

Un análisis de la constitucionalidad y convencionalidad de los sistemas algorítmicos y la inteligencia artificial en Colombia

An analysis of the constitutionality and conventionality of algorithmic systems and artificial intelligence in Colombia

DOI: <https://doi.org/10.30973/DyG/2024.3.4/18>

William Eugene Ulrich Astaiza¹

RESUMEN: La aparición de los sistemas que contienen algoritmos y la inteligencia artificial han obligado al Estado a replantear el entendido de las leyes y sus efectos. El desconocimiento de la materia y los problemas que esto puede acarrear llevan a preguntarse si Colombia está listo para proteger a los ciudadanos de los posibles efectos nocivos de dichos sistemas. El presente artículo buscará explicar, utilizando la Constitución Política de 1991 y la Convención Americana de Derechos Humanos, que sí existe dicho andamiaje y que es posible legislar sobre el asunto para ofrecer mayores garantías utilizando como base el sistema jurídico vigente.

PALABRAS CLAVES: IA, Algoritmos, CADH, Constitución Política de Colombia, Derechos Humanos, Responsabilidad.

ABSTRACT: *The appearance of systems that contain algorithms and artificial intelligence have forced the State to rethink the understanding of laws and their effects. The lack of knowledge of the subject and the problems that this can cause leads to the question of whether Colombia is ready to protect citizens from the possible harmful effects of such systems. This article will seek to explain, using the 1991 Political Constitution and the*

¹ Abogado Universidad Cooperativa de Colombia, Especialista y Magister en Derecho Administrativo Universidad del Cauca, Doctorando en Estudios Avanzados en Derechos Humanos Universidad Carlos III, Docente de planta Corporación Universitaria Autónoma del Cauca, Interés investigativo en Responsabilidad extracontractual del Estado, Procedimientos administrativos, Derechos Humanos y Convencionalidad. ORCID: 0000-0003-4652-4486. Correo institucional william.ulrich.a@uniautonomo.edu.co

American Convention on Human Rights, that this framework does exist and that it is possible to legislate on the matter to offer greater guarantees using the current legal system as a basis.

KEYWORDS: *AI, Algorithms, AHRC, Political Constitution of Colombia, Human Rights, Responsibility.*

SUMARIO: I. INTRODUCCIÓN, II. UNA BREVE DEFINICIÓN DE LA IMPORTANCIA Y RELEVANCIA DE LOS ALGORITMOS Y LA IA EN EL DERECHO, III. LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA COMO MARCO NACIONAL DE TRATAMIENTO DE LA IA Y LOS ALGORITMOS, IV. LA CONVENCIONALIDAD Y LOS SISTEMAS ALGORÍTMICOS EN COLOMBIA, V. CONCLUSIONES, VI. REFERENCIAS DE INVESTIGACIÓN.

I. Introducción

La tecnología y la imaginación de las personas han llevado a la humanidad a un nuevo punto de evolución donde es posible programar máquinas para que estas, de forma inteligente e intuitiva puedan ejecutar tareas que a menudo son repetitivas, pedestres o que se descartan por ser demasiado extensas. La aparición de lo que se ha denominado inteligencia artificial o IA ha sido un hito para la humanidad donde se han creado sistemas que de cierta forma emulan las capacidades del cerebro humano sin llegar aun a sobrepasarlo.

A menudo surge la pregunta de ¿Qué tan lejos llegará esta tecnología? Pregunta que resulta imposible de responder, dado que la imaginación y la creatividad del ser humanos son ilimitadas, motivo por el cual no hay una respuesta cierta ni acertada frente a esta inquietud. No obstante lo anterior si nos es posible anticipar ciertos aspectos que la ley puede regular y que si bien no fueron contruidos para tal efecto sirven como baremo para enfilear sus actuaciones.

El lenguaje de la IA que se conocido también como algoritmos es la clave de su control, y al decir control no estamos hablando de poner techos ni pisos a la creatividad de quienes han hecho de la tecnología su actividad principal, muy por el contrario, se busca que dicho lenguaje se convierta en uno que tenga un referente en la Constitución y la Ley sin poder eludirlo a riesgo de generar posibles daños o perjuicios a las personas.

La íntima conexión de los algoritmos y la IA con la Constitución Política de 1991 y la Convención Americana de Derechos Humanos es el objetivo central del presente trabajo, el cual buscará analizar las implicaciones de las mencionadas normas en la IA y los algoritmos. Se partirá *prima facie* del significado de ¿Qué es la Inteligencia Artificial? Y ¿Qué son los algoritmos? Para posteriormente ajustar sus efectos a las normas fundamentales de Colombia.

Para Colombia resulta ser especialmente importante no solo la aplicación juiciosa de la Constitución como norma de normas, sino también la Convención Americana de Derechos Humanos en virtud del artículo 93 de la Constitución Política, en el cual se plasma la figura del Bloque de la Constitucionalidad. En cuanto a algoritmos y la IA su aplicación no puede ser diferente y los estándares y cánones de las mencionadas normas son igualmente transversales.

