien patentes de invenciones tecnológicas, empero no todas están sujetas a las mismas regulaciones. Precisamente este es el papel clave que juega el derecho y la ley en la industria tecnológica 4.0.

Y es que la utilidad de la IA no se agota por el mero hecho de estar a la vanguardia con la industria tecnológica o, en nuestro caso, con modelos de justicia electrónica y derecho (*e-justice*) todo ello sería en vano si no se piensa en la persona humana como el fin primordial de la IA, pues estas herramientas no son un fin en sí mismas. Consisten en una ayuda a las labores humanas, pues tienen la capacidad de resolver problemas mediante algoritmos a partir del aprendizaje por la inclusión de datos, permitiendo a las personas dedicarse a labores más complejas.

Con esta utilidad y con una adecuada gobernanza de datos, trae consigo beneficios en temas de predicciones por patrones de comportamiento, disminuyendo los tiempos empleados por el ser humano en ciertas tareas, facultando así para destinar el recurso humano a otras labores de mayor

complejidad, dejando las de menor a los sistemas de inteligencia artificial, la cual de todas maneras siempre tendrá una supervisión humana por ser un principio ético de su uso.

No obstante, para lograr estos objetivos, es necesario contar con normativa que genere confianza en el uso de estas tecnologías, por medio de la cual se ponga al ser humano en el centro del uso de la IA, reglamentando su uso ético, donde se permita la innovación y el desarrollo de forma responsable.

Esta confianza no es baladí, pues como dijimos, al tratarse de Herramientas de IA, estas se alimentan con datos. En efecto, tal cual funciona nuestra mente humana que razona a partir de la recepción de información, el aprendizaje simulado de la IA emula ese comportamiento y funciona con la inclusión de datos, de tal manera que si no se nutren con datos útiles, de calidad y precisos a la herramienta difícilmente se alcanzará los resultados esperados. Sin duda, estas necesidades deben tener cimientos sólidos para obtener los frutos esperados y el más importante de ellos es la seguridad en el entorno jurídico para su desarrollo y uso responsable. Por ello, de seguido comparamos los dos proyectos de ley que se han presentado en Costa Rica para regular a la Inteligencia Artificial.

7.1.1. Proyecto de Ley N° 23771 denominado Ley de Regulación de la Inteligencia Artificial en Costa Rica

En el mundo, no es nuevo que los países se preocupen por la regulación de la robótica. El antecedente más claro se tiene en Europa con el proyecto *RoboLaw* iniciado, según Casadesús (2022) por la Comisión de Asuntos Jurídicos de la Unión Europea desde marzo del 2012 a mayo del 2014 el cual resultó en una serie de recomendaciones y directrices. Ya desde ahí en dicho proyecto se reconoció:

Que una regulación excesivamente estricta puede desincentivar la investigación y el desarrollo de estas tecnologías emergentes, se defiende a su vez la creación de un marco ético y legal que sirva de

guía a las empresas encargadas de la fabricación y desarrollo de esta nueva realidad tecnológica. (Casadesús, 2022, p.13).

Es así, como a la largo de la existencia de las últimas oleadas de la inteligencia artificial, se han diseñado diversos estilos de regulación, aunque en el mundo predominan, dos, un modelo que establezca marcos éticos y otro modelo basado en los riesgos de los sistemas de IA y de la correlativa prevención y autorización administrativa del Estado a los sistemas de IA según ese grado de riesgo.

Precisamente el primer proyecto de ley de Costa Rica a analizar se basa en el primero de ellos, concretamente en una regulación de la Inteligencia Artificial mediante y casi que exclusivamente principios éticos. Entre sus antecedentes destaca una importante particularidad y es que según su propia exposición de motivos fue creado con ayuda del modelo de lenguaje de la empresa Open AI, denominado Chat GPT. En otras palabras, una inteligencia artificial creó su propia regulación, aunque claro está, con asistencia humana.

Con este dato podemos apreciar que si bien la regulación se basa en principios éticos muy similares a los descritos en el marco teórico, la propia forma de diseño del proyecto los infringe, pues como se insistió, la seguridad jurídica y de sostenibilidad de los sistemas de inteligencia artificial consisten en la necesidad de que el ser humano siempre esté en control de estas herramientas, y que ellas sean asistenciales al ser humano y no todo lo contrario. Al permitir a la IA desarrollar su propia regulación, se corre el riesgo de generar leyes sesgadas que minimicen los riesgos de la IA, pues difícilmente un sistema de una empresa que se dedica a promover el uso de la IA, responderá mal de sí mismo. Por ello, es tan necesario insistir en que cualquier regulación que se diseñe siempre deberá estar bajo el principio de la creación y la supervisión humana, pues la IA está al servicio del ser humano y no lo contrario.

Esa práctica utilizada en el diseño del proyecto de ley 23771, contrasta en absoluto con los principios de la normativa que actualmente en el mundo se le cataloga como la más robusta para regular la IA. En efecto, se contempla en la Propuesta

de Directiva de la Unión Europea para la Responsabilidad Civil por Daños Generados por Sistemas de Inteligencia Artificial que incluye una presunción de nexo causal para acreditar los daños generados por los sistemas de IA clasificados como de Alto Riesgo cuando el sistema no se ha diseñado y desarrollado con la vigilancia de personas físicas, es decir sucede una presunción probatoria de tipo *iuris tantum* -que admite prueba para desvirtuarla- cuando un sistema de IA clasificado como de alto riesgo se haya diseñado por otra máquina y no por una persona humano. Presunción cuya lógica se basa en la falta de control humano para el diseño del sistema.

Ya en el articulado del proyecto bajo examen, se aprecia una estructura compuesta por definiciones, principios éticos de la IA muy similares a los desarrollados por la OCDE (2019) y la UNESCO (2021) descritos en el marco teórico. Posteriormente, establece el órgano rector de la IA para Costa Rica, delegando tal función en el Ministerio de Ciencia y Tecnología MICIT y promueve una evaluación de impacto de los sistemas que cataloga como de alto riesgo. Concretamente su artículo 6) así lo dispone: “*Se requerirá una evaluación de impacto previa para los sistemas de inteligencia artificial que tengan un alto riesgo para los derechos fundamentales, la equidad o la seguridad (...)*”.

Esta precisamente es una de las mayores imprecisiones que contiene este proyecto de ley, y es que se inicia bajo un modelo de ley de la IA basado en principios éticos, y posteriormente intenta cambiar a un modelo de ley aparentemente de derecho sancionatorio según el tipo de riesgo que genere el sistema de IA, no obstante, el proyecto nunca define qué entiende por sistema de alto riesgo, no lo hace ni en su numeral de definiciones, ni tampoco en el artículo antes transcrito, ni tampoco indica cuáles serían los sistemas de riesgo bajo, riesgo aceptable o riesgo inaceptable o prohibidos que sean parámetros para determinar lo que se pueda clasificar como de alto riesgo. Esto a diferencia del proyecto de Ley de IA para la Unión Europea (AI Act) y como en algún sentido se intenta con el otro proyecto de ley de Costa Rica 23919 que se analizará más adelante.

Esto no es baladí, pues, para citar ejemplos, en el campo de la justicia y el derecho bien podrían diseñarse sistemas que predigan los resultados similares a algún tipo

de caso homólogo, y esto implicaría un acceso a la justicia, lo cual es derecho fundamental, pero también será un sistema que afecte un derecho fundamental aquel que sea implantado en el cerebro de una persona para algún tratamiento médico o neurológico, como ya está sucediendo. Si comparamos ambas funcionalidades, se podría concluir que el segundo sistema tiene mayor afectación que el primero por ser invasivo en el cuerpo humano, no obstante, esa no es la finalidad de esta crítica, sino poner en evidencia que la falta de definición en los rangos de riesgo de los sistemas de IA, genera inseguridad jurídica y no brinda una tutela robusta a los derechos fundamentales.

Continuando con el análisis del articulado de esta propuesta de ley, es oportuno recordar que la gobernanza de datos es el pilar con el que funciona la inteligencia artificial. Estos sistemas no solamente funcionan con datos y metadatos⁴ para aprender a realizar predicciones, sino que además el dato debe de ser de calidad y depurado bajo el filtro de la protección de datos personales. Es por ello que se torna tan necesario que una Ley de Inteligencia Artificial incorpore un acápite de gobernanza de datos, pues es su materia prima. Sobre esto, el proyecto de ley bajo examen se limita a remitir a la Ley de Protección de Datos Personales 8968, la cual, por la lógica razón del tiempo en que fue promulgada, no es una legislación a la vanguardia en temas sobre toma de decisiones sobre datos automatizados, sistemas de datos biométricos en tiempo real para la vigilancia en zonas públicas, consentimiento informado para la identidad digital, por citar algunos temas. El punto es que una Ley de IA robusta no debería omitir un acápite de gobernanza de datos para toma de decisiones automatizadas, pues son la base de la inteligencia artificial, salvo que existan normativas modernas y robustas de protección de datos personales que se ajusten a las funcionalidades de estos sistemas de IA. En suma, en temas de protección de datos, el proyecto de ley no deja definido situaciones jurídicas tan relevantes como definir si el Estado de Costa Rica estará facultado para implementar vigilancia humana mediante reconocimiento de datos biométricos en tiempo real en sitios públicos, si lo prohíbe o si lo permite para

⁴ Un Metadato es todo aquel dato que explica el contenido, ubicación, características, rastro de otros datos, por ejemplo, el rastro virtual que dejamos en la web tras la visita a sitios en internet o en la subida de datos a alguna página.

algunas situaciones, aspecto esencial para una adecuada tutela de los derechos fundamentales con las capacidades tecnológicas modernas.

En comparación con legislaciones robustas de Inteligencia Artificial sobre este tema, se observa que *IA Act* de la Unión Europea, por regla general prohíbe este tipo de sistemas de identificación remota en tiempo real. En efecto, en su capítulo III sobre Prácticas Prohibidas, artículo 5, inciso h) dispone como práctica totalmente prohibida:

El uso de sistemas de identificación biométrica remota «en tiempo real» en espacios de acceso público con fines de aplicación de la ley, salvo y en la medida en que dicho uso sea estrictamente necesario para alcanzar uno o varios de los objetivos siguientes:

- i) La búsqueda selectiva de víctimas concretas de secuestro, trata de seres humanos o explotación sexual de seres humanos, así como la búsqueda de personas desaparecidas;
- ii) La prevención de una amenaza específica, importante e inminente para la vida o la seguridad física de las personas físicas o de una amenaza real y actual o real y previsible de un atentado terrorista;
- iii) La localización o identificación de una persona sospechosa de haber cometido una infracción penal a fin de llevar a cabo una investigación o un enjuiciamiento penales o de ejecutar una sanción penal por alguno de los delitos mencionados en el anexo II que en el Estado miembro de que se trate se castigue con una pena o una medida de seguridad privativas de libertad cuya duración máxima sea de al menos cuatro años.

De esta forma, se observa que el regular un derecho fundamental como el que se pretende en el proyecto comentado, no implica solamente introducir conceptos jurídicos en ocasiones indeterminados cuando indica que se regularán los sistemas de afecten derechos fundamentales, sino, que a esto debe de dársele

contenido para que su aplicación sea efectiva. No es baladí recordar que en derecho se trabaja con ciencias no exactas sin método científico aplicado, y por ello, el legislador debe procurar la máxima seguridad jurídica en sus normas, pues la ley se reviste de mayor coercibilidad cuanto mayormente estén definidos los conceptos e institutos y este caso las prácticas que regula.

