

Reformulaciones a la Teoría de los Derechos Humanos y Fundamentales a partir de la Inteligencia Artificial*

Reformulations to the Theory of Human and Fundamental Rights based on Artificial Intelligence

Judith Josefina, Hernández García de Velazco †

John Eric Rhenals Turriago ‡

Alicia Amalia Álvarez Pertuz §



Fecha de recepción: 8 de noviembre de 2024

Fecha de aprobación: 9 de diciembre de 2024

Citar como: Hernández García de Velazco, J. J., Rhenals Turriago, J. E., & Álvarez Pertuz, A. A. (2025). Reformulaciones a la Teoría de los Derechos Humanos y Fundamentales a partir de la Inteligencia Artificial. *Via Inveniendi Et Iudicandi*, 20(1), 54-67. <https://doi.org/10.15332/19090528.11113>

Resumen

La inteligencia artificial (IA) ha configurado un evidente impacto en la perspectiva epistemológica y

metodológica de sopesar la teoría general del derecho, empezando por la teoría general de los derechos humanos y fundamentales, acentuado por la problemática del rápido desarrollo de la IA y las respuestas para la formulación de diferentes referentes, instrumentos y reglas mundiales que necesariamente advierten la transformación en la interpretación y aplicación del sistema de derechos en escenarios primordiales como la dignidad humana, igualdad, libre desarrollo de la personalidad, intimidad, educación, debido proceso, entre otros.

Paralelamente a dicho proceso surgen los denominados neuroderechos, entendidos como aquellos que protegen a las personas de los eventuales peligros por los efectos de las neurotecnologías, que se equiparan a cualquier herramienta o técnica capaz de manipular, registrar, medir y obtener información del cerebro.

En ese contexto, este artículo propone una revisión sistemática de tipo bibliográfico, de naturaleza cualitativa, con carácter exploratorio y descriptivo que tiene el objetivo de identificar las principales tendencias y dinámicas que argumentan la transformación de la iusfundamentalidad de esta clase de privilegios y reconocimientos en función de su reconocimiento efectivo y unificado, teniendo en cuenta que la interpretación jurídica, desde el contexto epistemológico de las ciencias sociales y jurídicas, se instituirá en las siguientes décadas como el más importante reto de la justicia internacional y globalizada, particularmente cuando nos encontramos en presencia de una

*Producto del proyecto de investigación *Enfoque interdisciplinario en el marco de la política, el derecho y la educación universitaria*. Universidad de la Costa, Barranquilla (Colombia)

†Universidad de la Costa. Correo: jhernand86@cuc.edu.co. ORCID: 0000-0002-5621-9496.

‡Universidad de la Costa. Correo: johneric1969@gmail.com. ORCID: 0000-0002-1836-6241.

§Universidad de la Costa. Correo: aalvarez6@cuc.edu.co. ORCID: 0000-0002-4402-0789.

administración de justicia basada y perfilada en la IA. Realidades que requieren respuestas de orden jurídico, ético y sociopolítico en cuanto al resguardo y protección de las personas.

Palabras clave:

inteligencia artificial, derechos humanos, derechos fundamentales, neuroderechos.

Abstract

Artificial intelligence (AI) has configured an evident impact on the epistemological and methodological perspective of weighing the general theory of law, beginning with the general theory of human and fundamental rights, accentuated by the problem of the rapid development of these applications, of how answers are presented in the formulation of different referents, instruments and rules of world order that necessarily warn of the transformation in the way of interpreting and applying the aforementioned system of rights, in scenarios as fundamental as human dignity, equality, free development of personality, privacy, education and due process, among others.

Parallel to this process, the emergence of so-called neurorights has been proposed for some time, understood as those intended to protect people from the possible dangers of the effects caused by neurotechnologies; the latter is equated with any tool or technique capable of manipulating, recording, measuring and obtaining information from the brain. In this context, this article proposes a systematic bibliographic review of a qualitative, exploratory and descriptive nature, with the aim of identifying the main trends and dynamics that argue for the transformation of the fundamental law of this kind of privilege and recognition in terms of their effective and unified recognition, taking into account that legal interpretation from the epistemological context of the social and legal sciences will be instituted in the following decades as the most important challenge of international and globalized justice, particularly when we do not find ourselves in the presence of an administration of justice based and profiled in Artificial Intelligence. Realities that require legal, ethical and socio-political responses in terms of safeguarding and protecting people.

Keywords:

artificial intelligence, human rights, fundamental rights, neurorights.

Introducción

Las relaciones entre los seres humanos y la tecnología ha sido creciente y evidente, especialmente la manera en como esta última afecta a la humanidad. Dicha relación encuentra su mayor referente en lo que la IA y los algoritmos han provocado en la sociedad frente a lo político, jurídico y específicamente, al género humano propiamente dicho; sumándose a ello los riesgos de esta tendencia en materia de derechos humanos y fundamentales, perspectiva que necesariamente lleva a cuestionar los límites de su aplicación frente al respeto por los derechos y principios internacionales, constitucionales y universales que sustentan los fundamentos *iusteóricos* de esta categoría de derechos.

Este artículo de revisión sistemática de corte cualitativo y de carácter descriptivo exploratorio pretende identificar tendencias y dinámicas desde los principales antecedentes y referentes que dan cuenta de la inevitable reformulación de la Teoría de los Derechos Humanos y Fundamentales en torno a la aplicación de la IA.

En tal sentido, la Comisión Europea ha adelantado un trabajo de investigación en el que asume que la innovación sobre los algoritmos y derechos humanos impactará, en primer lugar, directamente al derecho a la libertad personal, los principios a un juicio justo y a la tutela de los tribunales; en segundo lugar, los privilegios de los individuos en su alcance más privado, configurado en el derecho a la intimidad y a la protección de datos; en tercer lugar, al conjunto de categorías involucradas con la dimensión pública y relacional de las personas, como las libertades de expresión, información, creación artística e investigación, pero también a las libertades de reunión y asociación (Huertas y Manrique, 2024; Zabala y Gómez, 2024).

Todos estos impactos derivan en problemas que superan los derechos humanos y fundamentales en cuanto a su aplicación porque incluyen igualmente las garantías de los procesos democráticos y políticos, sumadas a las libertades de corte ideológico

(Benítez Eyzaguirre, 2019; Fresno Linera, 2022; García y Calvo, 2022; Grigore, 2022; Hernández et ál., 2019(b); Mendoza, 2020).

De esta forma, frente a esta inevitable y vertiginosa transformación el punto esencial es establecer si la inadecuada utilización, con buenas intenciones o carente de ella, *puede irrogar los derechos primordiales históricamente reconocidos a los sujetos*, abriéndose graves cuestionamientos desde los escenarios éticos y legales, realidad que es un referente empírico (Cotino Hueso, 2017; Goñi Sein, 2019; Hunt, 2016, citado en Grigore, 2022; López Pérez, 2023; Macchiavelli, 2021; Suárez-Muñoz, 2023; Zabala y Zuluaga, 2021).

