



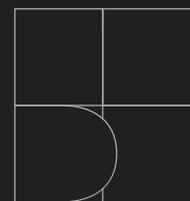
Fundación
para el Estado
de Derecho

Regulación de inteligencia artificial en Colombia:

Una introducción y
comentario a los
proyectos de ley en curso

Cuaderno del Estado de Derecho No. 2

Por: **Beatriz Botero Arcila**
Julio 2024





Autora

Beatriz Botero Arcila

Es profesora asistente de Derecho en la economía digital de la información en la Facultad de Derecho Sciences Po Paris, investigadora asociada al Berkman Klein Center for Internet & Society de la Universidad de Harvard y socia fundadora de FEDe. Colombia.

Su investigación y trabajo se centran en la gobernanza de los datos y la IA, y abarcan cuestiones como la gobernanza de la IA generativa, la responsabilidad de la IA, el impacto de los medios sociales en los derechos fundamentales, el intercambio de datos y la gobernanza de las ciudades inteligentes.

Beatriz es abogada de la Universidad de los Andes, en Bogotá y maestra y doctora en derecho de la Univerisdad de Harvard, en Estados Unidos.



La regulación de la inteligencia artificial (IA) en Colombia se encuentra en una etapa crucial de desarrollo, con al menos cuatro proyectos de ley en curso. El interés en regular el uso y el desarrollo de la IA en Colombia es parte de una oleada de regulación de la IA mundial liderada por la Unesco y la OECD que busca, en general, promover el desarrollo responsable de estas tecnologías de forma tal que se aprovechen sus muchas ventajas y su potencial y se mitiguen los riesgos que también representa. ¿Cuáles son, sin embargo, esos riesgos y esas ventajas y cuál debería ser el papel de la regulación en un país como Colombia?

Este documento hace una breve introducción a la inteligencia artificial y la conversación sobre la regulación de la IA. El documento hace énfasis en el contexto global y local de la regulación de IA, y destaca los beneficios potenciales y los riesgos asociados a estas tecnologías, en especial a la garantía de derechos fundamentales en ciertos contextos.

En la segunda parte el documento comenta los dos principales proyectos en discusión en Colombia dentro del contexto jurídico colombiano en la primera legislatura del 2024 y hace algunas propuestas para la discusión. El documento concluye que si bien los proyectos que cursan en el Congreso, están bien encaminados e intencionados, son sobre-inclusivo y en varios aspectos indeterminados. En un contexto de desarrollo temprano de la IA en el país, y con pocos incidentes reportados, esto puede representar una carga regulatoria excesiva para un ecosistema todavía frágil y naciente.





Contenido

Regulación de IA 101: Qué es, beneficios, riesgos y su papel en el Estado de Derecho	06
Regulación de IA 102: Qué y para qué	09
Regulación de la IA 103: Más que derechos humanos: El contexto geopolítico y la política industrial	11
Regulación de la IA artificial en Colombia 101: El Contexto	13
Regulación de la IA artificial en Colombia 102: Los proyectos en el Congreso	14
Proyecto 200/2023C	14
Proyecto 059/2023	18
Conclusión	20

MI



Regulación de inteligencia artificial en Colombia: Una introducción y comentario a los proyectos de ley en curso

Por: Beatriz Botero Arcila¹

Desde el año 2023, se han radicado al menos cuatro proyectos de ley para regular la inteligencia artificial (IA) en Colombia². El interés en regular el uso y el desarrollo de la IA en el país hace parte de una oleada de regulación de la IA a nivel mundial liderada por la Unesco y la OECD que busca, en general, promover el desarrollo responsable de estas tecnologías, de forma tal que se aprovechen sus numerosas ventajas y su potencial y se mitiguen los riesgos que también representa. ¿Cuáles son, sin embargo, esos riesgos y esas ventajas y cuál debería ser el papel de la regulación en un país como Colombia?

El texto consta de dos partes: En la primera hago una breve introducción a la inteligencia artificial y la conversación sobre la regulación de la IA. En la segunda parte, comento los dos principales proyectos en discusión en Colombia dentro del contexto jurídico colombiano y hago algunas propuestas para la discusión. Concluyo que, en general, los proyectos que cursan en el Congreso, si bien están bien encaminado e intencionados, son sobre-inclusivos y, en varios aspectos, indeterminados. En un contexto de desarrollo temprano de la IA en el país, y con pocos incidentes reportados, esto puede representar una carga regulatoria excesiva para un ecosistema todavía frágil e incipiente.

Regulación de IA 101: Qué es, beneficios, riesgos y su papel en el Estado de Derecho

“Inteligencia artificial” no es un término técnico – ni particularmente nuevo. El campo se remonta a las década de los 50. La IA incluye varias técnicas matemáticas y de computación que le permiten a un computador inferir, a partir de ciertos insumos (“inputs”), para arrojar resultados tales como predicciones, contenido, recomendaciones o decisiones. Una de las técnicas más conocidas se llama machine learning (ML). El ML consiste en una serie de técnicas que buscan enseñarle a un sistema computacional a encontrar patrones en bases de datos inmensas, para que luego, con cierto grado de autonomía, logre ciertos objetivos específicos.