En suma, entre otras definiciones, analizado desde la óptica de derechos fundamentales, una de las mayores falencias de este proyecto de ley es su falta de pronunciamiento sobre los sistemas de identificación biométrica remota en tiempo real. El Estado con su forma de gobierno republicana, defensor de las libertades ciudadanas, está en la obligación de decidir si permite sistemas de vigilancia humana en tiempo real o si por el contrario lo restringe para no convertirse en un Estado Policial, como lo decidieron los 27 Estados de la Unión Europea por medio de la AI Act, y como sería lo propio de una República como lo es la forma de gobierno de Costa Rica según el artículo primero de nuestra Constitución Política.

Posteriormente, en el artículo 10 del proyecto se regula el ámbito de aplicación de esta ley, o más bien los ámbitos, pues incluye al sector salud, educación, financiero, transporte y justicia, académico, sector público y productivo. No obstante, si bien es cierto una ley de este tipo normalmente se diseña de tipo programática o de operatividad derivada, es decir con reglas abiertas para los casos futuros, la presente excede esa amplitud pareciendo que reduce la regulación específica de cada sector a la vía reglamentaria, lo cual podría estar en contra del principio de legalidad constitucional, máxime cuando se regulan supuestos que podrían limitar las libertades públicas. Esto se infiere al analizar los distintos ámbitos de aplicación, por ejemplo en el sector salud, el inciso A) del numeral 10 cita:

a) Sector salud: se establecerán lineamientos para el uso de la inteligencia artificial en el diagnóstico médico, el desarrollo de tratamientos, la investigación científica y la gestión de datos de salud, garantizando la confidencialidad de la información personal y el respeto a los derechos de los pacientes. (Proyecto de Ley 23771).

Nótese que remite al establecimiento de lineamientos que tienen relación con el resguardo de datos sensibles de los pacientes, por lo que podría entenderse se

refiere a reglamentos. Piénsese por ejemplo en sistemas con identidad digital que almacenen el historial clínico de una persona para ser atendido en caso de un accidente, como sucede en el país de Estonia por ejemplo. Ello sería una clara intromisión al ámbito de la vida privada, un dato personal sensible y confidencial cuya disposición por terceros debería ser regulado por ley y no por vía reglamentaria.

Por otra parte, en lo de mayor interés para el sector justicia, el proyecto sí acierta al indicar que se deberá respetar la autonomía del Poder Judicial, lo cual se entiende como el principio esencial de independencia en la función jurisdiccional y el garantizar la transparencia, imparcialidad y el acceso a la justicia para todas las personas, con lo cual, asemeja a evitar la brecha digital para quienes no tengan acceso a estos sistemas. Sin embargo, la propuesta de ley no es clara para colegir si a pesar de esta autonomía del Poder Judicial, también se encuentra en la obligación de registrar sus sistemas en el Ministerio de Ciencia y Tecnología del Ejecutivo, y más grave aún, si la supervisión y auditoría de ellos estaría a cargo de ese órgano. Es decir, no se indica hasta dónde le alcanza esta autonomía al Poder Judicial para los efectos de trabajar con sistemas de Inteligencia Artificial como actualmente lo hace, en donde la Jurisdicción de Cobro Judicial tiene instalado una herramienta de IA para la clasificación y tipificación de los escritos que presenten las partes. En el hipotético caso de que el MICIT deba evaluar ese sistema u otros sistemas con mayor capacidad de decisión y autonomía en un futuro -por ejemplo de justicia predictiva para la resolución de casos- sería aún más discutible la intromisión de un órgano del Poder Ejecutivo dentro del Poder Judicial, por lo que se recomienda dejarlo definido desde la discusión de este proyecto en el trámite parlamentario.

Como último supuesto que merece crítica para la mejora, es el regulado en el artículo 11 que se titula “sanciones”. Concretamente su contenido dispone: “En materia de inteligencia artificial cualquier daño o perjuicio ocasionado a las personas físicas o jurídicas deberá valorarse conforme al ordenamiento jurídico vigente”.

Lo primero que se debe hacer notar de esta norma es que confunde dos regímenes de derecho históricamente, por concepto, por naturaleza legal y constitucionalmente distintos. Y es que cuando se indica sanciones, hace referencia al derecho sancionatorio de naturaleza administrativa o al menos de derecho público, como sucede con las multas en materia de tránsito o multas administrativas, y por el contrario cuando se habla de derecho de daños, como lo menciona el supuesto de hecho de la norma, es completamente otro sistema de derecho, totalmente distinto en su naturaleza, en los sujetos que participan y en las consecuencias que genera. El Derecho de Daños o de Responsabilidad Civil, se rige en relaciones de derecho privado cuando la esfera jurídica de una persona, sea en la esfera patrimonial o anímica, se encuentra dañada o menoscabada por otro sujeto, sea persona física o jurídica. El sujeto que causa el daño bien puede ser un órgano o ente del Estado, pero esto no le resta el carácter privado a la relación jurídica entre el agente causador del daño y la persona dañada (Artículo 190 de la Ley General de la Administración Pública).

No obstante, en la norma citada en su rotulación se indica que pertenece al derecho sancionatorio, cuya naturaleza es pública, mientras que en su contenido se habla del régimen de daños, lo cual, es derecho privado y otro sistema completamente diferente, con reglas probatorias distintas y principios distintos. La sanción comúnmente es la consecuencia por incumplir actos reglados o tipificados por la Administración Pública y como tal, cuando son monetarias como la multa, su destino son las arcas del Estado, no obstante, las condenas por daños o responsabilidad civil constituyen indemnizaciones que pertenecen a la persona dañada, para compensar en algún sentido los daños causados. Tampoco existe en nuestro sistema de derecho el daño punitivo propio de los sistemas de derecho anglosajones y no merece adentrarse en su estudio porque tampoco el proyecto da bases para pensar que esa era la idea de esta norma. Con todo, es la imprecisión jurídica más relevante que genera este proyecto y que debe ser advertida para evitar la inseguridad jurídica y la distorsión en los daños causados por sistemas de IA.

El tema no es baladí, porque no en vano en la Unión Europea, el Reglamento de IA que será aplicable a los 27 Estados de la Unión Europea, regula solamente el régimen de derecho administrativo, preventivo con autorización del Estado a ciertos sistemas de IA, bajo los requisitos que deben de cumplir los desarrolladores según el grado de riesgo del sistema de IA y las sanciones en caso de incumplimientos a las disposiciones del cumplimiento de esos requisitos, como por ejemplo, por falta de control de calidad, falta de autorizaciones para cuando sean requeridas, empero todo lo que corresponde a la responsabilidad civil por daños generados por estos sistemas se relega a una Propuesta de Directiva de la Unión Europea para la Responsabilidad Civil por daños generados por sistemas de Inteligencia Artificial presentada en setiembre del año 2022, en la cual, se regula con principios modernos de responsabilidad civil y de derecho al consumidor o productos defectuosos el régimen privado de daños entre los desarrolladores de sistemas y sus usuarios. Esta Directiva tiene su base en el artículo 114 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea, sobre la aproximación de las legislaciones de los Estados de la UE, y como toda Directiva de la UE, a diferencia de sus Reglamentos (que son leyes por sí mismos para toda la Unión), en el caso de aprobarse la Directiva debe de ser transpuesta en cada Estado de la Unión Europea dentro del plazo fijado por el Parlamento Europeo, a diferencia del Reglamento de IA o AI Act, que es ley de aplicación directa para toda la Unión, cuando se aprueba.

No obstante este error no es exclusivo de este proyecto. Este tema sobre responsabilidad civil y derecho preventivo administrativo y sancionatorio también muestra imprecisiones en el otro proyecto de ley para regular la inteligencia artificial en Costa Rica, el cual de seguido inicia su análisis.

7.1.2. Proyecto De Ley N° 23919 denominado Ley Para la Promoción Responsable de la Inteligencia Artificial en Costa Rica

Este proyecto de ley esencialmente adopta un modelo por regulación de la inteligencia artificial según los niveles de riesgo de los sistemas, orientado por el Proyecto de Reglamento de Inteligencia Artificial de la Unión Europea, conocido

como AI Act o Ley de Inteligencia Artificial de la UE. Así se puede inferir del artículo 5 inciso O) del proyecto en análisis cuando señala:

En los casos en que se entienda que las decisiones tienen un impacto irreversible o de difícil reversión, o que pueden implicar decisiones o de alto riesgo para la seguridad de las personas, la decisión final deberá ser adoptada por un ser humano y deberá estar acorde con los lineamientos establecidos por el órgano competente.

Sin embargo, a diferencia del Reglamento de IA de la Unión Europea, en todo el proyecto 23919 tampoco se indica qué se entiende por sistema de alto riesgo, sino que su artículo 26 lo reduce a ser desarrollado en la vía reglamentaria, según sostiene, conforme con los estándares internacionales. No menciona algún estándar de transparencia o explicabilidad del sistema.

En contraste, este tipo de sistemas de alto riesgo, es definido por el Reglamento de la U.E. como sistemas de IA 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. Para ellos existe una mayor exigencia de datos de calidad, transparencia, trazabilidad, vigilancia humana, precisión y solidez. Requieren de un análisis de impacto y propuesta de gestión de los riesgos.

Con el proyecto de ley en estudio, si bien es cierto sí se obliga a una gestión de sistemas de alto riesgo, no se indica cuándo y en qué supuestos se considerará a un sistema de IA como de alto riesgo, sino que lo reserva a lo que se defina en el reglamento de la ley. Esto debe analizarse desde la óptica constitucional por principio de legalidad, pues, la falta de definición de los riesgos de sistemas y clasificación en riesgo alto, riesgo limitado o aceptable -como lo hace la *AI Act* de Europa- genera la seguridad jurídica necesaria para no obstaculizar la innovación y el desarrollo con la necesaria protección de patentes y derechos de autor lo cual es una garantía de los desarrolladores. Y la gravedad del caso, es que el mismo proyecto de ley contiene sanciones, cuyo hecho generador -como lo sería incumplir la autorización de los sistemas de alto riesgo- no está suficientemente definido, lo

cual implicaría una sanción administrativa sin un supuesto de hecho correctamente tipificado.

Por otra parte, esta propuesta de ley, a diferencia del proyecto 23771, en la exposición de motivos enfatiza en el principio ético de la IA, conocido como *Human in the loop*, o el ser humano bajo control de la IA. Lo describe de esta manera:

El ser humano piedra angular de la inteligencia artificial. Es necesario, aclarar que el ser humano es y será siendo el sujeto central de la historia y el garante del futuro de la humanidad, pues resulta fundamental su participación en esta fase del desarrollo histórico, al crear y disponer de una serie de herramientas tecnológicas vinculadas con la inteligencia artificial.

Además, se presenta en su exposición de motivos como una propuesta de ley cimentada en los principios éticos de la OCDE (2019)⁵ y los valores éticos sobre IA recomendados por la UNESCO (2021).

Entre sus diferencias más marcadas con el proyecto de ley 23771, se encuentra la declaratoria de interés público de la inteligencia artificial en Costa Rica como actividad al servicio del bienestar de la población para el mejoramiento de los servicios públicos, el desarrollo empresarial y de la producción, siendo su ámbito de aplicación a toda persona física o jurídica, pública o privada, nacional o extranjera que desarrolle, investigue, diseñe, use, despliegue y aplique los procesos de inteligencia artificial en el territorio nacional. Esto a diferencia del proyecto 23771 cuyo ámbito de aplicación lo enmarca dentro de los diferentes sectores, salud, académico, justicia, financiero, educación, transporte.