En consecuencia, como bien lo ha determinado Michelle Bachelet el 15 de septiembre del 2021, es prioritaria la necesidad de establecer prohibiciones al uso de Inteligencias Artificiales que no cumplan con la normativa internacional de derechos humanos. Al respecto indicó:

La inteligencia artificial puede ser una fuerza para el bien, que ayude a las sociedades a superar algunos de los mayores retos de nuestro tiempo. Pero las tecnologías de IA también pueden tener efectos nocivos e incluso catastróficos, cuando se emplean sin prestar la debida atención a su capacidad de vulnerar los derechos humanos. (Naciones Unidas, 2021)

En esta línea, frente a las tensiones emergentes entre la Teoría de los Derechos Humanos y Fundamentales, y los alcances y desarrollos de la IA se plantean los dilemas de orden ético, atendiendo las diferencias entre las capacidades cognitivas, propias de dichas tecnologías, y de los niveles de conciencia y razonamiento, como categorías inherentes al espectro de derechos *iusfundamentales*, que establecen los límites para evitar transgredir las garantías del derecho a la intimidad, la seguridad de los datos personales o la adquisición sistemática de hábitos compulsivos en los consumidores respecto a esta clase de servicios globales.

Algunas corrientes consideran que en las dinámicas de la IA no todas sus propuestas y prototipos configuran opciones positivas y que en su elaboración sus protocolos mínimamente deben considerar: a) los objetivos

propios de la tecnología, teniendo como referencia los derechos humanos y constitucionales; b) el libre desarrollo del libre albedrío y de libertad de pensamiento y c) el impacto en las predisposiciones y condiciones socioemocionales de las personas (Zabala Leal, 2021).

Revisión sistemática y metodología implementada

Para analizar las tendencias del conocimiento en torno de estas temáticas planteadas, se aplicó un metaanálisis con la revisión sistemática. Según Sackett et ál. (2000), las revisiones sistemáticas son una forma de investigación que recopila y proporciona un resumen sobre un tema específico (orientado a responder a una pregunta de investigación), además con un diseño preestablecido. Siguiendo esta línea, de acuerdo con Manterola et ál. (2013), se aplicó el siguiente procedimiento:

- Formular un problema con su objetivo de investigación.
- Localizar y seleccionar los estudios relacionados.
- Evaluar la calidad de los estudios.
- Extraer los datos.
- Analizar y presentar los resultados.
- Interpretar los resultados.

Para desarrollar la revisión sistemática, propuesta con relación a la transformación del impacto de la IA en la teoría general de los derechos humanos y fundamentales, se efectuó una revisión bibliográfica de tipo narrativa a partir de distintas bases de datos, implementándose para las finalidades un enfoque cualitativo con un análisis bibliográfico-documental. Coincidiendo también con Neuman (2016), esta orientación implica recopilar y analizar datos a partir de fuentes secundarias como libros, artículos académicos y documentos relacionados con el tema de investigación.

Una vez compilada la bibliografía relevante correspondiente a 88 artículos coherentes con la temática de investigación, fue realizado un análisis de los textos seleccionados bajo un examen de lectura crítica de los contenidos, dirigido a identificar los temas recurrentes, los hallazgos clave y las perspectivas teóricas

relacionadas con el impacto de la IA en la manera de interpretar los derechos humanos y fundamentales.

Esta población de documentos fue proporcional a la búsqueda en bases de datos, repositorios y tesauros que se demarcaron según las dimensiones conceptuales de análisis. Para la selección de la muestra se siguió el muestreo no probabilístico de tipo intencional debido a que se basó en criterios preestablecidos (conceptuales), para los cuales se escogieron publicaciones de artículos científicos y otros documentos provenientes de buscador y bases de datos: Google Scholar, Scopus, Web Of Science (WOS).

Systematic Review of the Literature
Google Scholar: 60
Scopus: 32
WOS: 10
Number of total publications: 102
Number of posts deleted: 15
Number of selected publications: 87

Tabla 1.
Fuente: elaboración propia (2024).

Discusión

Empezamos por identificar las nociones, tendencias y referentes mundiales que permiten sugerir en la actualidad la dinámica de una reformulación a la Teoría de los Derechos Humanos y Fundamentales respecto de la IA. Los escenarios identificados son los siguientes:

La Carta Portuguesa de Derechos Humanos en la nueva Era Digital

La Carta Portuguesa de los Derechos Humanos en la Era Digital (Soares Farinho, 2021), reafirmando la proyección de derechos clásicos, promovió el reconocimiento a los derechos al olvido y la protección contra la geolocalización abusiva, el uso de la IA y los robots, incorporando textualmente cláusulas como:

- 1) El uso de la IA se guiará por el respeto a los derechos fundamentales, garantizando un justo equilibrio entre los principios de explicabilidad, seguridad, transparencia y responsabilidad teniendo en cuenta las circunstancias de cada caso concreto y estableciendo procesos para evitar prejuicios y discriminaciones. 2) Las decisiones tomadas mediante algoritmos que tengan un impacto significativo en los destinatarios deberán ser comunicadas a los interesados, ser susceptibles de recurso y ser auditables en los términos previstos por la ley. 3) Los principios de beneficencia, no maleficencia, respeto a la autonomía humana y justicia, así como los principios y valores consagrados en el artículo 2 del Tratado de la Unión Europea, a saber, la no discriminación y la tolerancia, se aplicarán a la creación y utilización de robots (Cova Fernández, 2022; Fresno Linera, 2022; Soares Farinho, 2021; Torres Manrique, 2017).

La Declaración de Toronto (firmada por Amnistía Internacional, Access Now, el Observatorio de Derechos Humanos y la Fundación Wikipedia, entre otros)

Este instrumento internacional en particular, estructurado en tres partes principales, establece los siguientes aspectos esenciales: a) el deber de los Estados de prevenir la discriminación en el diseño y ejecución de los sistemas de aprendizaje automático en contextos públicos o mediante asociaciones público-privadas; b) descripción de las responsabilidades de los actores privados en el contexto del desarrollo y la implementación de sistemas de IA; c) la afirmación categórica de un derecho a un recurso efectivo para convocar a rendir cuentas a los responsables de las violaciones en estas materias.

Como su contenido lo establece, La Declaración de Toronto promueve la protección de los derechos de todos los individuos y grupos en el *ámbito de la diversidad y la inclusión*. Subraya la inclusión y la diversidad como elementos decisivos para evitar la discriminación (Landa Arroyo, 2021; Barrios Tao, et ál., 2020; Camilleri, 2021; Asís, 2020; González y Martínez, 2020; Lovat, 2019; Terrones Rodríguez, 2020).