Con el presente artículo anterior se espera hacer una aportación al área específica del derecho constitucional y convencional proponiendo que los programas con IA y algoritmos que se implementen en Colombia deben atemperarse a estas disposiciones so pena de incurrir en violaciones a dichas disposiciones que pueden desencadenar en posibles responsabilidades tanto en lo público como en lo privado o en conductas que podrían de igual forma llevar a la órbita de lo penal, si a ello hubiere lugar.

Se concluirá estableciendo que los algoritmos y la IA son nueva manifestación de lenguaje jurídicamente relevante, ya que este puede crear, modificar o extinguir derechos de las personas. Resulta ser muy deseable tener una regulación normativa

para los algoritmos y la IA fundada en un fuerte soporte en las normas constitucionales y convencionales.

II. Una breve definición de la importancia y relevancia de los algoritmos y la IA en el Derecho

Es necesario empezar estableciendo ¿Qué son los algoritmos? Y ¿Qué es la IA? Los cuales son elementos centrales del presente estudio, ya que es a partir de estos que cobra fuerza la teoría de que no son simplemente desarrollos tecnológicos que escapan a la lupa del derecho a nivel global, muy por el contrario, su creación y efectos son forzosamente jurídicos bajo el entendido de que tienen la posibilidad de crear derechos, de modificarlos o en ocasiones extinguirlos.

Los algoritmos que para el presente trabajo nos ocupan, pueden ser definidos como un procedimiento lógico-matemático, donde por medio de un lenguaje de programación, sea cual sea este, se logra dar vida a un programa en cualquiera de las plataformas existentes. Será mediante estos que se logra que programas como Windows o iOS funcionen, que tengan una interfaz gráfica y que ejecuten diferentes comandos que quizás ignoramos.

De acuerdo con (Rodríguez López, 2018 p.15) los algoritmos son una secuencia finita de pasos que tienen como función primordial resolver problemas. La anterior definición cobra sentido si se tiene en cuenta que podemos ver a los algoritmos como secuencias, paso a paso, de cómo debe resolverse un problema ya que mediante ellos podemos observar cuales son los procedimientos que se considera son centrales a la hora de solucionar los diferentes asuntos que la ciencia de la computación presenta.

El funcionamiento de estos obedece a diversos factores, el primero de ellos será quizás la data que sea introducida a su creación es decir a lo que se ha denominado “input” o datos de ingreso. A través de estos y su codificación en lenguajes como Python, Visual, etc. Es que cobran vida y ejecutan funciones que tienden a utilizar además

cálculos de naturaleza matemática, lógica, imágenes o cualquier tipo de dato que pueda ser procesado y que convierta esto en un resultado que, como se afirmó, resuelva un problema (Yang, 2014).

La planeación y detección de problemas que efectivamente va a resolver el algoritmo que se planea ejecutar son cruciales en este proceso, ya que será necesario identificar de forma muy concreta ¿Qué se busca resolver? Y a partir de esto se debe quizás de forma Cartesiana, desglosar el asunto en cuantos asuntos le sean propios para poder de forma efectiva resolver todo aquello que se ha planteado resolver (Sychev, Denisov, Terekhov, 2021).

Aparece entonces una pregunta importante que debe ser resuelta ¿Qué pueden hacer los algoritmos? Las respuestas no son pocas. Como primera función podemos establecer que los algoritmos servirán como organizadores y recolectores de datos, utilizando sus características de diseño para seleccionar datos determinados y si es del caso organizarlos de cualquier forma que se requiera, alfabético, numérico, ascendente o descendente. Cualquiera de las mencionadas es una posibilidad que irá incluida en el diseño.

Será posible también incluir como funciones de un algoritmo la posibilidad que estos hagan un análisis de datos, o lo que es lo mismo, que mediante estos se realice una búsqueda de datos iterativos o repetitivos y que a partir de estos se realice un análisis de patrones que pueden ofrecer para determinados sectores de la economía o la academia información que puede ser valiosa o útil para la creación de estrategias o estudios (Dhagar, Prakash & Bhatia, 2016).

Los algoritmos entonces son la construcción lógica de pasos que debe ejecutar un programa para resolver un problema o realizar una función de aquellas que se requieren. Es menester aclarar que no todos los algoritmos generan IA, es decir, no todos los programas que contienen algoritmos tendrán funciones de inteligencia y no podrán ejecutar tareas complejas, podrán en algunos casos simplemente cumplir con tareas

básicas para las cuales han sido diseñadas (cálculos sencillos, prender o apagar luces u otras tareas sencillas sin interacción humana).

De acuerdo con (Panch, Mattie & Atún, 2019) podemos definir la IA como una serie de técnicas donde los algoritmos aprenden a relacionar y a descubrir patrones que quizás para la mente humana serán posibles de ejecutar, pero que, gracias a las grandes capacidades y velocidad que tienen las máquinas a estas les resulta relativamente sencillo. La IA es en resumidas cuentas una función algorítmica que es capaz de realizar tareas complejas y que utilizando la programación, el aprendizaje de máquinas "*Machine Learning*" y otras tecnologías para analizar vastas cantidades de datos identificando patrones y adaptando su comportamiento.