El texto del proyecto 23919 también inicia con conceptos para entender a la inteligencia artificial y a la base de su funcionamiento como lo son los algoritmos, y de seguido enlista los principios éticos descritos en el marco teórico, entre ellos,

⁵ ORGANIZACIÓN DE COOPERACIÓN Y DESARROLLO ECONÓMICOS, OCDE, Recomendación del Consejo de Inteligencia Artificial, Adoptado el: 21/05/2019, Disponible en: [<https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0449>].

equidad sin discriminación, supervisión humana, transparencia, explicabilidad de los sistemas de IA, proporcionalidad, sostenibilidad, rendición de cuentas y responsabilidad.

Similar al proyecto 23771, delega en el Ministerio de Ciencia y Tecnología MICITT la potestad y el deber de regulación como órgano rector para dictar la política en materia de IA, empero crea una Comisión especial para tal fin adscrita a ese Ministerio denominada “*Comisión Interinstitucional para el Desarrollo de la Inteligencia Artificial*” con el propósito de promover, facilitar y desarrollar con la participación de diferentes entidades y organizaciones del sector público y privado, los procesos de inteligencia artificial en Costa Rica.

Se debe hacer énfasis en el anhelo de este proyecto de ley de alcanzar un equilibrio entre el desarrollo, la investigación y la innovación, el resguardo por los derechos fundamentales y la privacidad de datos, por medio de alianzas público privadas para el desarrollo. Precisamente, esa es una de las funciones que tiene a cargo la Comisión que se propone, específicamente analizar y recomendar los proyectos de estas alianzas público-privadas. Esta Comisión se integra de forma holística, por representantes de distintos sectores, según el artículo 7:

- a) El Ministro (a) de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones o su representante, quien la presidirá.
- b) Un representante del Ministerio de Comercio Exterior (Comex).
- c) El ministro (a) de Educación Pública o su representante.
- d) El ministro (a) de Ambiente y Energía o su representante.
- e) El ministro (a) de Salud Pública o su representante.
- f) Un representante del Consejo de Rectores.
- g) Un representante de la comunidad científica.
- h) Un representante de la Agencia de Protección de Datos de los Habitantes (Prodhab).
- i) Un representante de la Cámara de Tecnologías de Información y Comunicación (Camtic).

Ahora bien, conociendo en este punto la inspiración de este proyecto de ley, como lo fue la *AI Act* de la Unión Europea, bien se puede cuestionar, qué aspectos trascendentales de esa propuesta de Ley de la UE respetó el proyecto de Ley de Costa Rica, y precisamente es ahí donde se encuentran las mayores imprecisiones, veamos.

Lo primero es que el proyecto tiene un diseño de ley de IA basado en riesgos, empero en realidad solamente se regula el alto riesgo. Además, compartiendo el mismo error del proyecto 23771, deja el concepto de alto riesgo de forma indeterminada entendiéndose de su artículo 28 que lo reglamentará, y con la técnica legislativa utilizada reduce al operador jurídico o a la ciudadanía en general, el inferir que a esta propuesta de ley solamente le interesa regular los sistemas de alto riesgo, de hecho es la principal función de la Comisión sobre Desarrollo de la IA que se plantea, concretamente en su artículo 8 inciso o) que cita: “Evaluar y aprobar el certificado de alto riesgo de los proyectos, actividades invenciones u obras de inteligencia artificial declaradas de interés público, el cual será regulado en el reglamento de esta ley”.

Sumado a ello, en el artículo 23 se le otorga la potestad al Poder Ejecutivo, incluso para suspender sistemas de IA catalogados como de alto riesgo. Con esto se generan dos apreciaciones, primero, se reitera, no se definen los grados de riesgo, y segundo, podría existir injerencia del Ejecutivo en sistemas de IA desarrollados por el Poder Judicial, pues el proyecto no es claro en excluirlo, lo cual podría precisarse en definir para cuáles sistemas es que el Ejecutivo tiene esa prerrogativa. Piénsese, por ejemplo, en sistemas de IA que predicen resoluciones de casos reiterados, lo cual, a todas luces puede clasificarse de alto riesgo, porque serían asistenciales de la decisión de libertades públicas de las personas. Con la potestad del numeral 23, el Poder Ejecutivo podrá evaluar e incluso suspender el uso de este sistema de decisión jurisdiccional. Y es que si en algún futuro se plantearan decisiones de menor cuantía para reducirlas a estos sistemas o adoptadas por Tribunales en Línea como sucede en latitudes como Estonia o en Columbia Británica de Canadá, la injerencia del Ejecutivo sobre ellos, sería una

intromisión a la independencia constitucional del Poder Judicial, de ahí el llamado para desglosar los sistemas sobre los que sí tendrá injerencia el Ejecutivo.

Por otra parte, el proyecto de ley establece el principio de privacidad de datos a partir del consentimiento del titular del dato. No obstante, sería importante que esta aceptación que da paso al ejercicio del derecho de la autodeterminación de los datos personales, se redacte similar a cómo funciona la aceptación en la entrega de datos del Comercio Electrónico visible en el capítulo X del Reglamento a la Ley 7472 de Promoción de la Competencia y Defensa del Consumidor, artículo 253. Esta norma de forma precisa y aunque con grado de Reglamento, pues Costa Rica no tiene Ley de Comercio Electrónico ni tampoco Ley de Prestadores de Servicios de Internet, indica que la aceptación debe estar precedida de las políticas de términos y condiciones de manera diáfana para la persona usuaria del sistema, debiendo ser palpable y claro para un usuario medio o lego en tecnología, la opción de aceptar las condiciones en la entrega de sus datos personales.

Por otra parte, continuando con el análisis, el tema que mayormente destaca en el proyecto de ley 23919, se ubica en el artículo 33 que regula lo relativo al régimen de daños o responsabilidad civil causadas por sistemas de IA. Concretamente dispone:

Las personas que usen, desarrollen, diseñen, apliquen, utilicen e implementen inteligencia artificial están sometidas al régimen de **responsabilidad objetiva y solidaria**, frente a terceros, y deberán resarcir los daños y perjuicios en la vía judicial correspondiente sobre las infracciones a las disposiciones de la presente ley. Las acciones tendientes a la reparación del daño prescribirán en un plazo de tres años desde la existencia de este, por quien tenga un interés legítimo o un derecho subjetivo. Lo destacado no es del original.

Al respecto, dada la motivación del proyecto cuando asevera que se basó en la legislación europea de Inteligencia Artificial o al menos en la propuesta AI Act, es necesario el siguiente análisis.

Es cierto que la legislación europea en un inicio dispuso una responsabilidad civil objetiva para el régimen de daños causados por sistemas de IA, específicamente en la propuesta de la nueva directiva por productos defectuosos, sin embargo, en la más reciente propuesta de Directiva de la UE específica para daños causados por sistemas de IA presentada en setiembre del 2022, se abandona ese régimen objetivo, y se vuelve a los sistemas de culpa, es decir, sistemas de responsabilidad civil subjetiva donde sí debe de probarse factores de imputación como la falta al deber de cuidado del desarrollador, aunque, equilibrados con presunciones legales relativas de tipo *iuris tantum* que alivianan a la víctima la carga de la prueba de ese factor de imputación. A *grosso modo*, en esa propuesta de Directiva sobre Responsabilidad Civil para Daños que se generen por sistemas de inteligencia artificial de la UE, se regulan los siguientes aspectos:

Se abandona la propuesta inicial del año 2020 para la Directiva de Productos Defectuosas que calificaba bajo el régimen de responsabilidad objetiva a los daños causados por sistemas de IA clasificados como de Alto Riesgo. Es decir, con la propuesta de daños actual para sistemas de IA, se vuelve al régimen de responsabilidad civil por culpa, algunos autores de la Responsabilidad Civil lo han catalogado como el resurgimiento de la culpa. Como es sabido, la repercusión más inmediata de ello se centra en las cargas probatorias, pues, en los regímenes de responsabilidad civil subjetiva o por culpa, la carga de probar el daño, el factor de atribución (dolo o culpa) y la relación de causalidad recae sobre la parte que reclama el daño (presunta víctima), mientras que en los regímenes de responsabilidad objetiva, esa carga se aliviana para la presunta víctima, y solamente deberá acreditar el nexo causal y los daños sufridos, pues se le exige un mayor deber de cuidado al operador, desarrollador de los sistemas de IA. En cambio, con la propuesta actual, se volvería a la culpa, pero equilibrando los deberes de comportamiento de las empresas desarrolladoras de estos softwares con la consecuencia, de que al completarse esta propuesta de Directiva con la Ley de IA de la Unión Europea, en caso de omisión de algún requisito de los contemplados en ese Reglamento de Inteligencia Artificial de la UE (AI Act), por ejemplo, no someterse al control de calidad, se presumiría la relación de causalidad a favor de la víctima, bajo una presunción que admite prueba en contrario. En síntesis, se

puede inferir que la propuesta de Directiva de Daños por sistema de IA, facilita la prueba de la culpa a la víctima, y la relación de causalidad con presunciones relativas de prueba a su favor.

Así en dicha propuesta de Directiva, se observa, en sus artículos 10 y 13, con presunción de nexo causal, por ejemplo cuando los modelos de entrenamiento de estos sistemas se desarrollan con datos de entrenamiento, validación y prueba que no cumplen con criterios de calidad. También, si el sistema no garantiza el nivel de transparencia para interpretar la información de salida, lo cual está de la mano con los principios éticos de transparencia y explicabilidad que dispone el correlativo Reglamento de IA de la Unión Europea, y aplica también esta presunción a favor de la víctima si el sistema no se ha diseñado y desarrollado con la vigilancia de personas físicas (*Principio Human in the loop*).

Además, con esta propuesta de Directiva de la UE se facilitará el acceso a la información que se encuentre en poder de los desarrolladores de sistemas, al ser la parte más fuerte en el reclamo de daños máxime cuando hablamos de mercados tecnológicos concentrados en su categoría de mercado relevante de producto y aún geográfico, en donde operan pocas pero grandes empresas, que incluso las podríamos contar con nuestros dedos. Claramente son los programadores o más aún las empresas desarrolladoras, quienes tendrán el código fuente y la información del funcionamiento de los sistemas de IA. Comúnmente sucede por secreto empresarial que la información sobre el funcionamiento de los sistemas y su código fuente permanece en la esfera exclusiva del desarrollador. De esta forma, si el desarrollador de IA incumple con un deber de conducta en la orden de aportación de pruebas, bajo las disposiciones de la Directiva de Daños de IA, ese incumplimiento daría lugar a tener por probado el supuesto de hecho objeto de prueba, es decir a tener por probado el daño, el nexo causal o la culpa.

Eso sí, para entender las propuestas del sistema europeo, se debe de tener claro que esto es una propuesta de Directiva de mínimos, es decir, que cada Estado de la UE, debe armonizar su normativa o crear nueva normativa cuando incorpore

esta Directiva a sus ordenamientos, pero siempre deberá de respetar los mínimos regulados en la Directiva.

Ahora bien, según esta armonía del artículo 33 del proyecto de ley de Costa Rica bajo examen, es claro que la regulación por daños que propone se acopla al régimen de responsabilidad objetiva del consumidor, artículo 35 de la Ley 7472 de Defensa del Consumidor y Promoción de la Competencia. También en la Unión Europea, la Directiva de Daños armoniza con la normativa de productos defectuosos. No obstante, es relevante no perder de vista la opacidad que puede generarse por el uso de sistemas de IA, pues aun cuando salgan del control del fabricante, el sistema seguirá aprendiendo constantemente, dado que así es su naturaleza (generar predicciones por medio del entrenamiento al reconocer patrones), y precisamente ese aprendizaje debe ser supervisado por el desarrollador bajo el principio ético del ser humano bajo control de la IA.