1. Profesora asistente de la Escuela de Derecho de Sciences Po, París; Investigadora asociada al Berkman Klein Center de Internet y Sociedad de la Universidad de Harvard; Fundadora del Instituto Edgelands y Fundadora de la Fundación para el Estado de Derecho Fedecolombia

2. A finales de mayo estuve en la conferencia internacional Computers, Privacy and Data Protection, en Bruselas, hablando de regulación de inteligencia artificial en Colombia, luego de más de cinco años de estar pensando la regulación de tecnologías emergentes sobre todo en el norte global. Este texto es el resultado de la investigación previa al evento y la discusión que tuvimos allí.

Muchas gracias a Ana María Rodríguez Peñalosa por su asistencia de investigación.



Así, por ejemplo, luego de mostrarle a un sistema de IA muchas fotos de gatos, el sistema – que ha sido programado para revisar los componentes de esas imágenes y ha inferido cuáles son las características de la imagen de un gato – es capaz de identificar un gato en una base de datos nueva. Este proceso les permite a los sistemas de IA, que usamos todos los días, saber, por ejemplo, qué música o series recomendarnos (pues ha sido entrenada con el contenido que consumimos y nos gusta) o cómo asignarle un servicio a alguien (una persona con estas características tiene x o y probabilidad de pagar un préstamo de monto tal). Los sistemas de IA generativa tienen la capacidad adicional de generar contenido con base a las inferencias y patrones que “aprendieron” en los datos de entrenamiento. Nuestros algoritmos ahora son también capaces de pintar un gato.

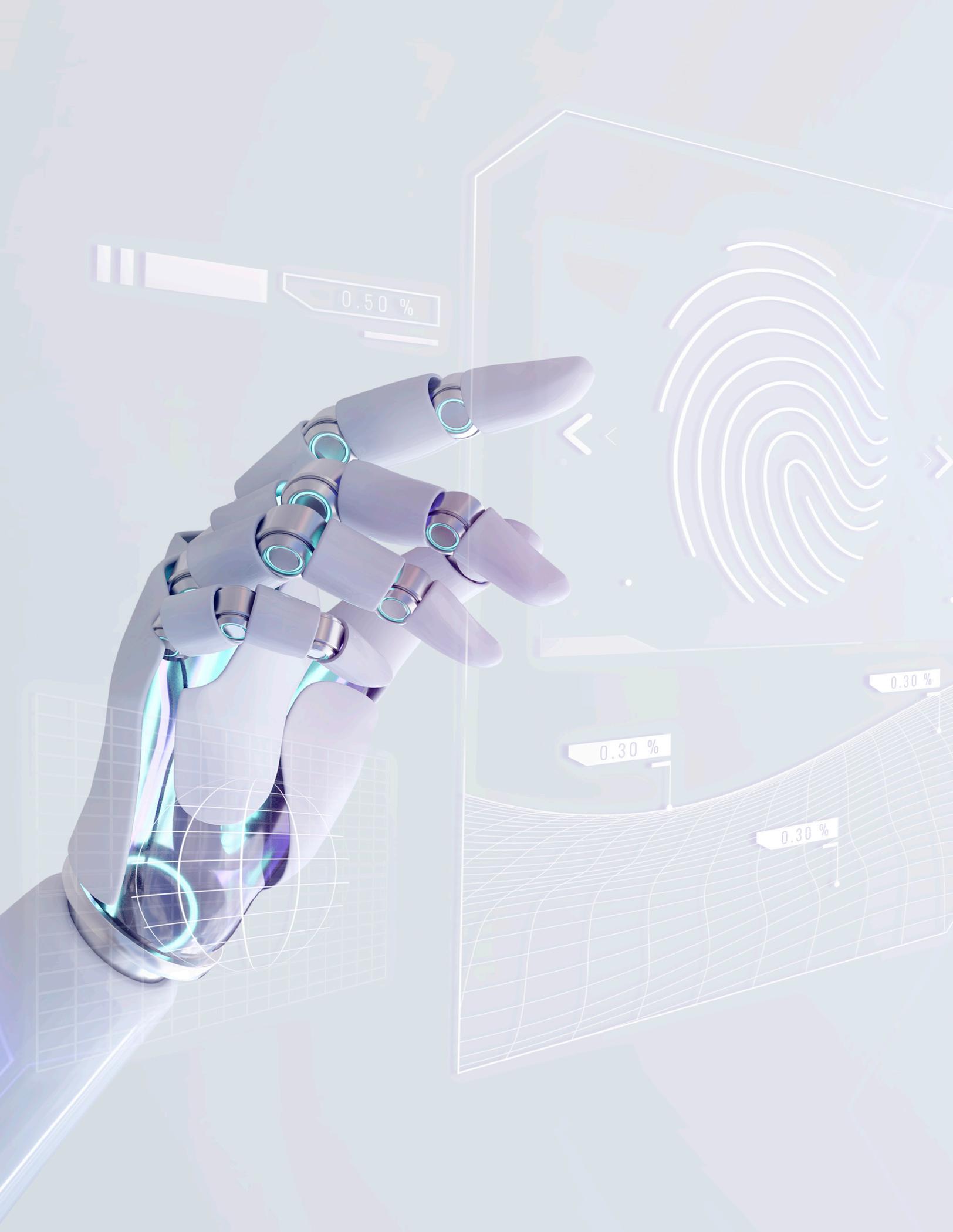
Existe una amplia literatura sobre los beneficios y riesgos de los sistemas de inteligencia artificial (IA). Por un lado, como ya mencioné, ese proceso de identificación de patrones y toma de decisiones, a gran escala, es ampliamente superior al de los humanos y ese análisis de datos más preciso. Puede mejorar la eficiencia, la precisión y la productividad, y mejorar la toma de decisiones en una variedad de campos. En medicina, por ejemplo, la IA es muy útil para diagnosticar tumores, incluso antes de que sean visibles para el ojo humano. En el sector de servicios, se usa cada vez más para mejorar la provisión de agua y energía, por ejemplo, con ventajas importantes para hacer la administración de estos recursos más eficientes y reducir las emisiones de CO2. En el sector público, la IA puede, por ejemplo, ayudarle a los funcionarios judiciales o de seguridad a identificar y priorizar casos urgentes. Esas ganancias en tiempo, dinero y recursos y esa mejora en la capacidad para tomar decisiones prometen, si se hacen bien, crear sociedades más prósperas.