Algunas de las funciones más comunes de la IA serán aquellas que tienen que ver con procesamiento de lenguaje natural, Robótica, análisis de datos y finalmente una que evidencia el fuerte avance en el área que es a lo que se ha denominado "*Deep Learning*" que como lo establece (Lecun, Bengio & Hinton, 2015) es una especie de aprendizaje de máquina compuesto por redes neuronales artificiales, inspiradas en las neuronas humanas, que se encargan de entrenar y procesar con vastas cantidades de datos para su análisis. Los avances más significativos en el área se han dado en la salud, finanzas, gobernanza, vehículos autónomos etc. (Zornoza, 2020).

Agotados los prolegómenos que explican qué es la IA y los algoritmos nos compete, de momento, establecer ¿Cuál es su influencia en el mundo del derecho? Cuestión que para la dogmática de la misma resulta ser extraño, ya que bajo en el entendido clásico se ha establecido que la causalidad humana será el origen de aquellas situaciones jurídicamente relevantes. Al hablar de un ente abstracto como los son los algoritmos y la IA estamos frente a un panorama que debe decantarse ya que no existe certeza al respecto de cómo proceder.

El sistema legal colombiano aun no legislado de forma efectiva frente a cuál debe ser el manejo que se da a las situaciones jurídicas que puede llegar a crear un

programa con algoritmos y funciones de IA , motivo por el cual es necesario desde la academia proponer aspectos que puedan tenerse en cuenta y que generalmente resultan del trasplante de otras latitudes donde el asunto ha tenido mayor calado.

Los avances que ha tenido Estados Unidos y la Unión Europea con respecto al asunto son significativos. Se encuentra que en los Estados Unidos con la expedición del “Blueprint for an ai Bill of Rights” y en la Unión Europea con el documento denominado “White Paper on Artificial Intelligence: a European approach to Excellence and trust” se han establecido bases significativas con respecto a los puntos más importantes que tendrán las futuras regulaciones en la materia.

Aún a pesar de que dichos avances evidencien futuros cambios en la normatividad de los países más avanzados del mundo, existe un vacío normativo frente a su regulación efectiva y estable a nivel general, es decir, a nivel global. El dinamismo y los constantes cambios en el área hacen que cualquier intento se convierta en uno “obsoleto” en cuestión de meses, motivo por el cual es necesario que, mientras se llega a un marco comprensivo de los avances, será necesario acudir a la convencionalidad y a la constitucionalidad como normas generales que pueden guiar el proceso.

A continuación se analizará cómo la Convención Americana de Derechos Humanos (CADH) y la Constitución Política de Colombia (CP) sirven de marco transversal para atender a las dificultades y problemáticas que puedan aparecer en el devenir de los algoritmos y la IA a nivel de Colombia mientras ocurre la discusión e implementación de un marco legal definitivo para este país.

III. La Constitución Política de Colombia como marco nacional de tratamiento de la IA y los algoritmos

En Colombia no existe, de momento, una Ley o Decreto que defina y establezca de forma clara ¿Qué es un algoritmo? O ¿Qué debe entenderse por IA? Simplemente se acude al criterio de la ingeniería en sistemas o de software lo anterior resulta ser

necesario ya que, como resulta evidente, el lenguaje jurídico no tiene dentro de sus competencias ni capacidades hacer dicha definición.

La apropiación que debe hacer el derecho de las definiciones técnicas de otras ramas del saber es obligatoria en este caso ya que sin ella se estaría solo especulando. Por lo anterior es indispensable que dicha apropiación del lenguaje de la ingeniería sea elevada al rango de Ley o Decreto proveerá a estas de la legitimidad que gozan las normas generales en Colombia haciendo su uso y la interpretación de conformidad a su definición obligatorias.

Existe también, por la carencia de normas, una falta de claridad frente a que atributos o características especiales debe poseer un algoritmo la IA, ¿Qué protección tenemos frente a sus posibles efectos adversos? O también ¿Qué autoridad será la encargada de vigilar y controlar dicho aspectos negativos dañinos? Todas las mencionadas interrogantes se buscarán resolver en las siguientes páginas donde, con el uso de la CP de Colombia y la CADH existe una plataforma útil y desde luego temporal para resolver el vacío existente.

Ante los mencionados vacíos será obligatorio acudir a la Constitución Política de Colombia que establece en su artículo 4° la supremacía de esta frente a cualquier norma, inclusive, podría argumentarse que su aplicación será también necesaria en aquellos casos donde no exista una norma expresa para el caso ya que la Constitución establece un marco normativo general y sus principios tienen plena aplicación (Corte Constitucional de Colombia, Sentencia C-1287 de 2001).