Esto implica una dificultad en la atribución de responsabilidad por daños que el profesor Martín-Casals (2023, p.6) la describe así:

El carácter abierto del sistema de IA puede plantear un reto adicional. Los sistemas de IA están abiertos por diseño, es decir, necesitan una entrada continua externa de datos de otros sistemas y servicios, como puede suceder con las actualizaciones y mejoras. Este carácter dinámico del sistema tiene un impacto considerable en las reglas de responsabilidad civil y en especial, en la regulación actual de la responsabilidad por productos defectuosos ya que no puede seguir tomando en consideración muchos aspectos de su regulación, por su carácter estático al momento de la puesta en circulación del producto.

Es decir, esta naturaleza de la IA -al menos en su funcionamiento actual- genera una eventual imposibilidad para desligar al sistema por completo del fabricante, con lo cual la atribución de responsabilidad podría generarse para toda la cadena

de consumo, sea fabricante o desarrollador, distribuidor, licenciante del programa, diluyendo así la atribución de responsabilidad.

Entonces, se recomienda adicionar en este artículo 33, normas de derecho de consumidor moderno con las cuales se genere seguridad jurídica en el desapoderamiento o no del sistema por parte del desarrollador y que así no se difumine la responsabilidad civil de estos sistemas entre los diferentes miembros de la cadena de consumo.

Por otra parte, este proyecto 23919 tiene una naturaleza preventiva administrativa para la autorización y registro de sistemas de IA de alto riesgo, y correlativamente, respeta el derecho sancionatorio por su incumplimiento.

En esto, destaca en este análisis el artículo 44 del proyecto de ley 23919 que indica:

Será sancionado de cinco (5) a veinte (20) salarios base, de conformidad con la Ley N.º 7337, de 05 de mayo de 1993, quien no cuente con el certificado de alto riesgo indicado en el artículo 8 de esta ley y esté desarrollando, usando, implementando o aplicando inteligencia artificial.

Se colige que se disponen multas por no contar con la autorización del uso de sistemas de alto riesgo que a su vez se generaría tras el estudio de la evaluación de impacto presentado ante la Comisión de Inteligencia Artificial del MICIT que se crea para tal efecto. Al respecto, cabe indicar que al tratarse las multas de derecho sancionatorio son reserva de ley, pero el hecho generador de esa multa en este caso -el supuesto de alto riesgo- se insiste, no está definido por ley, sino que remite a la vía reglamentaria según el artículo 28 de este proyecto, lo cual podría significar una afrenta al principio constitucional de legalidad para temas reservados a la ley como lo es una sanción administrativa. Es la ley y no un reglamento, la que debe de definir de forma concreta el supuesto de hecho por el cual se impone la consecuencia de una sanción económica ante su incumplimiento.

Ergo, de suma relevancia se recomienda definir lo que se entendería por sistema de alto riesgo, dándole el rango de ley tal y como lo hace la Ley de IA de la Unión Europea, sin remitirlo a un reglamento, por el respeto al principio de legalidad y la reserva de ley para la imposición de multas o sanciones a favor del Estado.

Por otra parte, a diferencia del proyecto 23771, el 23919 sí se pronuncia con una política clara sobre el proceder de los sistemas de reconocimiento biométrico remoto en tiempo real. El artículo 17 del proyecto 23919 primeramente define lo que se entiende por dato biométrico, comprendiendo por ello a aquellos datos que están adscritos a la persona humana tales como la voz, las huellas dactilares, la estructura facial, los patrones de la retina, o el ácido desoxirribonucleico (ADN). Posteriormente representa el derecho a la autodeterminación del dato, exigiendo una notificación previa al titular del dato y un consentimiento expreso del titular o de su representante. Sobre ello, se aprecia una técnica similar al consentimiento requerido para el comercio electrónico, que se encuentra en el capítulo X del Reglamento a la Ley de Defensa de la Competencia y Protección del Consumidor 7472, cuyo artículo 189 cita: “Proceso de confirmación. El comerciante debe garantizar que el consumidor conozca de manera previa, suficiente, clara e inequívoca el momento en el cual se requiere que este confirme la transacción, así como los pasos necesarios para completarla”.

En suma, se trata de un conocimiento expreso y claramente manifiesto, pues forma parte de la acreditación de voluntad del titular del dato en los términos de nacimiento de la contratación del derecho civil de fondo (Art. 1007 del Código Civil). La norma excluye ese consentimiento del titular del dato para casos de delincuencia o criminalidad organizada, no obstante, si bien hace una remisión en lo relacionado a la Ley de Protección de Datos Personales 8968, olvida referir los institutos probatorios que se tienen desde 1996 con el Código Procesal Penal. En dicho cuerpo adjetivo se regula los supuestos conocidos como el imputado como sujeto de prueba, (Art. 38 del Código Procesal Penal) en donde se autoriza a realizar intervenciones corporales al imputado aún sin su consentimiento para constatar situaciones de interés para resolver los casos, como sangre o fluidos corporales. Es recomendable al menos su remisión expresa a dicha norma, pues pensemos que

con sistemas de IA se logre trazar la reiteración delictiva -por ejemplo- en delitos sexuales.

Por el momento actual, el dato biométrico es utilizado en la Justicia extranjera para las verificaciones y cumplimientos de medidas cautelares con medidas alternas a la prisión preventiva, por ejemplo, que la persona imputada se presenta a dejar su huella cada mes en un espacio habilitado para tal fin en la zona que dicta el Juez, o al reconocimiento de su iris que acredite su presencia.

Con todo, no se puede concluir el tópico de datos biométricos sin antes enfatizar en que por más que se diseñen sistemas disruptivos de reconocimiento de datos biométricos, ello no sería funcional sin una adecuada base de datos de almacenamiento con la cual se permita hacer la asociación, o generar el *match* requerido para el reconocimiento del dato. Por ende, merece estar en la reglamentación que se indica en el artículo 45 de este proyecto de ley, las disposiciones sobre almacenamientos de datos biométricos que tendrá el Estado de Costa Rica para sistemas de inteligencia artificial y armonizadas con las ya existentes, por ejemplo, datos para la cédula de identidad, o pasaporte con datos biométricos.

Este artículo de datos biométricos debe de relacionarse íntimamente con el reconocimiento en tiempo real en espacios públicos, pues precisamente ese reconocimiento se logra por medio de este tipo de datos, veamos. Sobre el tema el artículo 43 del proyecto de ley 23919, cita:

Se deberá respetar el derecho a decidir de las personas, en cuanto al uso de datos biométricos en tiempo real en espacios públicos. Las personas deberán ser informadas debidamente, a fin de que puedan decidir libremente sobre el derecho de abandonar los perfiles o prácticas que afecten su conducta o la toma de decisiones. Las excepciones a esta norma procederán en el caso de que las autoridades públicas lleven a cabo acciones motivadas y justificadas mediante acto administrativo, sobre la seguridad pública, aplicando, implementando y usando técnicas y métodos de inteligencia artificial.

Si bien, en comparación con el proyecto 23771, el expediente legislativo 23919 desarrolla mayormente este tema tan importante para esta oleada de Inteligencia Artificial que estamos viviendo, aún así deja espacios abiertos para la interpretación de la norma, sujetos a incertidumbre e inseguridad jurídica. Y es que la política que adopta la propuesta de ley 23919 no es asertiva en señalar si permitirá o no el reconocimiento de los ciudadanos y ciudadanas en tiempo real en espacios públicos. Implícitamente -no de forma expresa- la norma lo permite, pues en lugar de dejarle esta decisión al Estado para determinar si su política será interventora o no en la vida de la ciudadanía, lo reduce al derecho de autodeterminación en el manejo de datos personales de cada individuo. En otras palabras, la propuesta de ley del expediente 23919 no tuvo la intención de adoptar una postura Estatal concreta sobre el reconocimiento en tiempo real de las personas, a diferencia del Reglamento de Inteligencia Artificial de la Unión Europea (AI Act) que sí adopta una política concreta sobre el tema para los 27 Estados de la UE. En dicha Ley extranjera se decidió prohibir el uso de sistemas de IA para reconocimiento remoto de personas en tiempo real excepto para la búsqueda de víctimas delitos o de personas imputadas como se indicó anteriormente.

Mientras que la norma planteada para Costa Rica introduce la seguridad pública como una regla de excepción en las que se relevará la regla general del consentimiento del titular de los datos.

Con todo, la diferencia estriba que en Europa los ciudadanos y ciudadanas no tienen la disposición sobre si acceder o no a su reconocimiento remoto en tiempo real en espacios públicos, se prohíbe, mientras que en Costa Rica, con este expediente de ley analizado sí lo tendrían. Claro está, la forma en que los ciudadanos otorguen ese consentimiento no está definida, será un tema para la reglamentación. Piénsese por ejemplo, en una aplicación que le solicite a cada ciudadano la autorización para ser reconocido en tiempo real en la Plaza de la Cultura o que previamente, definidos los lugares públicos en donde exista este reconocimiento, la aplicación le informe al ciudadano una serie de lugares donde podrá estar sujeto a este reconocimiento y la persona acepte o rechace esa especie de seguimiento del Estado.

En suma, el tema alcanzaría para una investigación solamente de ese tópico, en la forma en que está regulado tiene sus ventajas y sus desventajas. Entre sus elementos favorables es que para ciertos usos de inteligencia artificial fuerte o con grado alto de autonomía acceder a este reconocimiento remoto es fundamental, por ejemplo, para los carros de conducción autónoma, y su desventaja sería no conocer exactamente los usos que el Estado le dará a los datos o las empresas tecnológicas de esos sistemas, sería una vigilancia constante de la persona.

Entre las desventajas de dejar esta decisión en manos de la ciudadanía, es que bien se conoce que el consentimiento informado en las aplicaciones tecnológicas de nuestros días, normalmente, no constituyen cláusulas negociables, son en su esencia contratos de adhesión, en donde las personas usuarias deben de ajustarse a los requerimientos de las compañías tecnológicas si desea utilizar la herramienta y por ello, otros países de índices desarrollados han decidido limitar estos sistemas, además de corrientes ideológicas y finalmente políticas de no convertirse en un Estado policial.

Además, no podría dejarse de lado que por el momento, aunque la norma se encuentre redactada de esta manera, si entrara en vigencia hoy día, se convertiría en una aspiración, pues se encontraría al reto de la conectividad para generar el reconocimiento de la persona, compararlo con la base de datos y los seguimientos correspondientes, sin una duda una alta transferencia de datos que sin tecnología 5-G o superior, difícilmente se podría lograr.

7.1.3. Tutela de los Derechos Laborales Debido a la Inteligencia Artificial. Análisis de los proyectos de ley de Costa Rica

De suma relevancia y parte importante del proyecto de ley 23919 es que se hace un desarrollo de las previsiones de tutela de las personas trabajadoras frente al desarrollo y tratamiento de los sistemas de inteligencia artificial, en contraste con el proyecto 23771 que no dispone absolutamente nada al respecto.