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y las recomendaciones éticas en el contexto de la IA

Dentro de los aspectos problemáticos que comienzan a evidenciarse en la implementación de la IA y el régimen de los derechos humanos y fundamentales a nivel mundial surgen tensiones, tales, como:

- 1) **Los sesgos de género en el uso de IA para la gestión de las relaciones laborales:** esto es el uso de mecanismos automatizados para la adopción de decisiones traslada a algoritmos de decisión en las elecciones humanas, comportando siempre la selección de un elemento de entre una categoría incorporando generalmente arbitrariedad, llegando a configurarse en el ámbito laboral como una forma de discriminación, este rasgo permite abarcar todos los efectos derivados de sesgos algorítmicos, se trate de sesgos buscados o de sesgos accidentales derivados de la inferencia de datos (de Zarate Alcarazo, 2023; Díaz Martínez et ál., 2022; Vallejo Rivas, 2022).
- 2) **El debate en torno a la IA y su relación con el respeto a la dignidad humana:** desde la concepción del pensamiento transhumanista suele implicar que todo, incluyendo la vida y la conciencia, se puede descomponer en formas elementales y estas, finalmente, en datos. Este es un elemento esencial en muchos de los planteamientos relacionados con la cibernética. En referencia a la llamada religión de los datos (Flores-Vivar y García-Peñalvo, 2023; González y Martínez, 2020; Juri, 2021; Belloso Martín, 2022). La temática de la IA en las relaciones laborales, pero ahora en relación con la incertidumbre global de la seguridad jurídica de los empleos (Aguilar del Castillo, 2020; Granados Ferreira, 2022; Rubert Cardona, 2022; Sánchez y Toro-Valencia, 2021).

Todos estos escenarios configuran una oportunidad para definir e incluir los matices necesarios en favor de la seguridad jurídica y, sobre todo, de controlar sistemáticamente escenarios de desprotección en el ámbito de los sistemas de regulación de los derechos humanos impactados por IA (García y Ruvalcaba-Gómez, 2021; Diz, 2018; Rodríguez Muñoz, 2020).

Las recomendaciones de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) sobre IA frente a una Administración de Justicia basada en la IA

La OCDE es una organización internacional fundada con el objetivo de diseñar y promover políticas que permitan beneficiar la igualdad, prosperidad, oportunidades y el bienestar para todas las personas con el fin de brindar un mejor estilo de vida. El 22 de mayo de 2019 el Comité de Política de Economía Digital de la OCDE formuló la recomendación para fomentar la innovación y la confianza en la IA demarcando la promoción de su gestión responsable y confiable, y paralelamente destacando el respeto de los derechos humanos y los valores democráticos. El organismo enfatizó en aspectos estratégicos como privacidad, gestión de riesgos de seguridad digital y conducta empresarial responsable. Tales decisiones están plenamente respaldadas por la Comisión Europea para promover el uso innovador y confiable de esta tecnología, permitiendo respetar los derechos humanos y los valores democráticos mediante el establecimiento de estándares que son suficientemente prácticos y flexibles (Ortega, 2021; Sánchez y Toro-Valencia, 2021).

Es indudable que este tipo de acuerdos, teniendo en cuenta el origen de los mismos, abren camino a las bases de la connotada *justicia inteligente*, es decir, el desarrollo de sistemas de IA en la administración de justicia. Como referente de esta categoría la Unión Europea propuso cinco principios cardinales que deben agotar los desarrollos de IA en los sistemas judiciales, en su orden el respeto de los derechos fundamentales; la no discriminación y prevención de la generación de distinciones ilegítimas entre individuos y grupos; la calidad y seguridad con respecto al procesamiento de decisiones y datos judiciales; la transparencia, imparcialidad y equidad respecto a los métodos de procesamiento de datos y que su uso quede bajo el control del usuario para evitar el enfoque prescriptivo (Comisión Europea, 2021).

Sin embargo, frente al inevitable escenario propuesto, como lo advierte de Lara- García (2022) debe tenerse de presente que, los sesgos que un modelo de administración de justicia basado en la IA puede llegar a adquirir tienen su origen en los propios datos que

pueden ser introducidos por el propio programador o usuario de forma inadvertida al interactuar con el sistema (sesgo de interacción); por el propio modelo al realizar correlaciones inapropiadas entre los datos, por ejemplo, el color de piel con poder adquisitivo (sesgo latente), o puede presentarse un sesgo de selección si la base de datos no cuenta con suficientes ejemplos de la diversidad existente (Amunategui y Madrid, 2020; Simón Castellano, 2021; Cepeda y Otálora, 2020; Estévez, et ál., 2020; Suárez y De León Vargas, 2019).

Sin embargo, como lo advierte Simón Castellano (2021) la utilización de la IA en la forma de impartir justicia envuelve más situaciones de riesgo que oportunidades en el orden de un sistema jurídico, riesgos relacionados con la seguridad jurídica y los principios procesales, atendiendo a que estos pueden ser vulnerados por la evolución que experimente el algoritmo, basado en un sistema de aprendizaje autónomo. Es decir, la eventual pérdida del control sobre el algoritmo puede conllevar a un quebrantamiento de derechos fundamentales de la ciudadanía como la igualdad, el derecho de defensa, la intimidad, la protección de los datos personales o el principio de publicidad y transparencia de las que constitucionalmente caracterizan a los derechos *iusfundamentales* (De la Sierra, 2020).

La protección y reconocimiento de los neuroderechos respecto de la IA

Para empezar este nivel del análisis, es necesario iniciar indicando que la propia rama del derecho como ciencia ha venido siendo permeada por todos los acontecimientos de la IA, desde la implementación de los procesadores de textos, buscadores de jurisprudencia, el uso de las variables estadísticas para la medición de la eficacia de los juzgados o el caso del algoritmo creado en las universidades de Sheffield y Pensilvania, herramientas que colaboran con la calidad de las providencias jurídicas, especialmente con el llamado al impacto y avance de la justicia en las sociedades mundiales (Luna Salas et ál., 2023).

En ese orden de ideas, la pregunta que configura este punto del análisis se concreta a cuestionar: ¿cómo proteger jurídicamente la identidad, el libre albedrío y la integridad neuronal, y mental de una persona ante las

innovaciones de la Inteligencia Artificial. Esta interacción, como lo plantea Gómez (2022) y Daza González (2024), establece los alcances de la interacción profunda entre neurociencia y neurotecnología respecto de las necesidades de regulación “para proteger a las personas en su esfera interna, por lo que uno de sus objetivos consiste en analizar las aplicaciones de la IA en el derecho para comprender los retos de su regulación en ámbitos como la salud, la impartición de justicia y las comunicaciones” (Gómez, 2022) (p.95) (p.).

En relación con lo anterior, el avance de los resultados científicos en neurociencias ha contribuido con optimizar la comprensión del encéfalo para la creación de nuevos tratamientos a enfermedades neurológicas y la mejora general de la calidad de vida de las personas. Este hecho se ve reflejado en las neurotecnologías y su vertiginoso desarrollo.

Estas nuevas herramientas han mejorado significativamente nuestra capacidad de comprender el comportamiento humano. Por otra parte, la inclusión de algoritmos de IA ha potenciado sus aplicaciones y capacidad de resolver problemas para mejorar la vida humana. Sin embargo, el catalizador avance de este tipo de tecnologías también plantea serios retos éticos y jurídicos en el desarrollo y el alcance de la investigación en neurociencias. Si bien hace unas décadas parecía imposible leer la mente o de utilizar tecnologías para controlar la voluntad y las acciones del ser humano, en la actualidad no parece ser una realidad muy lejana (Borbón et ál., 2020; Ausín et ál., 2020; Asís, 2020; Hernández, 2022).