Pero surge la pregunta ¿Cómo regula Constitución Política los algoritmos y la IA? La verdad es que no lo hace; sin embargo, frente a las prescripciones generales y vinculantes que posee esta es dable afirmar que los principios proveerán soluciones que aplican de forma útil. La Dignidad Humana como principio fundante de la Constitución y del ordenamiento colombiano ofrece un buen ejemplo, si bien no existe una declaración normativa acerca qué es un algoritmo o qué es IA entendemos que la dignidad es el

núcleo esencial y que la aplicación de ambos conceptos en la práctica debe contenerla so pena de ser rechazada por nuestro ordenamiento.

El principio de Justicia ofrece, al igual que la Dignidad, un ejemplo claro de como los principios aplican a la IA y a los algoritmos así no exista regulación expresa. Aquellas personas que se vean desfavorecidas, menoscabadas o afectadas deberán tener la posibilidad de un remedio pronto y efectivo a los mismos y desde luego las instancias que permitan la materialización de sus pretensiones, no es posible prescindir del concepto de justicia distributiva que establece "...dar a cada quien lo que le corresponde".

Visto lo anterior, se evidencia que por el solo hecho de que no existe una manifestación de *ius scripta* frente a los algoritmos y la IA esto no significa que en sus efectos estos escapen a la lupa del derecho, en este caso el derecho constitucional. Los principios constitucionales como mandatos normativos (Corte Constitucional, Sentencia T-406 de 1992) permiten que ellas sean aplicables a todas las actuaciones, públicas o privadas, y que si existe algún tipo de contradicción entre esta y cualquier otra, escrita o no, se prefiera la Constitución.

La aplicación de otras normas de calado constitucional en el devenir de los sistemas algorítmicos en Colombia es totalmente posible y aconsejable. En aspectos como los de seguridad de las personas tanto en lo físico como en sus datos e información que reposa en bases de datos es un asunto que a su momento, como derecho fundamental ya ha tratado la Corte Constitucional y que en la eventual regulación de los algoritmos en Colombia no puede pasarse por alto.

El derecho al *Habeas Data* encuentra su origen en el artículo 15 de la Constitución donde se establece la cercana conexión con otro derecho importante como es el de la intimidad² momento a partir del cual surge la importancia de considerar ciertos

² Reza el Artículo 15 de la Constitución: "Todas las personas tienen derecho a su intimidad personal y familiar y a su buen nombre, y el Estado debe respetarlos y hacerlos respetar. De igual modo, tienen derecho a conocer, actualizar y

aspectos íntimos del hogar y los datos que de una persona reposan en ciertas bases de datos un asunto de especial protección constitucional. La Corte Constitucional en sentencia (Corte Constitucional de Colombia, Sentencia C-094 de 2020) desglosa el artículo 15 de la siguiente manera:

El derecho a la intimidad se encuentra reconocido en el artículo 15 de la Constitución, conforme al cual, en lo pertinente: (i) todas las personas tienen derecho a su intimidad personal y familiar y a su buen nombre, y el Estado debe respetarlos y hacerlos respetar; (ii) la correspondencia y demás formas de comunicación privada son inviolables y sólo pueden ser interceptadas o registradas mediante orden judicial, en los casos y con las formalidades que establezca la ley; y (iii) para efectos tributarios o judiciales y para los casos de inspección, vigilancia e intervención del Estado podrá exigirse la presentación de libros de contabilidad y demás documentos privados, en los términos que señale la ley.

Los sistemas algorítmicos deberán velar porque las decisiones que llegaren a tomar dichos sistemas no solo estén de acuerdo con lo establecido en la ley 1581 de 2012, es decir, con el marco regulatorio existente sobre el manejo de datos en Colombia, sino que también deberán evitar a toda costa difundir o revelar los que ya existen protegiendo la intimidad y si fuera del caso estos también deberán corregir o eliminar los mismos sin ninguna dificultad (Cervantes, 2009).

La posibilidad de que los sistema algorítmicos puedan de alguna manera violar la “burbuja” de intimidad que existe en un espacio privado es un asunto que de igual forma debe ser cuidada. No podrá de ninguna manera violarse o interceptarse correos o

rectificar las informaciones que se hayan recogido sobre ellas en bancos de datos y en archivos de entidades públicas y privadas.

En la recolección, tratamiento y circulación de datos se respetarán la libertad y demás garantías consagradas en la Constitución.

La correspondencia y demás formas de comunicación privada son inviolables. Sólo pueden ser interceptadas o registradas mediante orden judicial, en los casos y con las formalidades que establezca la ley.

Para efectos tributarios o judiciales y para los casos de inspección, vigilancia e intervención del Estado podrá exigirse la presentación de libros de contabilidad y demás documentos privados, en los términos que señale la ley”.

cualquier otra comunicación privada salvo que medie una orden judicial para hacerlo, momento a partir del cual debe de igual forma cuidarse de estos y utilizarlos solo para los fines dispuestos en la orden judicial que lo permitió³.