Se regula en el artículo 41 sobre derechos laborales y la inteligencia artificial y muestran gran relación con los principios éticos de la UNESCO (2021) analizados en el marco teórico. En lo relevante cita:

Las personas trabajadoras tienen derecho a una formación adecuada que permita su adaptación a las nuevas condiciones laborales cuando se adopten nuevas tecnologías. Las personas trabajadoras tienen derecho a ser informadas, con la debida antelación, sobre los cambios tecnológicos que vayan a producirse, así como dirigir la participación de las personas trabajadoras en los procesos de transformación digital en la determinación de las consecuencias laborales que la misma pueda implicar. En aquellos centros de trabajo donde exista un sindicato o comité permanente de trabajadores, estos serán informados oportunamente para que de mutuo acuerdo, patrono y representantes de los trabajadores, adopten las medidas necesarias para la debida implementación.

En realidad, la norma propuesta hace un desarrollo del principio ético sobre sensibilización de los sistemas de Inteligencia Artificial. Más que una garantía de respeto por los derechos laborales, busca equilibrar las brechas tecnológicas que puedan surgir cuando las funciones ordinarias sean ejecutadas tanto por personas humanas como por sistemas de inteligencia artificial. Como un gran logro de este proyecto, es que evidencia una concepción bastante arraigada del funcionamiento de la IA y acá en su relación con los derechos laborales. Y es que permite a las personas trabajadoras involucrarse en el diseño y desarrollo de estos sistemas. En este sentido, si somos consecuentes con los conceptos del funcionamiento de estas tecnologías descritos en el marco teórico, llegamos a la conclusión de que su desarrollo no solamente depende de profesionales en informática o en ciencia de datos, sino que al requerir un entrenamiento constante, serán quienes ejecuten las tareas repetitivas que se quieran automatizar quienes mejores datos puedan aportar a estos sistemas y éstas personas precisamente son los trabajadores que normalmente han realizado las tareas de forma mecánica.

No obstante, si bien es cierto la legislación propuesta para Costa Rica, avanza en el tema y consecuente con las habilidades que puedan desarrollar los sistemas de IA, es más cierto aún que la legislación propuesta para Europa (IA Act) va un paso más adelante. Desde su exposición de motivos se deja claro el tratamiento de los derechos laborales frente a los sistemas de IA cuando indica:

Además, en el contexto del empleo y la protección de los trabajadores, el presente Reglamento no debe afectar, por tanto, al Derecho de la Unión en materia de política social ni a la legislación laboral nacional —conforme al Derecho de la Unión— relativa a las condiciones de empleo y de trabajo, incluidas la salud y seguridad en el trabajo y la relación entre empleadores y trabajadores.

Esto se desarrolla en el Anexo III, artículo 4) que de manera categórica clasifica dentro de los sistemas de alto riesgo a los del ámbito laboral, así:

Empleo, gestión de los trabajadores y acceso al autoempleo: a) Sistemas de IA destinados a ser utilizados para la contratación o la selección de personas físicas, en particular para publicar anuncios de empleo específicos, analizar y filtrar las solicitudes de empleo y evaluar a los candidatos b) Sistemas de IA destinados a ser utilizados para tomar decisiones que afecten a las condiciones de las relaciones de índole laboral o a la promoción o rescisión de relaciones contractuales de índole laboral, para la asignación de tareas a partir de comportamientos individuales o rasgos o características personales o para supervisar y evaluar el rendimiento y el comportamiento de las personas en el marco de dichas relaciones.

Nótese que la norma europea, regula los supuestos en que decisiones meramente patronales como la contratación, asignación de funciones, analizar y seleccionar oferentes, pueden ser tomadas por sistemas de IA, es decir, lo que actualmente, generalmente realiza un Departamento de Recursos Humanos integrado por personas humanas. Si alguien se cuestiona porqué estos sistemas se clasificarían

de alto riesgo, es precisamente debido a la selección actual por personas humanas de personas trabajadoras. Y es que si actualmente aún con los filtros de derechos fundamentales y laborales existentes, sucede discriminación de género, o de edad, cuánto no más podría existir si esas contrataciones se las asignamos a estos sistemas. En realidad, con la cantidad de datos de estas herramientas se expondría un sesgo sistémico, de ahí la categoría de alto riesgo y correlativamente la necesidad de intervención de Estado en el control y prevención de sistemas de IA que hagan más relucientes las discriminaciones sistémicas que históricamente ha causado el ser humano. Sobre esto, Paula Casadesús (2022) muestra el ejemplo de Amazon cuando inició a contratar personal por medio de sistemas de inteligencia artificial. Grosso modo, dicho sistema se había alimentado en los últimos diez años con los datos de trabajadores para puestos técnicos que en su mayoría eran hombres, por lo que ese sistema empezó a rechazar automáticamente a las mujeres que aplicaban porque los datos de las mujeres no coincidían con los datos con los cuales se había entrenado a esta herramienta, y por ello esta empresa abandonó la contratación mediante este algoritmo.

Evidentemente, no se trata de un simple sesgo de la inteligencia artificial, sino de una lamentable discriminación sistémica en la estructura social de la humanidad, que es llevada a los sistemas, aún y sin la intención de hacerlo, pues posiblemente este sistema solamente reconocía los currículums de las personas que aplicaron desde hace 10 años, que en su gran mayoría eran hombres.

Ahora bien, recordemos que la principal intervención del Estado en sistemas de IA de alto riesgo, es la evaluación y autorización de riesgos e impacto, de tal manera que no podrían entrar en su funcionamiento si el Estado no lo autoriza. Esa misma obligación la contiene el proyecto de ley de Costa Rica bajo examen 23919, en su artículo 26, recayendo dicho estudio de impacto y autorización en la Comisión de IA que se creará. Concretamente, se dispone:

El sujeto responsable u operador de los sistemas de la inteligencia artificial deberá presentar ante la Comisión que se señala en esta ley, previo a su uso, aplicación o implementación, un certificado de

evaluación riesgo, cuando el proyecto, actividad o la obra posea las características de alto riesgo, a efectos de prevenir, daños y perjuicios en los usuarios y el medio ambiente.

El certificado de evaluación de alto riesgo de la inteligencia artificial deberá constituirse en un seguro para los usuarios o consumidores digitales. El reglamento de esta ley determinará dicho certificado con sus especificaciones y características, así como los procedimientos, estándares y metodologías sobre riesgos, conforme a criterios internacionales, para una mayor eficiencia e interoperabilidad de las instituciones públicas y empresas privadas.

Sin embargo, se insiste en una de las principales diferencias entre el Reglamento de IA de la Unión Europea y el proyecto de ley de Costa Rica, es que la propuesta para Costa Rica no conceptualiza cuáles sistemas se clasificarán como de alto riesgo, sino que como se aprecia en el artículo 26 *infine*, menciona que los estándares y metodologías de riesgos se harán conforme con criterios internacionales en el Reglamento de esta. Con ello, se corre el riesgo de reducir la coercibilidad normativa, pues, claramente es la ley la que tiene el mayor grado de obligatoriedad, además de advertir posibles vicios de constitucionalidad por principio de legalidad, pues en algún sentido, el someter a la autorización del Estado a sistemas de IA, implica una limitación a la liberal innovación del sector privado. Por ello, las reglas deben de estar claras en la ley, porque estamos hablando de restringir ciertas libertades constitucionales, por ejemplo, la libertad de comercio descrita en el artículo 46 de la Constitución Política.

Este yerro evidenciado de la propuesta de Costa Rica, no lo corrió la propuesta de Ley de IA de Chile, que aunque también se basa en el modelo de regulación de la IA por nivel de riesgos, a diferencia de la propuesta 23919, sí incluye un catálogo de las áreas en las que estas herramientas sí se considerarían de riesgo alto, por ejemplo, para la salud, evaluación de la solvencia de personas o calificación crediticia, sistemas para predicciones delictivas o de víctimas, según se analizará en el siguiente acápite con el estudio de proyectos de ley de otras latitudes.

7.2. Comparación de los Proyectos de Ley de Costa Rica con los de Otras Latitudes

Hoy en día, el país que apruebe una legislación para la inteligencia artificial se convierte en una noticia en tendencia y se le aprecia como un país de avanzada en su desarrollo. No obstante, debe tenerse presente que no toda regulación de la inteligencia artificial necesariamente es robusta, y no toda ley permite un verdadero desarrollo de un país, de seguido, damos un breve recorrido en el mundo, con base en el Mapeo de Regulación y Proyectos Normativos sobre IA alrededor del Mundo desarrollado por Gutiérrez (2023).⁶

Argentina: En abril del 2023 fue presentada la propuesta para adicionar tres artículos a la Ley 25.467 de “Ciencia, Tecnología e Innovación” que establecen principios y valores para el funcionamiento ético de los sistemas de IA. Entre ellos, se establece la obligación de registrar los sistemas de IA, faculta a la autoridad competente para detenerlo cuando vulnere los principios y valores, y permite que cualquier sujeto amenazado o perjudicado por dichos sistemas lo denuncie.

En Chile: El 26 de abril del 2023, se presentó el “Proyecto de ley que regula los sistemas de inteligencia artificial, la robótica y las tecnologías conexas en sus distintos ámbitos de aplicación”.

A diferencia del proyecto de ley 23919 de Costa Rica, en su artículo 4 sí indica de manera concreta cuáles sistemas serán considerados como de alto riesgo, similar a la Ley de IA europea, incluye a los sistemas de contratación laboral, veamos:

Artículo 4.- 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

⁶ Gutiérrez, Juan David (2023). «[Regulación sobre IA](#)». Blog Foro Administración, Gestión y Política Pública. Disponible en: [Regulación sobre IA – Foro Administración, Gestión y Política Pública \(forogpp.com\)](#)

utilización en gestión del suministro de agua, electricidad y gas. 3. La asignación y determinación del acceso a establecimientos educacionales 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. (Chile, 2023).

Colombia: Se tienen en trámite varios proyectos de ley entre ellos, proyecto 059 del 2023 sobre lineamientos de política pública para el desarrollo, uso e implementación de inteligencia artificial. Proyecto 091 del 2023 por el cual se establece el deber de información para el uso responsable de la Inteligencia Artificial.

Proyecto de Ley 130-2023, por medio del cual se crea la armonización de la inteligencia artificial con el derecho al trabajo de las personas, y fue aprobado en primer debate.

México: Se cuenta con el proyecto de Ley que Regula el Uso de la Inteligencia Artificial. Se trata de un proyecto meramente administrativo sancionatorio basado en el modelo europeo de riesgos de prácticas prohibidas, pero menos robusto. Su artículo 4 establece:

Artículo 4. Queda prohibido el uso de inteligencia artificial en los siguientes casos: 1. La comercialización de un sistema de inteligencia artificial que se sirva de técnicas subliminales para alterar de manera sustancial o provocar, o que sea probable que provoque perjuicios físicos o psicológicos los usuarios.

Norma de utilidad en estas épocas donde la inteligencia artificial generativa está causando desarrollos médicos para el funcionamiento neuro cerebral con el fin de que los pacientes recuperen ciertas habilidades motoras a través de la implantación de chips de IA cerebrales.

Panamá: Se cuenta con el anteproyecto de ley 014 que regula la inteligencia artificial en la República, presentado el 6 de Julio del 2023 por iniciativa ciudadana. Entre sus puntos de asertividad, el proyecto resuelve la creación de texto, audio o imagen sintético para usos malintencionados de esta manera;

Artículo 5: Prohibiciones. Queda prohibido el uso malintencionado de técnicas de inteligencia artificial, deep learning, aprendizaje automático o cualquier otra tecnología para la creación de falsificaciones digitales con fines malintencionados, como la creación de deepfakes, videofakes, audiodfakes y callfakes, que puedan ser utilizados para cometer delitos, causar daños a terceros, obtener beneficios ilícitos o perjudicar la reputación de personas o instituciones. Artículo 6: Sanciones. La violación de lo establecido en el artículo 5 será sancionada con multas y/o penas, según la gravedad de la falta y las consecuencias derivadas de la misma.