Al mismo tiempo, también está bien documentado que los sistemas de IA presentan varios riesgos y pueden causar una variedad de daños. Los más discutidos son, quizás, los riesgos para los derechos fundamentales, como la privacidad, la dignidad humana y la igualdad, que son, además, fundamentales para el Estado de Derecho. Esto ocurre de, al menos, dos maneras principales:

Por un lado, las nuevas capacidades de la IA facilitan usos y aplicaciones, antes difíciles de llevar a cabo, que pueden llevar a violaciones de derechos fundamentales y afectar, por ejemplo, la división de poderes y el principio de legalidad. Éste es el caso, por ejemplo, de aplicaciones que, como el reconocimiento facial en vivo en espacios públicos por parte de la policía u otros servicios de seguridad, tienen implicaciones importantes para los derechos como la privacidad, la dignidad humana, el debido proceso y la presunción de inocencia, y aumentan de forma significativa el poder del Estado. Otro ejemplo, es la acalorada discusión, que tiene lugar en el derecho internacional humanitario, acerca del uso de drones automatizados.

Por otro lado, en la medida en que la habilidad principal de la IA es identificar patrones y reproducirlos, otro riesgo principal de algunos usos de la IA es que repliquen y profundicen patrones de desigualdad y discriminación ya presentes en una sociedad. En uno de los casos más documentados (y sencillo de entender), un algoritmo que estaba siendo usado por Amazon en un proceso de reclutamiento para sus próximos directivos ejecutivos discriminó contra las candidatas mujeres, es decir que, aunque había mujeres igual de calificadas que los hombres en la pila de candidatos no las seleccionó. La razón fue que el sistema había sido entrenado con





0.50 %

0.30 %

0.30 %

0.30 %



las hojas de vida de las directivas actuales, que en su mayoría eran hombres, así que el sistema infirió que los futuros directivos tendrían que ser hombres también. En otro caso, unos algoritmos usados en decisiones judiciales en Estados Unidos tendían a calificar como más “peligrosos” a hombres jóvenes latinos o negros por el simple hecho de que hay más jóvenes latinos o negros en las cárceles de Estados Unidos (en un sistema que, aún sin IA, está sesgado contra ellos). El sistema aprendió entonces, erróneamente, que los hombres latinos o negros eran “más peligrosos” que los blancos.

Otras veces, el sesgo ocurre no porque el algoritmo esté reproduciendo un sesgo que existe, en realidad, en el mundo sino porque los sistemas están insuficientemente entrenados o mal calibrados. Un sistema de reconocimiento facial no había sido entrenado con imágenes suficientemente diversas y no distinguía a las personas negras. De ahí el adagio de que pocos sistemas son mejores que los datos con lo que se entrenan y, muchas veces, simplemente reproducen los patrones de injusticia que existen ya.

Regulación de IA 102: Qué y para qué

La regulación sobre los usos y la seguridad IA es un elemento importante de las agendas del Estado de Derecho alrededor del mundo. Como en los ejemplos de la sección anterior, cuando estos sistemas se usan en el Estado o de cara al consumidor, pueden tener implicaciones para la garantía de los derechos, libertades y deberes de los individuos y diferentes actores en una sociedad. Al mismo tiempo, el uso responsable de la IA conlleva muchos beneficios y, en la mayoría de sus aplicaciones, no representa riesgos mayores para los derechos fundamentales o el Estado de derecho. **La pregunta de política regulatoria es, entonces, cómo mitigar los riesgos, sin desincentivar el desarrollo y la adopción responsable de la IA, pues una carga regulatoria importante es costosa y esto puede terminar por desincentivar el desarrollo y la adopción de la IA.**

Ahora, regular los usos más peligrosos de la IA para garantizar la efectividad de los derechos fundamentales no requiere prohibir esas afectaciones ilegales de esos derechos pues esto ya está prohibido en Colombia y en muchas partes del mundo en diferentes cartas de derechos. Lo particular y difícil de la IA es que, como son técnicas matemáticas sofisticadas, no es siempre es fácil identificar que ha ocurrido un episodio de sesgo ilegal o por qué, y esto se necesita para asignarle la responsabilidad por los hechos a alguien. En la mayoría de los casos, la regulación debe estar entonces encaminada a facilitar que, incluso en contextos en que se utilicen sistemas de IA, se pueda garantizar la efectividad de los derechos, las garantías y las libertades que ya existen.