Para identificar los riesgos emergentes entre el órgano cerebral de los seres humanos y la IA son delineados los siguientes escenarios críticos propuestos por Asís (2020):

- El primero de los riesgos se caracteriza en los cambios que se pueden producir en la identidad por los efectos de la conexión de nuestro cerebro a interfaces inteligentes, alrededor de dicha realidad se propone el reconocimiento del derecho a la identidad, entendido como la capacidad de controlar nuestra propia integridad física y mental.
- El segundo de los riesgos se concreta en las conexiones cerebro-máquina, siendo éstas últimas las que

tomen las decisiones por nosotros. Ante ello, se propone el derecho a la agencia o la libertad de pensamiento y el libre albedrío para elegir las propias acciones por nosotros.

- El tercero hace relación a la posibilidad que las neurotecnologías tienen para conocer, extraer y divulgar nuestros pensamientos. Este riesgo demanda el reconocimiento del derecho a la privacidad mental o la capacidad de mantener los pensamientos protegidos contra la divulgación (Díaz, 2021; Pirela Azuaje, 2022 y Fernández, 2023).

- El cuarto de los riesgos tiene que ver con la *distribución de los beneficios de las mejoras en la capacidad sensorial y mental* (Parra Boyero, 2025, Smarandache y Leyva-Vázquez, 2018; Alcañiz et ál., 2019; Tillería Aqueveque, 2022). Así, se señala que se corre el riesgo de que estos beneficios no se distribuyan de manera justa entre la población. Este riesgo implica el reconocimiento del derecho al acceso igual a la mejora mental, garantizando que los beneficios de las mejoras en la capacidad sensorial y mental a través de la neurotecnología sean distribuidos de manera justa entre la población.

- El quinto de los riesgos encuentra su caracterización con la discriminación, basada en prejuicios y estereotipos, defendiendo de esa forma el reconocimiento del derecho a la protección contra el sesgo algorítmico o la capacidad de garantizar que las tecnologías no introduzcan prejuicios (Encabo, 2020; Lara, 2020; Asquerino Lamparero, 2022; Muñoz Gutiérrez, 2021 y Natera Contreras, 2022).

Los referentes sobre el reconocimiento de neuroderechos han tenido varios precedentes (Mascitti, 2022) (p. 156) en su orden los siguientes:

- Derecho a la intimidad mental

Neuroderechos, implica la capacidad de mantener pensamientos protegidos contra su divulgación. Gran porcentaje de los datos cerebrales creados por el sistema nervioso son elaborados inconscientemente y se encuentran por fuera del control de la persona. Por tanto, es apenas lógico que una persona revele datos cerebrales sin intención mientras está bajo vigilancia (Yuste et ál., 2021).

La Agencia de la Unión Europea para los Derechos Fundamentales efectuó un análisis respecto a *cuáles son los derechos fundamentales más afectados por la implantación de sistemas de IA*. Los resultados de esta investigación evidenciaron importantes afectaciones de los derechos a la dignidad humana, la intimidad, la privacidad y protección de datos, y la igualdad y no discriminación como consecuencia directa de la aplicabilidad de estos sistemas (Castellanos y Montero, 2020; Diz, 2018; Cerrillo i y Peguera, 2020; Sánchez Acevedo, 2022).

De esta forma, como lo precisa Asís (2022), el cerebro está comprometido con todas las funciones y acciones que ejecutamos diariamente. Gracias a dicho órgano es posible el pensamiento y el razonamiento, la respiración y los estados de sueño. Estructurado por más de 100 000 millones de neuronas y de inigualables funciones neurofisiológicas. “Toda intervención en el cerebro podría, de esta manera, ser problemática a efectos de identidad” (Asís, 2022, p.53).

Estas intervenciones tienen especial connotación, como lo señala Asís (2022), en “todo aquello que tiene que ver con la percepción de la realidad y con nuestra autopercepción, es decir con la consciencia y la conciencia, aspectos que relacionamos directamente con el cerebro” (Asís, 2022, p.53).

En ese sentido, como lo cita y concluye Vázquez Leal (2022), las tendencias doctrinarias del derecho internacional, propuestas por Lenca y Andorno (2017), plantean la normatización de cuatro inéditos derechos: “el derecho a la libertad cognitiva, el derecho a la privacidad mental, el derecho a la integridad mental y el derecho a la continuidad psicológica” (Lenca y Andorno, 2017, p.2).

Por otro lado, según Vázquez Leal (2022), las líneas de investigación dirigidas por el doctor Rafael Yuste y Sara Goering exponen la prioritaria codificación del derecho al libre acceso a las neurotecnologías, el derecho al neuromejoramiento, la protección contra sesgos algorítmicos, el derecho a la privacidad mental y el derecho a la integridad mental (Goering et ál., 2021). La propuesta de Yuste, Goering y del Morningside Group sería constitucionalizar los neuroderechos, protegerlos como derechos constitucionales emergentes y eventualmente como derechos fundamentales, como propone para el caso de Chile.

Argumentación crítica de los resultados

El análisis de los textos seleccionados, producto de la metodología de la revisión sistemática empleada, se produce luego de haber realizado los procesos correspondientes de localizar y seleccionar los estudios relacionados, evaluar la calidad de los estudios, extraer los datos, analizar y presentar los resultados, e interpretar los resultados.

En ese orden de ideas, los resultados generales, producto de la revisión, dan cuenta de un reconocimiento teórico de orden científico, filosófico que ha logrado un nivel de penetración en las esferas socio-políticas; sin embargo, la voluntad política como una prioridad de la justicia global y supra estatal encuentra serios vacíos entre el garantismo y el funcionalismo de los derechos fundamentales constitucionales frente a la disrupción provocada por los escenarios emergentes de la IA (Bechara y Vides, 2019; Ester, 2023; Vásquez Leal, 2022).

En palabras de Ferrajoli (2000), significa el desarrollo y aplicación de la teoría jurídica acerca de la validez y la efectividad del derecho como *categoría distinta* de la existencia o vigencia de las normas. En este sentido, dicha acepción hace referencia al *ser* y al *deber ser* del ordenamiento jurídico-penal, por lo cual, en ella se plantea la divergencia entre normatividad y realidad, en consideración a que la norma no puede ser letra muerta frente a los intereses de los ciudadanos.

Como síntesis de lo revisado, son urgentes las necesidades de fomentar, desde los derechos fundamentales, la articulación con lo político y social a efectos de asumir tanto en las agendas legislativas como en la formulación de políticas estatales y públicas el abordaje en la prevención y protección de evidentes situaciones que se relacionan con el núcleo esencial de *los derechos de la intimidad* de los seres humanos (Flórez y García, 2023).

Otro aspecto que no puede dejarse de lado en la revisión efectuada concierne al hecho de que los sistemas de IA están diseñados por personas con sus propias visiones del mundo, prejuicios, valoraciones de los hechos y sesgos adquiridos a lo largo de su experiencia de vida, que pueden filtrarse en el diseño y la definición de criterios de evaluación para estos modelos. El referente más representativo de esta situación lo evi-

dencia el caso de Joy Buolamwini, quien descubrió el sesgo racial de los sistemas de detección facial al usarlos en su propio rostro (Ferrante, 2021; Fernández, 2019 y López Guillermon, 2021).