Como novedad, en comparación con los demás proyectos de IA, destaca su artículo 17 que le denomina, “Transición Profesional”, con el cual se pretende regular una realidad social innegable para muchas profesiones y oficios que competirán con los sistemas de IA. La norma propuesta en Panamá indica:

Artículo 17. Transición profesional. Las universidades y demás instituciones educativas superiores del país deberán tomar en consideración los avances en tecnología y las posibles desapariciones de empleos debido a la automatización y la inteligencia artificial en la planificación de su oferta académica. Para ello el Estado creará campañas de concientización sobre los efectos que tendrá la IA sobre el mercado laboral como lo conocemos e instará a las instituciones a incluir programas de formación y capacitación que fomenten la adquisición de habilidades y competencias relevantes para las nuevas profesiones que surjan como resultado de la automatización y la inteligencia artificial, así como la reeducación de aquellos profesionales que se vean afectados por la desaparición de sus empleos debido a dichos avances tecnológicos.

Incluso este anteproyecto de Panamá va más allá, pues enumera una serie de empleos que cataloga como posiblemente afectados por los sistemas de IA, entre ellas, operadores de *call center*, trabajadores de fábrica, abogados y asistentes, agentes de seguros, por citar algunos ejemplos.

Además, recientemente en noviembre del 2023, se presenta en Panamá el anteproyecto de ley 149 de Promoción e Inversión en Inteligencia Artificial, con el cual se busca sentar las bases para integrar la IA a la economía panameña.

Perú: Se trata del primer país de Latinoamérica en promulgar una Ley para Regular la Inteligencia Artificial. Se encuentra ya vigente la Ley 31814 desde el 5 de Julio del 2023 denominada; “Ley que promueve el uso de la inteligencia artificial en favor del desarrollo económico y social del país».

Se trata de una ley esencialmente principialista y de softlaw, basada en los principios éticos de la UNESCO (2021) y la OCDE (2019) que fueron desarrollados en el marco teórico, que si bien son de suma importancia, no regula de forma concreta qué intervención tendrá o no el Estado para el desarrollo de los sistemas de IA, ni tampoco las responsabilidades atinentes, en realidad, esta ley -aunque genera avance legislativo- se podría catalogar como una carta de principios éticos positivizados. Es la base para que cada sector productivo desarrolle su propia normativa de IA.

No obstante, este empuje de Perú como pionero de regulación de la IA en América Latina ha dado pase a discusiones y propuestas aún más profundas en ese país. Se trata del proyecto de Ley N.º 5763-2023-CR presentado el 25 de agosto de 2023, que postula una Ley de Reforma Constitucional para establecer a la IA como uno de los principios de la administración de justicia y pretende que tanto el Poder Judicial como el Ministerio Público adopten el uso de las tecnologías de IA para la resolución de procesos judiciales y como herramientas de apoyo técnico en los trámites realizado por los justiciables durante sus procesos. En suma, busca modificar el artículo 139 de la Constitución Política de Perú que establece los principios y derechos de la función jurisdiccional añadiendo como principio rector de la administración de justicia “El uso de la inteligencia artificial para la resolución de casos judiciales y para las acciones de mero trámite”.

Si bien la finalidad de este proyecto es lograr la celeridad de los procesos judiciales en beneficio de los justiciables, para los investigadores Accessnow (2024), esta reforma plantea preocupaciones, por cuanto se estaría permitiendo constitucionalmente y así institucionalizando la facultad de delegar la administración de justicia en sistemas de IA, lo que podría comprometer severamente las garantías fundamentales de quienes acceden al sistema de justicia e ir en contra del principio ético del ser humano bajo control de la IA.

Por último, si bien los siguientes no forman parte de nuestro sistema de derecho, pero valga señalar para información del lector que en Estados Unidos, recientemente, en octubre del 2023, se publicó el Decreto Ejecutivo sobre IA,

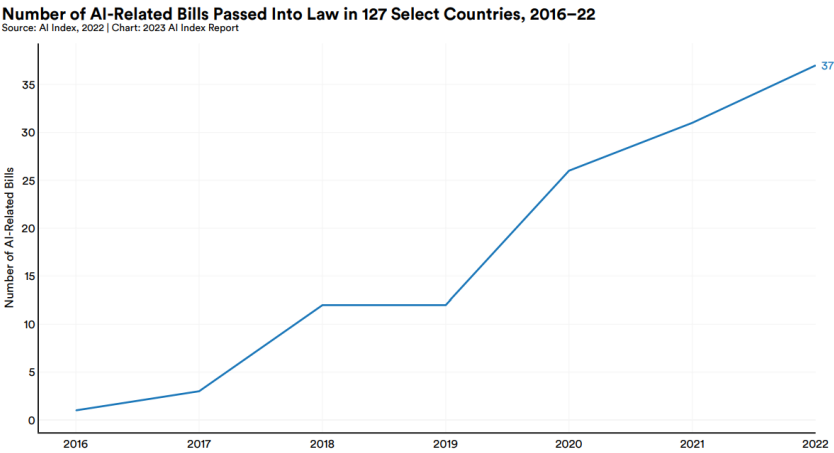
[“Executive Order on the Safe, Secure, and Trustworthy Development and Use of Artificial Intelligence”](#)

Por su parte en el Reino Unido se crea en Marzo 2023, este proyecto que según indica Gutiérrez (2023) fue sometido a consulta pública [“A pro-innovation approach to AI regulation”](#).

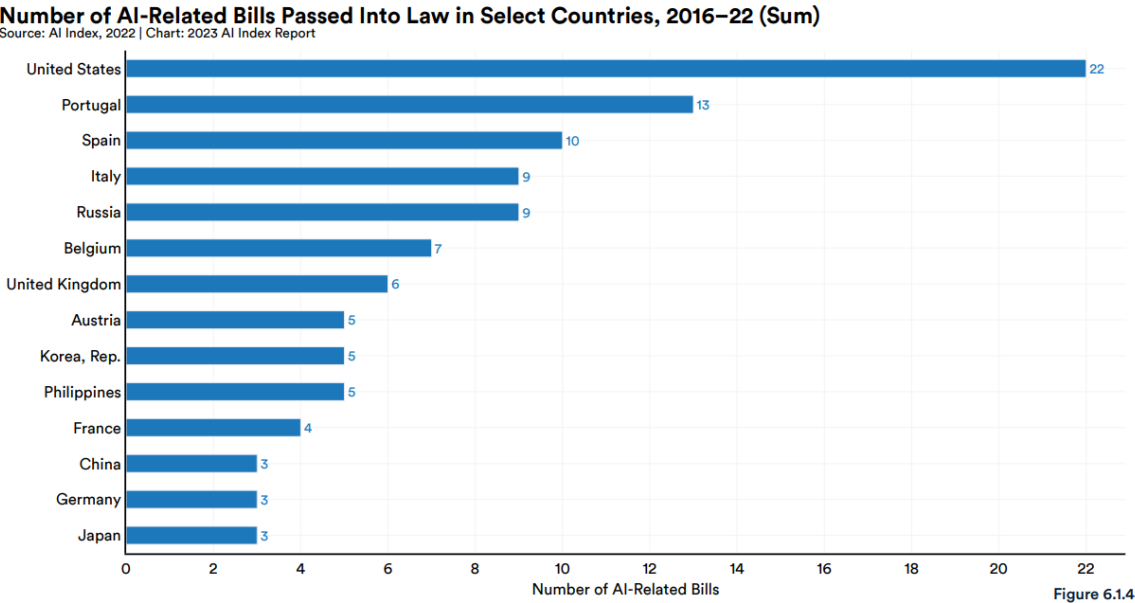
Mientras que en China en Julio del 2023; se promulga las [“Medidas provisionales para la gestión de servicios de inteligencia artificial generativa”](#). Es de suma relevancia, pues es plenamente aplicable a la nueva y actual oleada de inteligencia artificial generativa. Entre sus normas más relevantes para los desarrolladores de sistemas de inteligencia artificial generativa destaca, la exigencia de utilizar datos y modelos básicos con fuentes legítimas, no infringir los derechos de propiedad intelectual de terceros, obtener el consentimiento de las personas cuya información personal se utilice, mejorar la calidad de los datos de entrenamiento, marcar las imágenes, videos o texto sintéticos, es decir, los creados por la IA generativa, en aras de regular e identificar los *deepfake*, compartiendo esta característica con la regulación europea. También exige realizar evaluaciones de seguridad de los sistemas de IA generativa de forma periódica, registrando los algoritmos y sus modificaciones.

Con todo, se puede apreciar que los desarrollos legislativos para regular de manera integral a la inteligencia artificial no son fáciles de tramitar ni de aprobar, máxime en países de democracias sólidas donde cada sector tiene su opinión, y más bien, los que han logrado avanzar es porque han diseñado fuertes negociaciones con los diferentes sectores empresarial, sector público, como sucedió en el caso de la intensa negociación de diciembre del 2023 que definió la aprobación final del Reglamento Europeo sobre IA. No obstante, a pesar de ello, valga señalar que a lo largo del mundo se han emitido una gran cantidad de normativas que mencionan al menos como forma aleatoria a la inteligencia artificial, que según el informe anual sobre el índice de Inteligencia Artificial de la Universidad de Stanford (2023), ameritó la creación de 37 leyes relacionadas con IA en todo el mundo, crecimiento

que se ve reflejado en la siguiente imagen de ese estudio en una línea comparativa desde el año 2016 al año 2022.



Desglosado por los países que han introducido mayor cantidad de legislación relacionada con inteligencia artificial en ese periodo, en dicho estudio se presenta, así:



Esto refleja el acelerado crecimiento de la inteligencia artificial en todos los sectores de la sociedad y en todos los sectores productivos, lo cual amerita incluso el promulgar leyes aleatorias y hacen aún más urgente la necesidad de adoptar

modelos íntegros, robustos y específicos de IA, con el fin de lograr un verdadero desarrollo e innovación.

8. CONCLUSIONES Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

8.1. Tal y como se añoraba desde el 2019 bajo el estudio de la Universidad de Costa Rica, Informe Anual del Programa Institucional de la Sociedad de la Información y el Conocimiento (PROSIC), aún cinco años después, nuestro país continúa en una posición similar, con ciertos avances que al menos han dado inicio a la discusión de la Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial por parte del Ministerio de Ciencia y Tecnología y a la discusión de proyectos de ley, pero aún sin un norte claro sobre las políticas que como Estado deben de fijarse para promover el desarrollo y su equilibrio con la regulación de la Inteligencia Artificial, especialmente en cuanto a derechos fundamentales se refiere.