Las decisiones de los sistemas de IA son, a veces, difíciles de entender porque, por ejemplo, los algoritmos de machine learning trabajan con muchos, muchísimos datos: El número de características que mira un algoritmo puede llegar a las decenas de miles, lo cual, incluso si está replicando el trabajo realizado por humanos, implica una lógica de toma de decisiones cualitativamente diferente de la de los humanos y que no necesariamente es comprendida por un operador humano. Son, muchas veces, mejores que las del operador humano, pero la alta dimensionalidad e ilegibilidad de ML acentúan su “riesgo” desde una perspectiva de rendición de





cuentas y responsabilidad porque es difícil saber qué salió mal o por qué salió mal. Esto, en la literatura, se describe diciendo que los sistemas de IA son opacos, autónomos y complejos.

En consecuencia, uno de los principales objetivos de la regulación de IA alrededor del mundo es superar esa opacidad – lo que se conoce como “transparencia y explicabilidad”– para garantizar que las decisiones que se tomen con o por un sistema de IA se adopten correctamente y se pueda identificar quién, cuando algo salga mal, debe ser responsable.

Entre las medidas más populares para esto está ordenar que los sistemas se diseñen de forma tal que puedan ser efectivamente superados por un humano, y que, cuando es posible técnicamente, los sistemas sean escrutables, es decir que podamos revisar el sistema y ver cómo funciona. También es común exigirles a los desarrolladores de ciertos sistemas que produzcan documentación para que los operadores (y las eventuales víctimas de daños y perjuicios) entiendan mejor el funcionamiento del sistema. Otra medida que se empieza a volver común es, por ejemplo, por medio de registros u obligando a ciertos actores a declarar que usan IA en la toma de decisiones (Juan David Gutiérrez y su equipo de las Universidades de los Andes y el Rosario, tienen un muy buen registro de sistemas de IA en Colombia, por ejemplo). Al mismo tiempo, varias medidas están orientadas a garantizar que los sistemas sean seguros antes de ponerse en el mercado. Para ello, por ejemplo en Europa, a los desarrolladores de ciertos sistemas se les empezará a exigir que garanticen la idoneidad de los datos con que entrenaron el sistema y que hagan evaluaciones de impacto antes de poner un sistema en el mercado. Ahora, la regulación de la IA no ha sido una conversación fácil ni rápida en ninguna parte del mundo (en Europa, se demoraron unos 3 años aprobando el AI Act). Esto es, en parte, porque la regulación de la IA busca hacer dos cosas al tiempo: por un lado, prevenir los riesgos para los derechos humanos que a veces implica la adopción de estas tecnologías y, por el otro, la regulación de la IA busca, en general, crear (o al menos no dañar) las condiciones para fomentar el desarrollo y la adopción de la IA, para poder aprovechar sus ventajas donde estas claramente existen.

La necesidad y deseabilidad de garantizar que los sistemas de IA se desarrollen de manera responsable es quizás evidente dados los ejemplos de la sección anterior. Ocurre, sin embargo, que, si bien hay casos sobresalientes y delicados de uso de IA que representan riesgos reales para las personas, muchos, e incluso la mayoría de los usos de IA no son particularmente riesgosos. Muchos de los algoritmos que usamos en la vida diaria son inofensivos, como el algoritmo de Spotify o el de Google Maps. Muchos otros algoritmos de IA se desarrollan internamente en las industrias y son para atender retos organizacionales internos – para mejorar la agricultura, procesos industriales, etc. – y en estos casos, de nuevo, hay pocos riesgos sociales que las personas asociadas no puedan asumir y resolver internamente.

Existe cierto consenso, por lo tanto, en que la regulación es importante sobre todo en instancias donde la adopción de estos sistemas puede tener consecuencias importantes para los derechos fundamentales y los proyectos de vida de las personas. Así, tanto en Europa como Estados Unidos, la regulación se ha concentrado por ahora en imponer requisitos regulatorios solamente a los sistemas que, por ejemplo, por su poder computacional o los contextos en que se utilizan, pueden representar un riesgo para los derechos fundamentales, el mercado o el Estado de derecho.



En Europa, la Comisión Europea adoptó un sistema que categoriza diferentes sectores por su nivel de riesgo. Algunos pocos sistemas, por ser particularmente peligrosos están simplemente prohibidos (como el reconocimiento facial en vivo en espacios públicos). Otros sistemas, especialmente aquellos que se adoptan en sectores que tienen el potencial de alterar la vida de alguien - como la salud, el sistema financiero, los servicios públicos, la educación o el acceso al empleo - son considerados “de alto riesgo” y están sometidos a requisitos regulatorios que buscan asegurar que los sistemas de IA sean supervisados a lo largo de su ciclo de vida. Estos requisitos incluyen hacer evaluaciones de impacto previas, garantizar que los sistemas riesgosos están diseñados para que puedan ser supervisados por un humano y que los operadores de IA están suficientemente entrenados,³ y garantizar y certificar que los datos de entrenamiento son adecuados. El resto de los sectores, la gran mayoría, no tiene mayor obligación, excepto simplemente declarar que para cierto proceso o decisión se usó un sistema de IA.