A lo anterior se suma inevitablemente otra preocupación cuya tendencia no es del todo uniforme lo relacionado con la ética y responsabilidad de la IA, sobre estas reflexiones Villalba (2020) advierte que en tales sistemas la responsabilidad ética radica totalmente sobre las personas comisionadas para su diseño y funcionamiento, dependiendo del grado de automatización aplicado. El juicio o dilema ético debe partir de principios de *diseño más específicos, como la trazabilidad de los algoritmos, la explicabilidad, la rendición de cuentas o la supervisión humana*. Frente a dicha potencialidad de riesgos, es prioritario el desarrollo de acciones que incorporen principios que vayan de la mano con la determinación de directrices que logren garantizar el uso responsable y seguro de estas tecnologías (García, 2020 y Verdegay et ál., 2020).

Esbozando una síntesis, los compromisos éticos son trazados como exigencias mínimas y fundamentales para la eficiente protección de los individuos, la sociedad y el medio ambiente frente a los daños e impactos negativos que puede ocasionar la IA, para que sean reconocidos como garantías efectivas en proporción a la vulnerabilidad que se puede presentar con relación a la IA (Ausin, 2021; Goñi, 2019).

Conclusiones

Las tendencias y dinámicas dan cuenta de la inevitable reformulación de la Teoría de los Derechos Humanos y Fundamentales producto del uso y la aplicación de la IA. La teoría de los derechos fundamentales tradicional ha sufrido y continuará experimentando, sin lugar a duda, una continua transformación de sus fundamentos, especialmente si tenemos en cuenta que las nuevas tendencias hermenéuticas categóricamente aceptan la consolidación de un derecho que va más allá del orden jurídico positivo, reconociendo la construcción de una teoría jurídica basada en principios.

Así, el reconocimiento e interpretación de los Derechos Humanos implicará inevitablemente una tendencia de constante innovación y transformación de sus

paradigmas, contrario a lo que supone el avance de la IA, que conllevará a la resignificación del ser humano respecto a su propia naturaleza y potenciales.

Por tal motivo, la IA debe permanentemente tomar como fundamento a los Derechos Humanos para proponer límites precisos y beneficios dignificantes y humanizadores en su implementación, asegurando en un marco de igualdad y equidad para las personas, la democratización efectiva de las sociedades, el progreso de la ciencia y el procesamiento coherente de la información mundial generada para los fines universales.

Los enfoques que en esta materia se regulen, deberán estar igualmente permeados por un riguroso discurso globalizado de la ética y el respeto por las condiciones humanas, conformada finalmente por las presentes y futuras generaciones.

Lo expresado anteriormente significa la respuesta a algunos cuestionamientos centrales derivados del presente estudio, que indican varias líneas de conclusión respecto al análisis efectuado; la primera cuestión plantea: ¿cómo los sistemas legales jurídicos deben responder a estos nuevos desarrollos en aras de garantizar la protección de los derechos vigentes y reconocer nuevos derechos que permitan proteger los intereses del ser humano, no solo en realidades análogas, sino en escenarios artificiales? En este punto es pertinente precisar que, admitir el desarrollo de inteligencias artificiales sin el debido control ético y moral, políticamente hablando, significaría desconocer el riesgo creciente de las mismas frente a su gradual posicionamiento cognitivo y lógico, al punto de considerar que pueden reemplazar la conciencia y el razonamiento humano.

Bajo este aspecto, se adopta el criterio de propender por Estados que asuman medidas normativas para hacer progresivamente frente a la IA, puntualmente cuando esta transgrede de forma directa los derechos de los ciudadanos. Los Estados deben establecer regulaciones que impongan límites y obligaciones claras respecto de los sistemas de IA que contengan riesgos inadmisibles, esto es, aquellos que violenten la autonomía decisional de las personas.

Y para la segunda cuestión: ¿es posible formalizar el derecho al control humano como un nuevo derecho representativo, como mecanismo jurídico que garan-

tice la protección de los bienes jurídicos tutelados mediante la sistemática veeduría, inspección o intervención humana en el desarrollo de los sistemas y las tecnologías? Esto sería orientado a pensar en la formalización global del control humano como derecho que abarque la supervisión, participación, revisión y determinación humana, en tanto que los sistemas permanezcan siempre bajo el control humano, incorporando mediante protocolos cíclicos la revisión de las decisiones que dichos sistemas determinen, motivados por consideraciones basadas en valores, asegurándose de esa forma la extensión y renovación de las garantías, los recursos y la vigilancia de los derechos que hasta el momento tienen los seres humanos en el mundo análogo, que inevitablemente se transforma a una realidad artificial.

Finalmente, es imprescindible que los individuos tengan asegurados y resguardados sus intereses y derechos humanos en los desarrollos de IA existentes y futuros mediante la legitimación y legalización de cláusulas de protección genérica y maleable a las circunstancias y progresos tecnológicos. Así las cosas, el derecho al control humano abre la puerta al secuencial ajuste a situaciones previstas, pero también a las situaciones imprevisibles debido al vertiginoso progreso de los sistemas de IA.

Referencias

- Aguilar del Castillo, M. del C. (2020). El uso de la inteligencia artificial en la prevención de riesgos laborales. *Revista Internacional y Comparada de Relaciones Laborales y Derecho del Empleo*, 8(1), 262–293. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7306922&orden=0&info=link>
- Alcañiz, M. L., Olmos-Raya, E. y Abad, L. (2019). Uso de entornos virtuales para trastornos del neurodesarrollo: una revisión del estado del arte y agenda futura. *Medicina (Buenos Aires)*, 79, 77–81. <https://www.medicinabuenosaires.com/indices-de-2010-a-2019/volumen-79-ano-2019-suplemento-1/uso-de-entornos-virtuales-para-trastornos-del-neurodesarrollo-una-revision-del-estado-del-arte-y-agenda-futura/>