8.2. Tras el análisis de esta investigación, como premisa general para dar respuesta al objetivo específico tercero, respecto a si los proyectos de ley en Costa Rica protegen en debida forma los derechos que puedan vulnerarse con los sistemas de IA, se puede concluir que el tema país no debería centrarse en si regular o no la inteligencia artificial, sino en cómo regularla y cuáles son los principales temas a tratar, pues no podría desconocerse que una regulación con una alta cantidad de requisitos para producir estos sistemas implicaría un retroceso en la innovación y el desarrollo. Y es que en Costa Rica se ha intentado obtener una regulación de la IA por sí misma, concretamente con el proyecto 23771, que en realidad constituye una carta de comportamiento ético, pero que no soluciona con la fuerza que debe imperar en una ley, temas como desarrollar ambientes propicios para que la tecnología contribuya al bien público, regulación de derechos fundamentales, entre ellos, obtención de datos biométricos, reconocimiento remoto en tiempo real en sitios públicos, nada de esto se incluye en esa propuesta de ley, entonces, en realidad, es un proyecto que no regula a la

inteligencia artificial como lo pretende su título, no define una política clara del Estado frente a los retos de la IA.

8.3. Cumpliendo con el objetivo específico 1, a lo largo de esta investigación se han conceptualizado los diferentes sistemas de regulación de la Inteligencia Artificial alrededor del mundo, dando especial énfasis a las legislaciones y propuestas de nuestro sistema de derecho continental, o Civil Law de Latinoamérica, pues comparten similares principios y estructura del sistema. A manera de conclusión, puede inferirse que en el mundo se han diseñado básicamente tres modelos de regulación de la inteligencia artificial. Un modelo que regula preventivamente el riesgo de los sistemas dando potestad de imperio a los Estados para exigir el cumplimiento de requisitos para su puesta en funcionamiento sobre aquellos sistemas que generen mayor intromisión en derechos fundamentales, la salud o seguridad de las personas. Así, entre menor sea el riesgo que se cause, menor intervención tendrá el Estado. El otro modelo es la regulación de tipo principialista ética, es decir, basada en principios éticos, que en realidad viene a ser una legislación programática para que dichos principios sean a su vez incorporados en las leyes de los distintos sectores sociales, económicos y productivos de los países. Por último, legislaciones más avanzadas y de primer mundo, han diseñado propuestas para incorporar un Derecho de Daños o de Responsabilidad Civil a los sistemas de Inteligencia Artificial con el fin de regular en debida forma y según la naturaleza de estos sistemas los daños que causen con su funcionamiento. Es el caso de la propuesta de Directiva Europea sobre Daños Generados por Sistemas de IA, que se encuentra en discusión en la Unión Europea, pero que refleja que las leyes de responsabilidad civil actuales no están acondicionadas para una debida tutela por daños causados por estos sistemas.

8.4. Como parte de los resultados que deja este trabajo, es que en términos de legislación y regulación de la IA, no debería de hablarse de la IA por sí misma, sino de la inteligencia artificial explicable. Esto porque parte de las alucinaciones que nos puede generar la IA, es que se considere

que el sistema entiende por sí mismo sus resultados, y precisamente su función no es entenderse a ella misma, sino generar predicciones a partir del reconocimiento de patrones para que sea el ser humano quien explique sus procedimientos o funcionamiento según fue desarrollada. En este aspecto, si bien ambos proyectos aciertan al incluir el principio de transparencia y explicabilidad, sí debería ampliarse en este concepto.

8.5. Concluyendo el objetivo segundo de la investigación sobre la vulneración de derechos fundamentales por sistemas de alto riesgo, un error que comparten ambos proyectos de ley de Costa Rica, es el referido a la falta de definición en los rangos de riesgo de los sistemas de IA, es decir, no define el riesgo alto, bajo o aceptable como sí lo hace la legislación europea y la propuesta chilena. Aún cuando el proyecto 23919 es más robusto en este tema que el 23771, no define lo que entiende o comprende el sistema de alto riesgo y lo relega a definir los estándares en la vía reglamentaria, lo cual generaría una posible inconstitucionalidad por violación del principio de legalidad, máxime cuando la infracción a la autorización del sistema de alto riesgo genera multas para quien incumple con la presentación de los requisitos, en suma estaría limitando libertades constitucionales y oponiendo sanciones por reglamento y no por ley, generando además inseguridad jurídica.

8.6. En ambos proyectos de ley se le otorga la potestad de supervisión y registro al Ministerio de Ciencia y Tecnología, aunque de forma más desarrollada y precisa en el 23919 con la creación de una Comisión de Inteligencia Artificial que entre sus funciones tendrá a cargo el análisis de impacto de los sistemas de IA que deberán presentar los desarrolladores. No obstante, en ambos, no se indica hasta dónde le alcanza la autonomía al Poder Judicial para los efectos de trabajar con sistemas de Inteligencia Artificial como actualmente lo hace. En el hipotético caso de que el MICIT deba evaluar sistemas con capacidad de decisión y autonomía en un futuro -por ejemplo de justicia predictiva para la resolución de casos- sería aún más discutible la intromisión de un

órgano del Poder Ejecutivo dentro del Poder Judicial, por lo que se recomienda dejarlo definido desde la discusión de este proyecto en el trámite parlamentario para evitar inconstitucionales. Concretamente que se aclare sobre cuál ámbito del Poder Judicial sí se posible este registro y el alcance de esta injerencia. La propuesta sería que se restrinja en absoluto la injerencia sobre sistemas de Inteligencia Artificial del ámbito jurisdiccional y auxiliar de justicia, como herramientas policiales para persecución de delitos, sistemas de predicción de resoluciones, clasificador de casos, reconocimiento de datos biométricos de las partes, todo esto debe ser administrado por el Poder Judicial, eso sí, exigiéndole que a lo interno deberán llevarse auditorías de estos sistemas para su correcto funcionamiento, libres de sesgos, de trazabilidad de la información y de ciberseguridad de la información que se maneja, eso sí, exigiéndole al Poder Judicial la creación de una Política de Inteligencia Artificial propia donde regule estos temas.

8.7. Se recomienda la mejora del proyecto 23919, que si bien a diferencia del proyecto 23771, sí regula el derecho de daños por sistemas de IA, merece precisarse dado las características de estos sistemas que se analizaron en la investigación. Concretamente para ser ajustado a la naturaleza de estos sistemas, en donde requieren entrada continua de datos para su entrenamiento, aun cuando están en funcionamiento, a diferencia de los modelos automatizados cuya funcionamiento es estático según lo programado, de ahí que debe advertirse -para esta ley o una ley específica de daños por IA- que el fabricante no podrá estar del todo desligado de responsabilidad, pues aunque el programa sea licenciado o cedido, el software seguirá aprendiendo bajo el algoritmo original. A la vez, se recomienda actualizar la normativa del consumidor para incorporar los grados de responsabilidad civil por daños causados por IA que no hayan cumplido los requisitos de evaluación que exigirá la Comisión de IA. Concretamente, respecto del artículo 33 del proyecto 23919, se recomienda armonizar el *dies a quo* -momento a partir del cual cuenta el plazo de prescripción- para que esté acorde con la normativa de derecho de fondo

de daños, el cual es a partir del momento en que el presunto agraviado tuvo conocimiento del daño. Si es que si quiere dejar un plazo límite donde no interesa el conocimiento del afectado, se recomienda el plazo de cuatro años, para así también equilibrar la seguridad jurídica de las empresas de tecnología que invertirán en el país. Lo cierto es que iría en contra de una tutela efectiva de daños que un plazo más corto que la prescripción civil ordinaria de responsabilidad extracontractual que es de diez años, prescriba una situación sobre la cual el agraviado aún no se haya enterado. Por ello se propone que el artículo 33 del proyecto 23919, se modifique respecto a la prescripción propuesta de esta forma: *“(...) Las acciones tendientes a la reparación del daño podrán ser presentadas por quien tenga un interés legítimo o un derecho subjetivo, y prescribirán en un plazo de dos años contados a partir del momento en que la persona física o jurídica presuntamente agraviada tuvo conocimiento de éste. En cualquier caso, prescribirán en cuatro años desde la existencia del daño”*.

8.8. Para responder al último objetivo específico, sobre la capacidad de vulneración de los derechos fundamentales de los sistemas de IA de alto riesgo, corresponde concluir lo siguiente. El proyecto 23771 si bien de forma general indica buscar la tutela a los derechos fundamentales, de forma específica ni siquiera menciona tema alguno sobre una de las mayores preocupaciones actuales de la inteligencia artificial y la injerencia Estatal en la vida de los y las ciudadanas, como lo es el reconocimiento remoto en tiempo real usando datos biométricos, por lo que dicho proyecto, si bien es respetable por sus principios y en lo pionero que fue, refleja desconocimiento de temas centrales de la IA en los que el Estado debe de tomar partida y en consecuencia debería ser descartado en su discusión para evitar recursos públicos, pues en realidad no regula los temas álgidos en los que un Estado debe asumir una política y dirección para administrar el uso de la IA.

Por su parte el proyecto 23919, si bien regula este tema, lo deja a la libre autodeterminación de las personas ciudadana. Es decir, será el ciudadano quien decida si acepta ser reconocido y seguido en espacios públicos en tiempo real bajo

el escaneo de sus datos biométricos, excepto en temas de seguridad pública por acto motivado y justificado, delegando así una potestad del Estado sobre una aceptación que parece irrestricta, no se indica para cuáles fines, por ejemplo como lo sería para la conducción de vehículos autónomos. Además, la seguridad pública aún motivada y justificada, es una actividad ordinaria del Estado para la prevención de delitos y orden de los ciudadanos, si para esto se exime el consentimiento del ciudadano, prácticamente ordinariamente *-siempre-* se estaría en esa excepción y por consecuencia, se generaría un Estado policial que persigue y controla a sus ciudadanos en espacios públicos. Por ello, se recomienda, al menos redactar de forma precisa las excepciones que impliquen eximir del consentimiento del ciudadano, por ejemplo, búsqueda de víctimas de secuestros, persecución de personas imputadas con indicio comprobado de la comisión de delitos.

En conclusión, la propuesta de ley del expediente 23919 no tuvo la intención de adoptar una postura Estatal concreta sobre el reconocimiento en tiempo real de las personas a través de sus datos biométricos, a diferencia del Reglamento de Inteligencia Artificial de la Unión Europea (*AI Act*) que sí adopta una política concreta sobre el tema para los 27 Estados de la UE. En dicha ley extranjera se decidió prohibir el uso de sistemas de IA para reconocimiento remoto de personas en tiempo real excepto para la búsqueda de víctimas delitos o de personas imputadas como se indicó anteriormente, generando así un equilibrio entre las libertades públicas, no permitiendo el Estado policial, pero a la vez desarrollando supuestos de gravedad que sí ameritan la excepción.

8.9. Por último, para responder a la pregunta origen de esta investigación sobre cuál modelo de regulación es el idóneo, y el objetivo general de determinar los aspectos de la IA que merecen regulación, antes de indicar cuál de los proyectos de Costa Rica es más aceptable, es oportuno indicar que el Estado tiene la responsabilidad de definir, bajo el respeto de los derechos fundamentales y de las libertades propias de una República, su política y estrategia para regular la Inteligencia Artificial. Conviene mejor una ley que verdaderamente resuelva un solo problema de derechos

fundamentales con la IA, como el reconocimiento en tiempo real de personas con sus datos biométricos, a leyes que por su título pretencioso aspiren a regular de forma general la inteligencia artificial, pero que en realidad no resuelve los problemas centrales de la IA, o lo álgido lo delega a la vía reglamentaria.