Estados Unidos, por su parte, expidió una orden ejecutiva, a finales del año 2023, que busca también promover el uso y desarrollo responsable de IA y garantizar el liderazgo del país en la materia. La orden - que está en proceso de ser desarrollada por varias agencias - le ordena a los desarrolladores de los modelos más poderosos que compartan sus evaluaciones de seguridad con el gobierno federal y les ordena el desarrollo de estándares y guías de seguridad para el desarrollo y uso de modelos de IA de forma responsable. El grueso de la orden parece estar en la adopción en el sector público, pues crea obligaciones para las agencias federales como reportar los usos que se le dan internamente a la IA y, cómo la agencia maneja los riesgos, nombra responsables internos de la estrategia de IA y remueve las barreras innecesarias para el uso responsable de IA.

Regulación de la IA 103: Más que derechos humanos: El contexto geopolítico y la política industrial

Un aspecto que ha ganado saliencia recientemente en la conversación alrededor de la IA en Estados Unidos y en la Unión Europea es cómo hace parte de la competencia geopolítica mundial. En particular, la regulación de la IA, y la política industrial para su desarrollo, es un elemento importante de la carrera por ser, y mantenerse como, un super poder tecnológico de cara a aliados y rivales, pero también por garantizar cierto estilo y calidad de vida para la gente. Los gobiernos europeos, por ejemplo, están muy preocupados porque tienen un sector tecnológico mucho más chiquito y eso tiene repercusiones como qué tipo de talento e inversión atraen o se va y, a la larga, en la prosperidad general de la región. Por eso, una de los objetivos principales de la regulación de los mercados digitales en Europa, en particular, es homogeneizar las reglas sobre su adopción en 27 países, para facilitar la entrada de desarrolladores de IA a un mercado más grande. En Estados Unidos, la preocupación principal es contrarrestar la prominencia tecnológica de China.

Cómo debemos, en un país como Colombia, pensar la regulación de IA en términos de política industrial y geopolítica es por supuesto distinto a cómo lo piensan países y regiones enormes, como Estados Unidos y Europa. Como en varios otros países del sur global, el desarrollo tecnológico en Colombia está muchas veces relacionado con inversión y colaboración con

³ La literatura sobre la facilidad o dificultad con que se puede hacer esto es amplia. Ver, por ejemplo,







capital extranjero. Para nosotros, por ejemplo, pensar los riesgos y beneficios de fortalecer nuestras relaciones con China o cómo posicionarnos estratégicamente frente a Estados Unidos debería ser, en alguna medida, parte de la ecuación. De forma similar, el procesamiento de datos que se necesita para la IA requiere enormes poderes de cómputo que, a su vez, requieren minerales que existen en abundancia en América Latina. Colombia debería, y podría, aprovechar la minería responsable para integrarse más en la cadena de suministro de la inteligencia artificial y de las demás tecnologías que se requerirán para la transición climática.

Al mismo tiempo, la IA también representará cierta disrupción en los mercados laborales del mundo (si bien los estudios más rigurosos señalan que la IA progresa a velocidades más lentas que lo que ChatGPT nos ha hecho creer a todos y sus disrupciones en el mercado laboral serán menos severas que otras oleadas de automatización, como los robots industriales). En todo caso, también será importante para Colombia pensar en la importancia de fortalecer nuestros sistemas de educación, capacitación profesional y re-entrenamiento, y crear condiciones para el emprendimiento y la innovación en el sector privado, de forma tal que haya un mercado laboral para quienes salen del sistema educativo. (La Silla Vacía publicó un buen especial al respecto).

Varias de estas políticas públicas que influirán la capacidad del país de aprovechar los beneficios y enfrentar los retos de la economía digital son un poco diferentes a las relacionados con la prevención de riesgos a derechos fundamentales, y tal vez deberían tratarse en regulaciones separadas de aquellas concentradas sobre todo en el desarrollo y adopción responsable de IA.

Regulación de la IA artificial en Colombia 101: El Contexto

Toda política pública de IA debería empezar por preguntarse qué problema se quiere resolver, por qué intervenir regulatoriamente es la mejor forma de resolverlo, y cuál es el objetivo de hacerlo. Una política nacional de IA debe concentrarse en avanzar (y conciliar) dos objetivos: Por un lado, garantizar que, en los casos en que la IA represente riesgos para los derechos fundamentales y las libertades individuales, existan mecanismos para prevenir esos daños y, cuando ocurra el daño, para poderlo resarcir. Por otro lado, otro objetivo de política pública puede ser posicionar a Colombia de forma tal que sea competitiva y aproveche los beneficios de la industria y las cadenas de suministro de la IA en el panorama geopolítico actual.