La importancia de sostener como centrales los derechos fundamentales en los sistemas algorítmicos es un requerimiento que no puede tomarse a la ligera. Los programas que tengan contacto con las personas y con sus derechos deberán velar en todo momento por su protección atendiendo a un postulado bioético de no maleficencia, es decir, evitando a toda costa causar daño (Beauchamp & Childress, 2001).

Aceptar que los sistemas algorítmicos y que sus resultados programados sean una especie de isla desierta en donde no habita la legalidad sería irresponsable. Toda actividad que pueda generar algún tipo de vulneración a derechos deberá ser controlada por la ley y, en ausencia de esta, por la misma Constitución la cual propone ciertos principios y valores que no pueden ser ignorados (Corte Constitucional de Colombia, Sentencia T-406 de 1992).

En el siguiente aparte de este escrito se abordará la importancia de la convencionalidad como un criterio normativo supraconstitucional y cuál sería su aplicación en los sistemas algorítmicos. Se debe tener en cuenta que hasta el momento no existe una regulación normativa concreta acerca de los algoritmos en Colombia, motivo por el cual la aplicación de la Convención Americana resultará del análisis de su articulado y su posible aplicación a determinados asuntos.

³ Artículo 233. Retención de correspondencia. El Fiscal General o su delegado podrá ordenar a la policía judicial la retención de correspondencia privada, postal, telegráfica o de mensajería especializada o similar que reciba o remita el indiciado o imputado, cuando tenga motivos razonablemente fundados, de acuerdo con los medios cognoscitivos previstos en este código, para inferir que existe información útil para la investigación.

En estos casos se aplicarán analógicamente, según la naturaleza del acto, los criterios establecidos para los registros y allanamientos. Así mismo, podrá solicitarse a las oficinas correspondientes copia de los mensajes transmitidos o recibidos por el indiciado o imputado.

Similar procedimiento podrá autorizarse para que las empresas de mensajería especializada suministren la relación de envíos hechos por solicitud del indiciado o imputado o dirigidos a él.

Las medidas adoptadas en desarrollo de las atribuciones contempladas en este artículo no podrán extenderse por un período superior a un (1) año.

IV. **La convencionalidad y los sistemas algorítmicos en Colombia**

La Convención Americana de Derechos Humanos resulta ser una norma de obligatoria consulta a la hora de realizar cualquier estudio donde se discuten derechos de corte fundamental más aun cuando se trata de asunto novedoso como el de los sistemas algorítmicos y su impacto en los estados parte como Colombia.

En el presente aparte de este trabajo nos enfocaremos en analizar ¿de qué manera puede aplicarse la Convención Americana de Derechos Humanos (CADH) al asunto de los sistemas algorítmicos y cuál es su impacto en los derechos fundamentales? Con lo cual se dará respuesta a cómo los criterios establecidos en CADH resultan ser igualmente vinculantes para el Estado colombiano.

La CADH reviste especial valor dentro del ordenamiento jurídico colombiano en virtud del artículo 93 de la Constitución que establece:

Los tratados y convenios internacionales ratificados por el Congreso, que reconocen los derechos humanos y que prohíben su limitación en los estados de excepción, prevalecen en el orden interno.

Los derechos y deberes consagrados en esta Carta se interpretarán de conformidad con los tratados internacionales sobre derechos humanos ratificados por Colombia (Constitución Política, 1991 Art 93).

En virtud de lo anterior aparece la figura de la convencionalidad para Colombia, donde la CADH está al mismo rango que la Constitución y sirve de criterio hermenéutico para su interpretación y aplicación. A su turno la Corte Constitucional ha establecido que:

La jurisprudencia constitucional ha sido constante al señalar que la CADH hace parte del bloque de constitucionalidad en sentido estricto, en tanto satisface los requisitos del artículo 93 constitucional. En consecuencia, la

CADH tiene rango constitucional y sus disposiciones sirven de parámetro de constitucionalidad para analizar la validez de las normas infra constitucionales y, además, es criterio hermenéutico de las normas constitucionales (Corte Constitucional de Colombia, Sentencia C-146 de 2021).

En obediencia a lo atrás mencionado, se colige que la importancia de la CADH en el ordenamiento jurídico colombiano es grande, dado que al ser parte del bloque de Constitucionalidad *stricto sensu*, este exige que las disposiciones internas de cada Estado parte se ajusten a sus disposiciones a lo que se le ha denominado control de convencionalidad (CIDH, 2006 Almonacid Arellano y Otros V. Chile).

Las disposiciones de la CADH proveen un marco de referencia obligatorio a la hora de analizar los sistemas algorítmicos y la IA tanto para Colombia como para todos los países miembros del pacto de San José de Costa Rica. Su aplicación será necesaria a la hora de determinar qué derechos asisten a las personas que posiblemente puedan resultar perjudicadas por el actuar de los mencionados sistemas (Redden, 2018).