Y si es que se desea continuar con un proyecto de ley general, para esto se recomienda el modelo de legislación de la IA por niveles de riesgos. Según su impacto y riesgo del derecho que está de por medio, así será la intervención estatal. Con intervención mínima del Estado para sistemas de bajo impacto o de riesgo aceptable, pero requiriendo la autorización del Estado para los sistemas de alto riesgo, definiendo y categorizando en la Ley lo que se entiende por alto riesgo, y regulando temas de trascendental importancia según las habilidades actuales de estas herramientas como el reconocimiento en tiempo real con datos biométricos, repercusiones laborales en la contratación, lo cual muestra íntima relación con el análisis de sesgos sistémicos de la sociedad incorporados en la programación de estos sistemas, donde no puede faltar el pronunciarse en la ley por el sesgo de género, especialmente en la contratación laboral. La definición de las categorías que se considerarán como de alto riesgo debe de estar por ley. Se hace referencia a los sistemas diseñados para la salud de las personas, lo relativo a sistemas para aplicar justicia, sistemas de contratación laboral, todo esto debe ser de alto riesgo por el impacto que podría causar en la sociedad y el derecho fundamental asociado que podría verse lesionado.

Además, se requiere de una ley especial de Responsabilidad Civil por Daños Generados por IA. Para ser congruente con la legislación de IA por riesgos que es de naturaleza meramente preventiva y administrativa, no es conveniente mezclarlas como lo hizo el proyecto 23919 introduciendo su artículo 33 de responsabilidad civil dentro de la misma sección de evaluación de riesgo (tarea que es propia del Estado). Se insiste, son sistemas distintos, uno privado (Daños) y otro público (Autorización de la IA) y como tal deben de regularse por separado para un mejor orden y

cumplimiento, para ello tenemos el ejemplo del Reglamento de IA de la Unión Europea para los temas de derecho público y autorizaciones, y por otro lado la propuesta de Directiva Europea de Responsabilidad Civil por Daños Causados por Sistemas de IA, de naturaleza meramente privada.

8.10. Con todo, se puede concluir que el proyecto 23919 es más robusto en los temas país que regula sobre la IA, pues el 23771 en realidad se trata de una declaración ética con remisión a otras leyes y distintas normativas de los sectores sociales y productivos. El 23919 sí tiende a regularse por sí mismo evitando la duplicidad normativa. Muestra avances en temas álgidos que se están discutiendo en el mundo como lo es la regulación de datos biométricos para usos por IA, regulación por riesgo alto de la IA, es claro en los principios éticos, conceptos y características de la IA para diferenciarla de otras tecnologías, y asigna funciones claras a la Comisión que se encargará de la IA en Costa Rica. No obstante, merece las mejoras y precisiones técnicas y jurídicas que se han estipulado en este trabajo, especialmente en la definición expresa de las categorías de riesgos sin remitir a reglamentos, indicar qué comprende el alto riesgo, al menos para indicar los sectores y los derechos que se considerarán como mayormente vulnerables en los desarrollos de IA, como se indicó, salud, contratación laboral, derechos fundamentales, seguridad y justicia. Por lo anterior, para su viabilidad y armonía se propone ajustar el proyecto 23919 en los términos indicados en esta investigación y que así el Estado defina una dirección correcta sobre el reconocimiento remoto en tiempo real de sus ciudadanos, intervenga en evitar sesgos en la contratación laboral con estas herramientas y aún yendo más allá, se regulen temas de transición profesional como lo hace el anteproyecto presentado en Panamá, con el fin de guiar a los y las a ciudadanas en los oficios que mayormente impactará la inteligencia artificial, pues cuando se habla de innovación y desarrollo, no solamente se hace referencia al desarrollo tecnológico, sino al desarrollo de las personas, quienes finalmente son el centro y fin de la Inteligencia Artificial y no lo contrario. Por último, se recomienda adicionar al proyecto 23919 reglas y órdenes claras para que se les exija a los desarrolladores de

IA, marcar el texto sintético, imágenes y videos sintéticos generados por la Inteligencia Artificial Generativa, para de esta manera prevenir y regular la gran cantidad de *deepfakes* (datos falsos) que está viviendo el mundo entero en esta última generación de la Inteligencia Artificial, tema ya regulado en China y próximo en la Unión Europea según se expuso en esta investigación.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Libros y artículos:

Accessnow (2024). *Radiografía Normativa, ¿Dónde, qué y cómo se está Regulando la Inteligencia Artificial en América Latina?* Disponible en: [Edited copy - Reporte regional de políticas de regulación a la IA \(accessnow.org\)](#)

Casadesús, Paula, (2022). La Responsabilidad Civil por el Uso Discriminatorio de los Datos Personales a través de la Inteligencia Artificial, Editorial Comares, Granada, España.

Corvalán, J. (Enero-Abril, 2020). Inteligencia Artificial GPT-3, Pretoria y Oráculos Algorítmicos en el Derecho. *Internacional Journal of Digital Law*, Belo Horizonte, año 1, n.1, p. 11-52. **DOI:** 10.47975/10.47975/digitalaw112020p.%207-50

Estevez, E., Linares, S. Fillottrani, P. (2020). *PROMETEA Transformando la Administración de Justicia Con Herramientas de Inteligencia Artificial*. Banco Interamericano de Desarrollo. URL (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode>)

Hernández, R. Fernández, C. Baptista M, (2014). Metodología de la Investigación. Sexta Edición, Mc Graw Hill Education, México.

Hernández, L. Canales, M. De Sousa, M. Inteligencia Artificial y Participación En América Latina. Las Estrategias Nacionales de IA. 2022. Derechos Digitales. Parte de la Red CyberPolicy Research Centres de IDRC.

Tomado de: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>

Gutiérrez, Juan David (2023). «[Regulación sobre IA](#)». Blog Foro Administración, Gestión y Política Pública. Disponible en: [Regulación sobre IA – Foro Administración, Gestión y Política Pública \(forogpp.com\)](#)

Martín-Casals, Miquel (2023). La Regulación de la Responsabilidad Extracontractual por Daños Causados por Sistemas de Inteligencia Artificial (IA) Mediante Dos Propuestas de Directiva, Revista Dialnet. Responsabilidad Civil, Circulación y Seguro. Año 2023, Número 1, pp 6 -30.

Rodríguez, D. (2023) denominado “El Desafío de Regular la Inteligencia Artificial: Una propuesta para Costa Rica” publicado en el medio El Financiero en Julio del 2023. Tomado de:
<https://www.elfinancierocr.com/opinion/el-desafio-de-regular-la-inteligencia-artificial/KK7KP6BF6RH5RA3WIPSJ3H2WPI/story/>

Telecommunications Management Group TGM, Inc, 2020. Repaso de las Políticas y Desarrollos Latinoamericanos Sobre Inteligencia Artificial. Virginia, EEUU.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO, (2023). Kit de Herramientas Global sobre IA y el Estado de Derecho para el Poder Judicial. Impreso por UNESCO.

Universidad de Costa Rica (2019). Informe anual del Programa Institucional de la Sociedad de la Información y el Conocimiento (PROSIC), denominado “Hacia la Sociedad de la Información y el Conocimiento”. Tomado de:
http://www.prosic.ucr.ac.cr/sites/default/files/recursos/informe_prosic_2019.

[pdf](#)

UNESCO (2023) Dossier de Inteligencia Artificial denominado Estado de la Ciencia (2023) UNESCO y la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI).

Universidad de Stanford (2023). Informe anual sobre el índice de Inteligencia Artificial. Disponible en: [AI Index Report 2023 – Artificial Intelligence Index \(stanford.edu\)](#)

Tratados, Proyectos de Ley, Políticas y Leyes Vigentes

Anteproyecto de ley 149 de Promoción e Inversión en Inteligencia Artificial de Panamá, disponible en: [LEY DE PROMOCION E INVERSION EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL \(espaciocivico.org\)](#)

Anteproyecto de Ley 014 de Panamá para Regular la Inteligencia Artificial en la República.

China (2023); “[Medidas provisionales para la gestión de servicios de inteligencia artificial generativa](#)”.

Constitución Política de Costa Rica

Código Civil de Costa Rica

Decreto de la Casa Blanca sobre IA, 2023, EEUU. Disponible en: “[Executive Order on the Safe, Secure, and Trustworthy Development and Use of Artificial Intelligence](#)”

Estrategia de la Inteligencia Artificial Para Gobierno Digital, Uruguay.

Ley vigente de IA de Perú (Julio, 2023)

[Ley que promueve el uso de la inteligencia artificial en favor del desarrollo económico y social del país - LEY - N° 31814 - CONGRESO DE LA REPUBLICA \(elperuano.pe\)](#)

Ley General de la Administración Pública de Costa Rica

ORGANIZACIÓN DE COOPERACIÓN Y DESARROLLO ECONÓMICOS, OCDE, Recomendación del Consejo de Inteligencia Artificial, Adoptado el: 21/05/2019, Disponible en: [\[https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0449\]](https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0449).

Política Nacional de Inteligencia Artificial de Chile.

Política Nacional Para la Transformación Digital e Inteligencia Artificial de Colombia.

Propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo Relativa a la Adaptación de las normas de Responsabilidad Civil Extracontractual a la Inteligencia Artificial (Directiva sobre Responsabilidad en Materia de IA. Disponible en: eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52022PC0496

Proyecto de Ley de IA de México. Disponible en: [ini_sen_gustavo_madero_ley_que_regula_el_uso_de_la_ia.pdf \(forogpp.com\)](#)

Propuesta de Ley de IA de Chile. Disponible en: [boletin-15869-19.pdf \(forogpp.com\)](#)

Propuesta de Ley de IA de Argentina. Disponible en: [proyecto-de-ley-argentina-1.pdf \(forogpp.com\)](#)

Proyecto de Ley 23919 Costa Rica denominado “Ley Para la Promoción Responsable de la Inteligencia Artificial en Costa Rica” Disponible en: http://www.asamblea.go.cr/Centro_de_informacion/Consultas_SIL/SitePages/ConsultaProyectos.aspx

Proyecto de Ley 23771 Costa Rica denominado “Ley de Regulación de la

Inteligencia Artificial en Costa Rica”. Disponible en:
http://www.asamblea.go.cr/Centro_de_informacion/Consultas_SIL/SitePages/ConsultaProyectos.aspx

Proyecto de Ley 5763-2023 CR de Reforma Constitucional de Perú. Disponible en:
[Expedientes Virtuales de Proyectos de Ley \(congreso.gob.pe\)](http://expedientesvirtuales.congreso.gob.pe/)

Proyecto de Ley de Reino Unido (2023), disponible en: “[A pro-innovation approach to AI regulation](#)”.

Reglamento de Inteligencia Artificial de la Unión Europea. (AI Act) Disponible en:
https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2024-0138_ES.pdf

Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea. Disponible en: [Versión consolidada del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea \(boe.es\)](#)

UNESCO (2021) Recomendación sobre la Ética de la Inteligencia Artificial. Disponible en: [Proyecto de Recomendación sobre la ética de la Inteligencia Artificial - UNESCO Biblioteca Digital](#)

Sitios web:

Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación,
Chile. *Política Nacional de Inteligencia Artificial*. <https://minciencia.gob.cl/areas-de-trabajo/inteligencia-artificial/politica-nacional-de-inteligencia-artificial/>

Ministerio de Ciencia y Tecnología de Costa Rica MICIT, Estrategia de Inteligencia Artificial de Costa Rica (2023) Tomado de:
<https://www.micitt.go.cr/el-sector-informa/micitt-inicia-formulacion-de-estrategia-de-inteligencia-artificial>

Página web de noticias oficiales del Parlamento Europeo. Tomado de: [La Eurocámara aprueba una ley histórica para regular la inteligencia artificial | Noticias | Parlamento Europeo \(europa.eu\)](#)