En esta segunda sección, me concentro en la primera pregunta: la adopción responsable de IA, teniendo en cuenta que esto no debe hacerse a costa, en la medida de lo posible. Para ello, presento primero muy rápidamente el “trasfondo” tecnológico y regulatorio del país, para luego presentar brevemente el principal proyecto de regulación de IA que se discute en el Congreso: Un sondeo rápido del “ecosistema” de IA en el país revela que Colombia no está mal pero todavía está “en vía de consolidación de su industria tecnológica.” Por un lado, Colombia es un país de ingreso media-alto. Su GDP es el 43 del mundo (más o menos equivalente al de un país como Rumania y muy, muy, por detrás de otros países de la región como Brasil y México, pero mucho mejor posicionado y con mayor calidad de vida comparado con otros países del sur global, como Kenia o Bolivia). Nuestros resultados en las pruebas PISA están, sin embargo, muy por debajo del promedio de la OECD. Como lo señalan también las conclusiones de la mesa técnica convocada por el senador David Luna en abril de este año, estamos en el cuarto puesto en América Latina del “Government AI Readiness Index” del 2023 y 53 en el mundo. Asimismo, la





industria de software e IA emplea al 1,5% de la población económicamente activa y somos 40 en el Global Ranking de startups ecosystem. Respecto a la adopción de IA en el sector público, Gutiérrez y su equipo han encontrado más de 113 sistemas de IA adoptados por el gobierno. Una de las observaciones más interesantes de la mesa técnica del senador Luna es que, hasta el momento, ha habido muy pocos incidentes relacionados con el uso de IA en el país. Prisma, un ejemplo que se menciona de vez en cuando, era un algoritmo que la fiscalía preparó para ayudar con la descongestión judicial. El algoritmo nunca se adoptó, sin embargo, porque el tipo de sorteo que requería el algoritmo era contrario a los principios y las reglas de debido proceso (el costo para la eficiencia del sistema de justicia fue alto, y probablemente injusto de otras muchas formas por la misma razón).

Por último, para agregar a este contexto, es importante señalar que Colombia tiene una importante trayectoria ya en la regulación y en la conversación sobre ética de IA (el Gobierno Duque fue el primer gobierno de la región en adoptar un marco ético de IA. Ese proyecto, sin embargo, parece haberse abandonado en este gobierno pues no tenía rango legal. y, también en ese gobierno, se escribieron dos documentos CONPES de IA y Big Data en el 2019). Un estudio de la CAF reciente revela, sin embargo, que no es muy claro cuál es la continuidad que se le ha dado a estos proyectos en el gobierno actual.

Regulación de la IA artificial en Colombia 102: Los proyectos en el Congreso

Finalmente, entonces, ¿qué se está discutiendo actualmente en el Congreso? A continuación, una revisión de los dos proyectos principales:

- Proyecto 200/2023C de la Cámara
- Proyecto 059/2023 que cursa en el Senado.

Proyecto 200/2023C

El proyecto busca prevenir afectaciones a los derechos fundamentales cuando se adopten sistemas de IA. Tienes cinco partes principales: Un Capítulo de disposiciones preliminares, que define su alcance, determina “el marco general para la formulación de políticas públicas relacionadas con inteligencia artificial en Colombia,” y establece una lista de definiciones y una serie de principios orientadores (como “ética de la IA desde el diseño,” “equidad de género”, “explicabilidad y control de la IA”, o “inclusión”). Continúa con dos capítulos con medidas para la identificación y tratamiento de riesgos, tales como imponer obligaciones adicionales, un deber de auditoría y un deber de no-discriminación algorítmica. Otro capítulo para sistemas “de uso público” (algo que no se define), requiere que las organizaciones designen un oficial de IA. Los dos últimos capítulos tienen varias medidas adicionales: un deber de transparencia para el uso de IA en el Estado, el establecimiento de Sandboxes, la promoción de la IA local, la protección de los derechos de autor, y la obligación de crear programas para atender la transformación del mercado laboral. etc.





Es imposible comentar la totalidad del proyecto. Acá me voy a concentrar en dos cuestiones, uno de sus mejores atributos y otros por mejorar. Me gusta, en particular, la distinción entre “sesgos justos e injustos,” pues reacciona muy bien al problema de discriminación con la IA en la que se concentró una parte importante de este documento.

Según el proyecto, un sesgo “es la inclinación sistemática de un modelo de aprendizaje automático que genera resultados discriminatorios debido a la manera en que ha sido entrenado, diseñado o conforme con su estructuración, entradas o datos incorporados al sistema de IA. Este sesgo puede ser clasificado como justo o injusto dependiendo de si las disparidades en el trato a diferentes grupos de datos están o no justificadas.

- a. **Sesgo justo:** indica que las disparidades en los resultados del modelo están respaldadas por diferencias legítimas entre grupos, o que los datos están conscientemente sesgados para resolver un sesgo injusto.
- b. **Sesgo injusto:** se refiere a situaciones en las que el modelo produce resultados que discriminan a ciertos grupos de manera no justificada, ilegal o antiética.”

La distinción entre sesgos justos e injustos reconoce la complejidad de los sistemas de decisión en general – casi toda decisión es una discriminación – y permitirá concentrar los esfuerzos regulatorios y de supervisión en los casos en que un sistema sea juzgado de manera injustificada e ilegal.

Ahora, el Proyecto podría mejorar también en varios aspectos, en particular, en que es sobre-inclusivo y, en algunos casos, indeterminado. En un contexto de desarrollo temprano de la IA, y con pocos incidentes reportados, puede representar una carga regulatoria excesiva para un ecosistema todavía frágil y naciente.