Las posibilidades de daño que pueden ocasionarse a derechos son amplias, a guisa de ejemplo tenemos derechos como la dignidad, el buen nombre, a no ser discriminado, acceso a la justicia etc. Las posibilidades son grandes frente a sistemas que obligatoriamente deben cumplir con los mandatos normativos, ya que no es de recibo que una actividad, sea cual sea escape a la lupa de ley.

De acuerdo con el Consejo de Europa las posibilidades de violación ocasionadas por un sistema algorítmico son claras y estarán enfocadas particularmente en derechos como el de un juicio justo, debido proceso, privacidad y protección de datos, libertad de expresión, libertad de reunión, recurso efectivo, prohibición de discriminación, derechos sociales y acceso a servicios públicos y derecho a elecciones libres (Consejo de Europa, 2018).

Los mencionados derechos hacen parte del decálogo que presenta la CADH y será obligatorio para los estados parte velar por la efectiva protección de las personas evitando que se configuren violaciones a derechos como los atrás aludidos. La obligación para el futuro próximo será la de buscar una regulación que visibilice la posibilidad de daño que se puede ocasionar y buscar recursos y medios efectivos para su prevención.

El debido proceso como lo establece la CADH propone que:

Toda persona tiene derecho a ser oída, con las debidas garantías y dentro de un plazo razonable, por un juez o tribunal competente, independiente e imparcial, establecido con anterioridad por la ley, en la sustanciación de cualquier acusación penal formulada contra ella, o para la determinación de sus derechos y obligaciones de orden civil, laboral, fiscal o de cualquier otro carácter (OEA, 1978).

Habría que acotar que el debido proceso no opera tan solo en lo judicial, será, de igual manera una garantía que se extiende a todos los procesos administrativos en igual proporción. Bajo el anterior entendido se verá que la posibilidad de que los algoritmos afecten el debido proceso de una persona ha ocurrido ya en diferentes espacios mundiales, ejemplo de ello es España y Australia donde programas del gobierno han ocasionado perjuicios a personas que se han topado con dificultades probatorias.

En España se presentó el caso de BOSCO por sus siglas que significan “Bono Social Eléctrico” donde las personas vulnerables económicamente y por ocasión de la pandemia mundial del Covid-19 recibían un descuento en sus facturas de energía eléctrica. El programa que hacía la asignación de dicho descuento cuenta con algoritmos que determinan, de acuerdo con el IPREM que es el Indicador Público de Renta de Efectos Múltiples quienes deben ser beneficiarios de dichos descuentos.

Los errores en el programa se hicieron evidentes cuando personas que contaban con los factores que permitían recibir el descuento fueron descartadas por el programa. El debido proceso como derecho indica que quienes hayan sido desfavorecidos por una disposición judicial o administrativa tendrán derecho a conocer el razonamiento detrás de la decisión, cuestión que en el mencionado programa no fue posible obtener (Civio, 2022).

La lógica detrás del debido proceso indica que la aplicación de las normas y los procedimientos que se dictan en ellas sean iguales para todas las personas (Rodríguez). Desconocer este primordial derecho resulta en una aplicación selectiva de las normas sin la posibilidad de recurrir o cuestionar las decisiones que se toman basadas en ella, cuestión que ocurrió en el caso de BOSCO donde judicialmente no se logró obtener acceso al código fuente del programa por suponer esto un problema de seguridad pública, como defensa nacional y propiedad intelectual (Civio, 2022).

La posibilidad de cuestionar una decisión adversa tal y como lo establece (Leal, 2014) citando el fallo Ulloa V. Costa Rica será "...una garantía primordial que se debe respetar en el marco del debido proceso legal, en aras de permitir que una sentencia adversa pueda ser revisada por un juez o tribunal distinto y de superior jerarquía orgánica." Lo anterior advierte que es obligatorio reconocer y facilitar a todas las personas los procesos y ordenes que dispone la ley sin otra restricción que la misma.

En el caso de Australia entre los años 2016 y 2019 se encontró un problema en una plataforma de asistencia social a personas desempleadas conocida como Centrelink en la cual se daba asistencia social en forma de subsidios a aquellas personas probaran su estado de desempleo. El programa de asistencia tenía la tarea de monitorear a aquellas personas que recibían dicho subsidio ya que si estas se empleaban ya no eran destinatarias de dicho dinero, y, si lo habían recibido debían reembolsarlo.

De acuerdo con (Trewin, Fisher & Cressie, 2013) el problema de este programa radicó en la conversión de dicha tarea de recobro de los subsidios de una exclusivamente

humana a una totalmente automatizada sin asistencia ni vigilancia humana de ningún tipo. El programa que se denominó popularmente “*Robodebt*” emitió miles de recobros a personas que estaban subempleadas o que habían tenido empleos de corta duración tiempo atrás, generando así un conflicto que según (Mao, 2023) llegó a causar suicidios y sentimientos de ansiedad, depresión y angustia en miles de australianos.