- Amunátegui Perelló, C. y Madrid, R. (2020). Sesgo e Inferencia en Redes Neuronales ante el Derecho. En C. Aguerre (Ed.), *Inteligencia Artificial en América Latina y el Caribe. Ética, Gobernanza y Políticas*. Buenos Aires: CETyS Universidad de San Andrés.
- Asís, R. de. (2020). *Inteligencia artificial y derechos humanos*. Materiales de filosofía del derecho (4). Grupo de investigación Derechos humanos, Estado de Derecho y Democracia.
- Asís, R. de. (2022). Sobre la propuesta de los neuroderechos. *Derechos y Libertades: Revista de Filosofía del Derecho y Derechos Humanos*, (47), 51–70. <https://doi.org/10.20318/dyl.2022.6873>
- Ausín, T., Morte, R. y Monasterio Astobiza, A. (2020). Neuroderechos: Derechos humanos para las neurotecnologías. *Diario La Ley*, 43, 1–7. https://globernance.org/wp-content/uploads/2020/04/20201008-Neuroderechos-_Derechos_....pdf
- Ausín, T. (2021). ¿Por qué la ética en la inteligencia artificial? Lo viejo, lo nuevo y lo espurio. *Sociología y Tecnociencia*, 11(Extra_2), 1–16. <https://revistas.uva.es/index.php/sociotecn/article/view/5618>
- Asquerino Lamparero, M. J. (2022). Algoritmos y discriminación. En *Realidad social y discriminación: estudios sobre diversidad e inclusión laboral* (pp. 335–382). Murcia: Laborum.
- Barrios Tao, H., Díaz Pérez, V. y Guerra, Y. (2020). Subjetividades e inteligencia artificial: desafíos para ‘lo humano’. *VERITAS*, (47), 81–107. <https://www.scielo.cl/pdf/veritas/n47/0718-9273-veritas-47-81.pdf>
- Bechara Llanos, A. Z. y Vides Argel, M. E. (2019). Tres modelos y un mismo objeto de interpretación de los derechos fundamentales: Dworkin, Alexy y Sieckmann. *Justicia*, 24(36), 193–210. <https://doi.org/10.17081/just.24.36.3765>
- Benítez Eyzaguirre, L. (2019). Ética y transparencia para la detección de sesgos algorítmicos de género. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 25(3), 1307–1320.
- Belloso Martín, N. (2022). La problemática de los sesgos algorítmicos (con especial referencia a los de género) ¿Hacia un derecho a la protección contra los sesgos? En *Inteligencia artificial y Filosofía del derecho* (pp. 45–78). Laborum. <https://investigacion.ubu.es/documentos/631fe0abb9f2ad6505ff229a>
- Borbón Rodríguez, D. A., Borbón Rodríguez, L. F. y Laverde Pinzón, J. (2020). Análisis crítico de los NeuroDerechos Humanos al libre albedrío y al acceso equitativo a tecnologías de mejora. *IUS ET SCIENTIA*, 6(2), 135–161. <https://doi.org/10.12795/IETSCIENTIA.2020.i02.10>
- Camilleri, Í. (2021). Diversidad e inclusión en la empresa. *Economía Industrial*, 419, 109–118.
- Castellanos Claramunt, J., y Montero Caro, M. D. (2020). Perspectiva constitucional de las garantías de aplicación de la Inteligencia Artificial: la ineludible protección de los derechos fundamentales. *IUS ET SCIENTIA*, 6(2), 72–82. <https://doi.org/10.12795/IETSCIENTIA.2020.i02.06>
- Cepeda, M. J., y Otálora, G. (2020). *Modernización de la administración de justicia a través de la inteligencia artificial*. Fedesarrollo Centro de Investigación Económica y Social. <http://hdl.handle.net/11445/3980>
- Cerrillo i Martínez, A., y Peguera Poch, M. (2020). *Retos jurídicos de la inteligencia artificial* (1ª ed.). Aranzadi.
- Comisión Europea. (2021). *Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen normas armonizadas en materia de Inteligencia Artificial (Ley de Inteligencia Artificial) y se modifican determinados actos legislativos de la Unión*. Unión Europea.
- Cotino Hueso, L. (2017). Big data e inteligencia artificial. Una aproximación a su tratamiento jurídico desde los derechos fundamentales. *Dilemata*, (24), 131–150. <https://www.dilemata.net/revista/index.php/dilemata/article/view/412000104>
- Cova Fernández, E. J. (2022). Derechos Humanos y Derechos Digitales en la Sociedad de la Información. *Revista Derechos Humanos y Educación*, 2(6), 61–80. <https://revistaderechoshumanosyeducacion.es/index.php/DHED/article/view/74>

- Daza González, A. (2024). Legislación antisemita nazi dictada a partir de 1933 frente a la obligación de los Estados de adecuar su normativa interna a los estándares de los derechos humanos. *IUSTA*, 59, 80–96. <https://doi.org/10.15332/25005375.9650>
- De Lara-García, J. (2022). Inteligencia Artificial y Justicia. *DIVULGARE. Boletín Científico de la Escuela Superior de Actopan*, 9(17), 41–46. <https://doi.org/10.29057/esa.v9i17.8093>
- De la Sierra, S. (2020). Inteligencia artificial y justicia administrativa: una aproximación desde la teoría del control de la Administración pública. *Revista General de Derecho Administrativo*, (53), 1–19.
- De Zárate Alcarazo, L. O. (2023). Sesgos de género en la inteligencia artificial. *Revista de Occidente*, (502).
- Díaz Martínez, C., Díaz García, P., y Navarro Susaeta, P. (2020). Sesgos de género ocultos en los macrodatos y revelados mediante redes neurales: ¿hombre es a mujer como trabajo es a madre? *REIS. Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 41–60.
- Díaz, V. L. (2021). Los neuroderechos: cuando la tecnología manipula el cerebro. *Noticias Cielo*, 11(1).
- Diz, F. M. (2018). Inteligencia artificial y proceso: garantías frente a eficiencia en el entorno de los derechos procesales fundamentales. En *Justicia: ¿Garantías versus eficiencia?*, 195, 815.
- Encabo, S. O. (2020). La aplicación de inteligencia artificial a los procesos de selección de personal y ofertas de empleo: impacto sobre el derecho a la no discriminación. *Documentación Laboral*, 119, 79–98.
- Ester Sánchez, A. T. (2023). El desafío de la Inteligencia Artificial a la vigencia de los derechos fundamentales. *Cuadernos Electrónicos de Filosofía del Derecho*, 48.
- Estévez, E. C., Linares, S., y Fillottrani, P. (2020). *Prometea: Transformando la administración de justicia con herramientas de inteligencia artificial*.
- Ferrajoli, L. (2000). *Derecho y razón. Teoría del Garantismo Penal* (4ta ed., P. A. Ibáñez, A. Ruiz Miguel, J. C. Bayón Mohino, J. Terradillos Basoco y R. Cantarero Bandrés, trad.). Madrid: Ed. Trotta.
- Ferrante, E. (2021). Inteligencia artificial y sesgos algorítmicos: ¿Por qué deberían importarnos? *Nueva Sociedad*, (294), 27–36.
- Fernández, H. (2023). Neuroderechos, Neurotecnologías y Administración de Riesgos en la Modernidad. Análisis Histórico, Dialéctica y Holismo. *Tzhoecon*, 15(1), 99–112.
- Fernández, A. (2019). Inteligencia artificial en los servicios financieros. *Boletín Económico / Banco de España*, 2.
- Flores-Vivar, J. M., y García-Peñalvo, F. J. (2023). Reflexiones sobre la ética, potencialidades y retos de la Inteligencia Artificial en el marco de la Educación de Calidad (ODS4). *Comunicar. Revista Científica de Comunicación y Educación*, XXXI(74).
- Fresno Linera, M. A. (2022). Teoría general de los derechos fundamentales e inteligencia artificial: Una aproximación. *Revista Jurídica de Asturias*, 45, 55–83.
- García, A. C. (2020). Ética e inteligencia artificial. *Computação Brasil*, (43), 14–22.
- García, E. C., y Calvo, E. (2022). Perspectiva de género en Inteligencia Artificial, una necesidad. *Cuestiones de Género: De la Igualdad y la Diferencia*, 17, 111–127.
- García Benítez, V. H., y Ruvalcaba-Gómez, E. A. (2021). Análisis de las estrategias nacionales de inteligencia artificial en América Latina: Estudio de los enfoques de ética y de derechos humanos. *Revista de Gestión Pública*, 10(1), 5–32. <https://doi.org/10.22370/rgp.2021.10.1.3151>
- Goering, S., Eran, K., y Specker Sullivan, L. (2021). Recommendations for responsible development and application of neurotechnologies. *Neuroethics*, 14, 365–386.
- González Arencibia, M., y Martínez Cardero, D. (2020). Dilemas éticos en el escenario de la inteligencia artificial. *Economía y Sociedad*, 25(57), 1–17.