El proyecto de ley tiene como objeto determinar “el marco general para la formulación de políticas públicas relacionadas con inteligencia artificial en Colombia, conforme con los principios y medidas establecidas en la presente ley.” Para ello, propone entre otras cosas que “los proyectos de inteligencia artificial deben respetar los principios éticos prevalentes en la sociedad colombiana en todo su proceso de desarrollo, de modo que se puedan resolver consideraciones éticas desde su diseño. El propósito del diseño ético de la IA es garantizar que los sistemas se desarrollen y usen de forma segura y para beneficio de la sociedad.” (Artículo 3)

Esos principios, como lo mencioné, son, entre otros, “ética de IA”, “equidad de género,” “inclusión,” “interseccionalidad,” “no discriminación,” y “prevalencia de los derechos humanos” (Artículo 3). Si bien todos estos son principios importantes (y algunos son redundantes) son, también, indeterminados. Que los principios éticos eran indeterminados fue una de las grandes críticas a los primeros documentos de ética de IA que se publicaron hacia el 2018. En Colombia, sin embargo, debería ser innecesario recurrir a principios indeterminados porque tenemos la Constitución del 91 (“fundada en el respeto de la dignidad humana, en el trabajo y la solidaridad de las personas que la integran y en la prevalencia del interés general”), su carta de derechos y sus múltiples desarrollos legales y jurisprudenciales. En vez de recurrir a valores éticos abstractos, el proyecto podría simplemente remitir a la Constitución y reafirmar que todos los



principios, lo que está en la Constitución, aplican también a la IA. Ésta debe desarrollarse y adoptarse acorde a ellos y sus efectos deben ser conformes a los mandatos constitucionales (en especial en materia de derechos humanos y libertades individuales).

Para lograr sus propósitos, el proyecto crea una serie de obligaciones que le exige “a los sujetos obligados” adoptar una serie de medidas para identificar y tratar los riesgos asociados a los “proyectos de IA” (Art. 4) – definidas como “el conjunto de actividades y tareas orientadas al desarrollo de un sistema de IA” (Art. 2). Los sujetos obligados son “todas las personas naturales y entidades públicas o privadas nacionales o extranjeras, que diseñen, operen o implementen proyectos de IA para uso y/o consumo en el territorio colombiano o dirigido a la población colombiana.” (Art. 2). El ámbito de aplicación de la ley es, entonces, supremamente amplio y le aplica a cualquier empresa, persona, estudiante u entidad que adopte un algoritmo para hacer cualquier tipo de análisis de datos automatizado – en la práctica, ¡incluso si se hace en privado! Entre estas medidas están:

- a. Clasificar el proyecto de IA en riesgo nulo, bajo, medio o alto, según las buenas prácticas internacionales, la evaluación de seguridad, su impacto en los derechos constitucionales y legales, entre otros componentes.
- b. Adoptar manuales o programas de riesgos y ética de IA.
- c. Adoptar auditorías internas o externas a proyectos de IA.
- d. Adoptar la adopción (sic) de controles, y la verificación del impacto del proyecto de IA en los derechos humanos.”

Esos controles, sin embargo, son costosos y todavía no hay buenas prácticas internacionales establecidas, apenas algunos experimentos regulatorios, de forma que su obligación podría crear incertidumbre alrededor de lo que esto realmente significa. Agregó que, en general, medidas como la obligación de adoptar (sic) auditorías internas o externas pueden simplemente ser innecesarios en muchos casos. No es claro, además, si todos los sistemas van a tener la misma carga. ¿para qué la distinción entre riesgos nulos, bajos o medios o alto?. No es claro, tampoco, conforme a qué criterios deberán los sujetos obligados hacer esa distinción. Recordemos que, por ejemplo, en Europa sólo los sistemas de riesgo alto tienen obligaciones similares y los de riesgo alto los definió el regulador. Ésta sobre-regulación puede ser confusa y crear costos y burocracias que, a la larga, afecten de forma importante la consolidación de la industria tecnológica en Colombia y su efectiva adopción en el Estado.

Por último, el proyecto tiene artículos que hacen mención a la necesidad de adaptar la fuerza laboral y/o proteger los derechos de autor. Éstos no los comento aquí, sin embargo, pues parecen estar un poco desconectados del resto del proyecto y, como sugeriré en las conclusiones, este tipo de medidas deberían considerarse con base en estudios técnicos sobre el estado y las cualidades del mercado laboral en Colombia o la real afectación de los derechos de autor de creadores en el país.





Proyecto 059/2023

Este proyecto es bastante diferente al anterior pues parece estar más orientado a “activar” la acción del gobierno en materia de regulación, y crea relativamente pocas obligaciones puntuales. Eso es positivo, pues reconoce que la experticia en materia tecnológica puede estar en el ejecutivo, puede ser sectorial y necesita mucho más diálogo con diferentes grupos y expertos.

Como el proyecto en Cámara, tiene como objeto “establecer los lineamientos de política pública para el desarrollo, uso e implementación de la Inteligencia Artificial”. Para ello establece también una serie de principios (“autoridad humana”, “bien común”, “cooperación”, “diseño seguro”, “prevalencia de la inteligencia humana” e “investigación preventiva”). A estos, como antes, les cabe la crítica sobre la indeterminación de los principios, pero también vale la pena señalar que la relación entre sistemas de IA y humanos operadores es compleja, más de lo que parecen anticipar esos principios.

El proyecto sigue estableciendo una Comisión de tratamiento de datos y desarrollo de la IA, a quién le corresponderá, entre otras, “avaluar las solicitudes institucionales sobre desarrollos e implementación de IA” (no es muy claro dónde) y “proyectar y divulgar los reglamentos técnicos para el uso, desarrollo e implementación de la IA” (Artículos 4 y 5). Aquí, de nuevo, el Proyecto parece ser sobre-inclusivo y puede llevar a una sobre-regulación de la tecnología que cree confusión jurídica y desincentive su implementación en muchísimos sectores.