La violación a derechos humanos como el debido proceso y la dignidad están presentes en el caso de “*Robodebt*” donde por una mala implementación y puesta en funcionamiento de un programa que contiene algoritmos que despliegan capacidades de inteligencia artificial se ocasionan perjuicios enormes a la población en general. El en caso australiano la investigaciones que se hicieron a nivel gubernamental sobre el programa de beneficios a desempleados arrojó que los cobros que este hacía eran abusivos y que realizaban cobros de deudas no existentes o no precisas y claras.

El gobierno desechó el programa y lo desmontó junto con la promesa de devolver todo el dinero indebidamente cobrado a las personas, a pesar de lo anterior una acción de grupo obligó a pagar sumas mucho más altas a las inicialmente prometidas lográndose así un fuerte precedente a nivel internacional para resistir y controlar los algoritmos que se utilizan de forma no vigilada y de alguna manera auditada por seres humanos.

Será igualmente importante abogar porque todo programa del gobierno que cuente con algoritmos e inteligencia artificial sea de acceso al público con fines de vigilancia y control, lográndose así el cumplimiento al principio de transparencia algorítmica que exige que todo programa público, en lo que a su programación respecta, sea accesible a todas las personas. De acuerdo con lo establecido por (Boix, 2020) los algoritmos en su lenguaje emiten mandatos que, por provenir de la administración, se convierten en reglamentos que deben contar con el principio de publicidad para ejercer la defensa y la contradicción.

V. Conclusiones

La constitucionalidad en la aplicación de los programas que contienen algoritmos es ineludible en Colombia, no porque la Constitución lo disponga expresamente. Su observancia será obligatoria por la prevalencia de los principios en ella contenidos que obligan a las autoridades y a los particulares a seguir de forma estricta lo en ella contenido bajo el entendido de que “*La constitución es regla de reglas*” lo cual también ha sido denominado principio de supremacía.

En futuras reformas legales de la materia de los algoritmos en Colombia es muy importante tener en cuenta la transversalidad de la Constitución como fuente principal de normas y principios. Ignorar de forma deliberada lo que en ella está contenida dará al traste con la continuidad y la seriedad de cualquier innovación legal que en esta materia llegue a haber, ya que en sede judicial podrá cuestionarse el apego de la misma a la Constitución Política y desencadenar en una inexequibilidad.

La convencionalidad de la norma será otro aspecto igualmente importante en futuras reformas acerca de los algoritmos. La CADH exige a los Estados parte que adecuen sus ordenamientos a las disposiciones en ella contenidas a riesgo de sanciones por incumplimiento tal y como lo dispone (Ulrich, 2020) dejando en claro que la búsqueda de la convencionalidad es la de lograr un Estado convencionalmente cumplido.

En la aplicación del control difuso de convencionalidad es posible que los jueces y el congreso adecuen el ordenamiento jurídico a las disposiciones normativas que plantea la Convención. La jurisprudencia de la Corte IDH (Mack Chang v Guatemala y Almonacid Arellano y Otros vs. Chile) ha establecido la obligatoriedad de ajustar los ordenamientos a sus disposiciones.

La Corte Constitucional de Colombia a su turno ha sido renuente a aceptar a la CADH y la jurisprudencia del mismo como un instrumento supraconstitucional ya que esto es incompatible con la supremacía de la Constitución Política de Colombia, motivo

por el cual esta institución colombiana no hace un aplicación del Control de Convencionalidad Interamericano (CCI) ya que supondría que la Corte Constitucional es un juez convencional y constitucional (Corte Constitucional de Colombia, Sentencia C-146 de 2021).

Las decisiones a nivel internacional acerca de los problemas a la hora de implementar algoritmos sin una base legal solida son grandes. Los mencionados casos (España y Australia) son solo algunos ejemplos para Colombia acerca de qué problemas se pueden evitar, y que, cuando lleguen a ocurrir, cuales posibles salidas y soluciones pueden utilizarse para evitar la violación en masa de derechos de corte fundamental.

VI. Referencias de investigación

Asamblea Nacional Constituyente (1991) Constitución Política de Colombia, Disponible en la página <http://www.secretariassenado.gov.co/constitucion-politica>.

Beauchamp, T. L., & Childress, J. F. (2001). Principles of biomedical ethics. Oxford University Press, USA.

Boix Palop, A. (2020). Los algoritmos son reglamentos: La necesidad de extender las garantías propias de las normas reglamentarias a los programas empleados por la Administración para la adopción de decisiones. Revista de Derecho Público: Teoría y Método, (1), 223-269. Disponible en la página <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7311053>

Civio (2022) La Justicia impide la apertura del código fuente de la aplicación que concede el bono social, Disponible en la página <https://civio.es/novedades/2022/02/10/la-justicia-impide-la-apertura-del-codigo-fuente-de-la-aplicacion-que-concede-el-bono-social/>

Cervantes, F. (2016). Derecho a la intimidad y habeas data. Derecho y realidad, 7(13). Disponible en la página https://revistas.uptc.edu.co/index.php/derecho_realidad/article/view/5010