- Gómez Rodríguez, J. M. (2022). Inteligencia artificial y neuroderechos: Retos y perspectivas. *Revista Mexicana de Derecho Constitucional*, 46.
- Goñi Sein, J. L. (2019). Defendiendo los derechos fundamentales frente a la inteligencia artificial. *Lección inaugural del curso académico 2019-2020*. Universidad Pública de Navarra.
- Granados Ferreira, J. (2022). Análisis de la inteligencia artificial en las relaciones laborales. *Revista CES Derecho*, 13(1).
- Grigore, A. E. (2022). Derechos humanos e inteligencia artificial. *IUS ET SCIENTIA*, 8(1).
- Hernández García de Velazco, J. J. (2022). *Sociedades del conocimiento y ciencia abierta en la nueva normalidad*. *Jurídicas CUC*, 18(1), 1-4. <https://revistascientificas.cuc.edu.co/juridicascuc/article/view/4475>
- Hernández G. de Velazco, J.; Chumaceiro Hernández, A. C.; Ravina Ripoll, R., y Del Rio González, N. (2019). *Gestión ciudadana como corresponsabilidad del desarrollo social. Construcción desde la política pública en Colombia*. *Opción*, 35(89-2), 706-730. <https://produccioncientificaluz.org/index.php/opcion/article/view/27506/28190>
- Hernández G. de Velazco, Judith. J., Chumaceiro Hernández, A.C., & Ravina Ripoli, R. (2019) (b). Mirada Transdisciplinaria de la Participación Ciudadana y la Felicidad Social en el discurrir del Milenio. (Transdisciplinary Look of Citizen Participation and Social Happiness in the Course of the Millennium). *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 24, 46-59. <https://produccioncientificaluz.org/index.php/utopia/article/view/29685/30740>
- Huertas Díaz, O., y R. Manrique Molina, F. E. (2024). *(Des)Órdenes estructurales, el poder de las sentencias judiciales en la transformación social*. *IUSTA*, 61, 97-123. <https://doi.org/10.15332/25005286.10698>
- Human Rights Council. (2021). *Forty-eighth session 13 September–1 October 2021 Agenda items 2 and 3 Annual report of the United Nations High Commissioner for Human Rights and reports of the Office of the High Commissioner and the Secretary-General*.
- Hunt, E. (2016). *Microsoft's AI chatbot, gets a crash course in racism from Twitter*. *The Guardian*, 24(3).
- Juri, Y. E. (2021). *Artificial intelligence and human dignity: Challenges for the law*. *Journal of Justice y Law*, 4(2), 110-116.
- Landa Arroyo, C. (2021). *Constitución, Derechos Fundamentales, Inteligencia Artificial y Algoritmos*. *THEMIS Revista De Derecho*, (79), 37-50. <https://doi.org/10.18800/themis.202101.002>
- Lara, C. S. (2020). *El Algoritmo como protagonista de la relación laboral. Un análisis desde la perspectiva de la prohibición de discriminación*. *Temas laborales: Revista andaluza de trabajo y bienestar social*, 155, 41-60.
- Lenca, M., y Andorno, R. (2017). *Towards new human rights in the age of neuroscience and neurotechnology*. *Life Sciences, Society and Policy*, 13(5). <https://lsspjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40504-017-0050-1>
- López Guillermon, J. C. (2021). *Desenmascarando datos: Igualdad e inteligencia artificial*. *Revista IUS*, 15(48), 137-156. <https://doi.org/10.35487/rius.v15i48.2021.740>
- López Pérez, J. I. (2023). *Inteligencia artificial y contratación laboral*. *Revista de Estudios Jurídico Laborales y de Seguridad Social (RE-JLSS)*, (7), 186-205. <https://doi.org/10.24310/rejls7202317557>
- Lovat, A. M. (2019). *Seres humanos biónicos e inteligencia artificial humanizada*. *Nexo* 20085/30740 *los robots y las máquinas*. *Ratio Iuris*. *Revista de Derecho*, 7(2), 1-31. <https://publicacionescientificas.uces.edu.ar/index.php/ratioiurisB/article/view/725>
- Luna Salas, F., Perona, R., y Carillo de la Rosa, Y. (2023). *Impacto y límites de la inteligencia artificial en la práctica jurídica*. *Via Inveniendi Et Iudicandi*, 17(2). <https://doi.org/10.15332/19090528.8773>
- Macchiavelli, N. (2021). *Perspectiva de género en las nuevas tecnologías. El problema de los sesgos*. *Diario Suplemento Derecho y Tecnología*, 84.

- Mascitti, M. (2022). *El rango constitucional de los neuroderechos como una exigencia de justicia*. *Cuestiones constitucionales*, (46), 149–176.
- Manterola, C., Astudillo, P., Arias, E., y Claros, N. (2013). *Revisiones sistemáticas de la literatura. Qué se debe saber acerca de ellas*. *Cirugía Española*, 91(3), 149–155. <https://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-articulo-revisiones-sistematicas-literatura-que-se-S0009739X11003307>
- Mendieta Córdova, L. L. (2019). *Emergencia de consciencia en inteligencia artificial*. Bs Thesis. Quito.
- Parra Boyero, E. (2025). *La emergencia de la consciencia en la inteligencia artificial*. *El Catoblepas*, número 210, enero–marzo.
- Mendoza, D. (2020). *Racismo y roles de género, conductas perpetuadas en algoritmos de inteligencia artificial*. *Coloquio*, 65, 131–135. <https://revistas.uazuay.edu.ec/index.php/coloquio/article/view/333>
- Muñoz Gutiérrez, C. (2021). *La discriminación en una sociedad automatizada: Contribuciones desde América Latina*. *Revista Chilena De Derecho Y Tecnología*, 10(1), 271–307. <https://doi.org/10.5354/0719-2584.2021.58793>
- Naciones Unidas. (2021). *Los riesgos de la inteligencia artificial para la privacidad exigen medidas urgentes –Bachelet*. <https://www.ohchr.org/es/press-releases/2021/09/artificial-intelligence-risks-privacy-demand-urgent-action-bachelet>
- Natera Contreras, M. Á. (2022). *Inteligencia artificial: discriminación, repetición y narrativas algorítmicas*. *Cuadernos del Cendes*, 109, 23–50. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9039649&orden=0&info=link>
- Neuman, W. L. (2016). *Social research methods: Qualitative and quantitative approaches*. Pearson.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. ([OCDE], 2021). *Resumen de los Principios de IA de la OCDE*.
- Ortega, A. (2021). *Hacia un régimen europeo de control de la Inteligencia Artificial*. *Real Instituto Elcano*. <https://www.realinstitutoelcano.org/analisis/hacia-un-regimen-europeo-de-control-de-la-inteligencia-artificial/>
- Pirela Azuaje, M. (2022). *La regulación de los neuroderechos y humanismo: la experiencia pionera de Chile*. *Derecho Digital e Innovación. Digital Law And Innovation Review*, 12.
- Rodríguez Muñoz, A. B. (2020). *El impacto de la inteligencia artificial en el proceso penal*. *Anuario De La Facultad De Derecho Universidad De Extremadura*, 36, 695–728. <https://doi.org/10.17398/2695-7728.36.695>
- Rubert Cardona, M. B. (2022). *Tratamiento de datos personales e inteligencia artificial en el marco de las relaciones laborales*. *Documentación Laboral*, 126, 9–26. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8653041.pdf>
- Sackett, D.L., Straus, S. E., Richardson, W. S., Rosenberg, W., y Haynes, R.B. (2000). *Evidence-based medicine: How to practice and Teach EBM* (2.a ed.). CHURCHILL LIVINGSTONE. <https://archive.org/details/evidencebasedmed00davi/page/n7/mode/2up>
- Sánchez Acevedo, M. E. (2022). *La inteligencia artificial en el sector público y su límite respecto de los derechos fundamentales*. *Estudios constitucionales*, 20(2), 257–284. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-52002022000200257>
- Sánchez Vásquez, C., y Toro-Valencia, J. (2021). *El derecho al control humano: Una respuesta jurídica a la inteligencia artificial*. *Revista chilena de derecho y tecnología*, 10(2), 211–228. <https://dx.doi.org/10.5354/0719-2584.2021.58745>
- Simón Castellano, P. (2021). *Inteligencia artificial y Administración de Justicia: ¿Quo vadis, justitia?. IDP*. *Revista de Internet, Derecho y Política*, (33). <https://doi.org/10.7238/idp.v0i33.373817>
- Smarandache, F., y Leyva-Vázquez, M. (2018). *Fundamentos de la lógica y los conjuntos neutrosóficos y su papel en la inteligencia artificial*. *Neutrosophic Computing and Machine Learning*, 1, 3–8. <https://fs.unm.edu/neut/FundamentosDeLaLogica.pdf>
- Soares Farinho, D. M. (2021). *La Carta Portuguesa de Derechos Humanos en la Era Digital*. *Re-*

- vista Española de la Transparencia*, 2(13), 85–105. <https://doi.org/10.51915/ret.191>
- Suárez Manrique, W. Y., y De León Vargas, G. I. (2019). *Inteligencia artificial y su aplicación en la administración de justicia*. *Revista Jurídica Mario Alario D'Filippo*, 11(21), 71–83. <https://doi.org/10.32997/2256-2796-vol.11-num.21-2019-2501>
- Suárez-Muñoz, F. (2023). *Inteligencia artificial, autoconciencia y derechos humanos de los sujetos artificiales*. *SUMMA*, 5(1), 1–11. <https://doi.org/10.47666/summa.5.1.10>
- Terrones Rodríguez, A. L. (2020). *Inteligencia artificial, responsabilidad y compromiso cívico y democrático*. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad -CTS*, 15(44), 253–276. <https://www.redalyc.org/journal/924/92463902013/>
- Tillería Aqueveque, L. (2022). *Transhumanismo e Inteligencia Artificial: el problema de un límite ontológico*. *Griot: Revista de Filosofía*, 22(1), 59–67. <https://periodicos.ufrb.edu.br/index.php/griot/article/view/2539>
- Torres Manrique, J. I. (2017). *Breves consideraciones acerca del aterrizaje de la inteligencia artificial en el derecho y su influencia en la realización de los derechos fundamentales*. *Pensamiento Americano*, 10(19), 210–227. <http://dx.doi.org/10.21803%2Fpenamer.10.19.480>
- Vallejo Rivas, P. (2022). *Gender biases in the use of artificial intelligence for the management of labour relations: analysis from the anti-discrimination law*. *International Journal of Social Protection. University of Seville*, VII(1), 115–127.
- Vásquez Leal, L.E. (2022). *Neuroderechos, Constitución y neuroética: Aportes de la neuroética al proceso de constitucionalización de los neuroderechos en Chile*. *Anuario de Derechos Humanos*, 18(1), 121–136. <https://doi.org/10.5354/0718-2279.2022.63604>
- Verdegay, J. L., Lamata, M.T., Pelta, D., y Cruz, C. (2021). *Inteligencia artificial y problemas de decisión: la necesidad de un contexto ético*. *Suma de Negocios*, 12(27), 104–114. <https://doi.org/10.14349/sumneg/2021.V12.N27.A2>
- Villalba, J. F. (2020). *Algor-ética: la ética en la inteligencia artificial*. *Anales De La Facultad De Ciencias Jurídicas Y Sociales De La Universidad Nacional De La Plata*, 17(50), 062. <https://doi.org/10.24215/25916386e062>
- Yuste, R., Genser, J., y Herrmann, S. (2021). *It's Time for Neurorights: New Human Rights for the Age of Neurotechnology*. *Horizons*, 154, 55–154.
- Zabala Leal, T. D. (2021). *La ética en inteligencia artificial desde la perspectiva del derecho*. *Via Inveniendi Et Iudicandi*, 16(2). <https://doi.org/10.15332/19090528.6785>
- Zabala Leal, T. D., y Gómez Macfarland, C. A. (2024). *La responsabilidad civil y la ética en la inteligencia artificial: una revisión sistemática de las ideas del período 2018–2023*. *IUSTA*, 60, 66–93. <https://doi.org/10.15332/25005286.9964>
- Zabala Leal, T. D., y Zuluaga Ortiz, P. A. (2021). *Los retos jurídicos de la inteligencia artificial en el derecho en Colombia*. *Jurídicas CUC*, 17(1), 475–498. <https://doi.org/10.17981/juridcuc.17.1.2021.17>

Reseña de autores

† Doctora en Ciencias Sociales PhD. Posdoctorada en Estado, Políticas Públicas y Paz Social. Máster en Administración de Empresas. Politóloga. Investigadora y profesora Titular en la Universidad de la Costa. Editora en jefe de la Revista Jurídicas CUC. Universidad de la Costa.

‡ Abogado. Especialista en Derecho Civil. Magíster en Derecho y PhD Cum Laude en Ciencias Sociales y Jurídicas. Candidato a Doctor en Educación en el programa del doctorado de la Universidad de la Costa.

§ Magíster en Educación. Especializada en Derecho de Familia. Especializada en Derecho Procesal Civil. Abogada. Docente e Investigadora en la Universidad de la Costa. Universidad de la Costa.