Consejo de Europa (2018) Algorithms and human rights, Study on the human rights dimensions of automated data processing techniques and possible regulatory implications, disponible en la página <https://rm.coe.int/algorithms-and-human-rights-en-rev/16807956b5>

Corte Constitucional de Colombia (1992) Sentencia T-406 de 1992, Magistrado Ponente: Ciro Angarita Barón, Exp: T-778, Disponible en la página: <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/1992/T-406-92.htm>

Corte Constitucional de Colombia (2001) Sentencia C-1287 de 2001, Magistrado Ponente: Marco Gerardo Monroy Cabra, Exp: D-3549, Disponible en la página [https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2001/C-1287-01.htm#:~:text=Son%20principios%20constitucionales%2C%20entre%20otros,la%20prevalencia%20del%20inter%20C3%A9s%20general%20\(](https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2001/C-1287-01.htm#:~:text=Son%20principios%20constitucionales%2C%20entre%20otros,la%20prevalencia%20del%20inter%20C3%A9s%20general%20)

Corte Constitucional de Colombia (2020) Sentencia C-094 de 2020, Magistrado Ponente: Alejandro Linares Cantillo, Exp: D-11902, Disponible en la página <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2020/C-094-20.htm>

Corte Constitucional de Colombia (2021) Sentencia C-146 de 2021, Magistrado Ponente: Cristina Pardo Schlesinger, Exp: D-13.933 Disponible en la página <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2021/C-146-21.htm>

Corte Interamericana de Derechos Humanos (2006) Caso Almonacid Arellano y Otros V. Chile, Sentencia de 26 de septiembre de 2006 (Excepciones Preliminares, Fondo, Reparaciones y Costas), Disponible en la página https://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_154_esp.pdf

Dagar, V., Prakash, V., & Bhatia, T. (2016). Analysis of pattern matching algorithms in network intrusion detection systems. In 2016 2nd International Conference on Advances in Computing, Communication, & Automation (ICACCA)(Fall) (pp. 1-5). IEEE. Disponible en la página <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/7748969/>

Leal, R. (2014) Un Derecho no consagrado en la Constitución Federal Mexicana: La doble instancia, IFDP: Revista del Instituto Federal de Defensa Pública No. 18, Disponible en la página <https://biblioteca.corteidh.or.cr/documento/68378>.

LeCun, Y., Bengio, Y., & Hinton, G. (2015). Deep learning. nature, 521(7553), 436-444. Disponible en la página <https://www.nature.com/articles/nature14539>

Mao, F (2023) Robodebt: Illegal Australian welfare hunt drove people to despair, Disponible en la página <https://www.bbc.com/news/world-australia-66130105>

Organización de los Estados Americanos OEA (1978) Convención Americana sobre Derechos Humanos (Pacto de San José), G.O. 9460 del 11 de febrero de 1978, Disponible en la página https://www.oas.org/dil/esp/1969_Convenci%C3%B3n_Americana_sobre_Derechos_Humanos.pdf

Panch, T., Mattie, H., & Atun, R. (2019). Artificial intelligence and algorithmic bias: implications for health systems. Journal of global health, 9(2). Disponible en la página <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6875681/>

Redden, J (2018) The harm that data do, Scientific American, Disponible en la página <https://www.scientificamerican.com/article/the-harm-that-data-do/>

Rodríguez Casas, J. C. (2018). Algoritmos y programación, Fundación Universitaria del Área Andina, Disponible en la página <https://digitk.areandina.edu.co/bitstream/handle/areandina/1281/Algoritmos%20y%20programacio%CC%81n.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Rodríguez Rescia, V. M. (1998). El debido proceso legal y la convención americana sobre derechos humanos. Disponible en la página <https://www.corteidh.or.cr/tablas/a17762.pdf>.

Sychev, O., Denisov, M., & Terekhov, G. (2021). How it works: Algorithms-a tool for developing an understanding of control structures. In Proceedings of the 26th ACM Conference on Innovation and Technology in Computer Science Education V. 2 (pp. 621-622). Disponible en la página <https://dl.acm.org/doi/abs/10.1145/3456565.3460032>

Trewin, D., Fisher, N., & Cressie, N. (2023). The Robodebt tragedy. Significance, 20(6), 18-21. Disponible en la página https://www.researchgate.net/publication/376134214_The_Robodebt_tragedy

Ulrich Astaiza, W. E. (2020). El control de convencionalidad en la responsabilidad del Estado Colombiano. Anuario De Derechos Humanos, 16(1), 39–60. Disponible en la página <https://doi.org/10.5354/0718-2279.2020.54492>

Yang, X. S. (2014). Capítulo 1-introduction to algorithms. Nature-inspired optimization algorithms, 1-21.

Zornoza Somolinos, A. (2020). Vehículos automatizados y Derecho. La influencia de la conducción automatizada en la responsabilidad civil automovilística y en el seguro obligatorio de automóviles. Tesis Doctoral, Universidad Carlos III. Disponible en la página <https://e-archivo.uc3m.es/handle/10016/31089>