Los títulos que siguen parecen buscar que el Gobierno Nacional desarrolle políticas de IA con diferentes objetivos: “el crecimiento inclusivo, desarrollo sostenible y bien estar” (Título II), la “Política sobre los valores centrados en el ser humano y la equidad” (y agrega el artículo que “las políticas del orden nacional o local para el uso, desarrollo e implementación de la inteligencia artificial deberán tener como propósito el bien común y la satisfacción de las necesidades propias del ser humano” Artículo 9). Otro artículo se refiere a algo llamado “la igualdad en el dato” y su parágrafo (de forma inconexa) agrega que “la búsqueda de información por IA que incida en las restricciones de la libre competencia será sancionada por la SIC.”

El título IV y V, “de la política en transparencia y explicabilidad” y sobre la “seguridad y robustez” de estos sistemas incluyen varias disposiciones interesantes e importantes sobre la explicabilidad de los sistemas. Estos, sin embargo, delegan a “políticas del orden nacional o local” el establecimiento de requisitos – pero sin mencionar quién en estos órdenes – y parecen también ser de amplísima aplicación. Resulta difícil imaginarse, realmente quién las va a ejecutar y con qué lineamientos.

Por último, el título VI hace lagunas menciones a la adaptación del régimen de responsabilidad civil de nuevo por vía de “políticas del orden nacional”.





Conclusión

Colombia debería buscar aprovechar al máximo los beneficios que ofrece la IA, sin dejar de lado nuestros valores y principios constitucionales que, de hecho, nos posicionan muy bien para mitigar estos riesgos. Esto requiere, por un lado, políticas públicas y acciones que no tienen mucho que ver con el desarrollo y la adopción de la IA directamente, y más con aspectos de política industrial relacionados con mejorar nuestros sistemas educativos, incentivar a los jóvenes a estudiar más ingeniería, matemáticas y ciencia, y fortalecer el ecosistema de innovación y el mercado laboral nacional fomentando la inversión privada.

En la medida en que la IA sí genera ciertos riesgos nuevos para los derechos fundamentales y libertades individuales, la regulación debería orientarse a prevenir esos daños o perjuicios exigiendo que los sistemas de IA que se adopten en sectores riesgosos sean escrutables y transparentes y remitiendo a los valores y normas que ya existen en el ordenamiento jurídico (la Constitución del 91, la ley de habeas data, etc.).

Los proyectos que se discuten actualmente en el Congreso, si bien parecen estar encaminados en la dirección correcta, parecen ser excesivamente amplios e indeterminados. Esto puede llevar a una potencial sobrerregulación que desincentive la innovación y adopción responsable de IA o, también desafortunadamente, a que los ajustes regulatorios que sí importan (por ejemplo, el uso de IA en ciertos sectores del Estado debería ser claramente transparente y conforme a los mandatos constitucionales) no lleguen a nada).

Una aproximación más sencilla y eficiente a la regulación de la IA en el país para mitigar los riesgos que ciertos sistemas de IA suponen para los derechos fundamentales y las libertades individuales y, en general, las disposiciones de la Carta del 91 podrían ser, muy a grandes rasgos, así:

- **Priorizar la regulación por probabilidad y gravedad del riesgo:** El Congreso, con la participación del ejecutivo y la sociedad civil y la academia, debería identificar los sectores en los que la adopción de sistemas de IA tiene implicaciones serias y probables para los derechos fundamentales e individuales y concentrar la regulación allí. Estos incluirían, por ejemplo, el acceso a la justicia, la seguridad pública el sistema educativo, y el sistema a la salud. En algunas instancias podría encontrarse que ciertos sistemas deberían prohibirse y, en todos, debería partirse de la premisa de que la regulación debe estar orientada simplemente a facilitar que se garanticen los principios y derechos que ya están en la Carta.
- **En las áreas reguladas,** la regulación debería seguir las guías y buenas prácticas internacionales que se están desarrollando, como las [Recomendaciones de la UNESCO](#). En general, los desarrolladores y operadores de sistemas de IA riesgosos deberían estar obligados a [producir documentación](#) sobre el entrenamiento y funcionamiento de los sistemas y, conforme a las prácticas internacionales, realizar evaluaciones de riesgo para que éstos no afecten de forma injustificada ni desproporcionada derechos fundamentales o libertades individuales. Del mismo modo, en estas áreas debe garantizarse que los



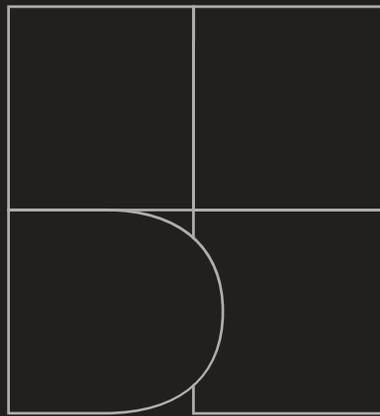
operadores de los sistemas de IA tengan acceso a información y entrenamiento suficiente para identificar e intervenir en situaciones de riesgo (con manuales, pero también visibilizando el tipo de datos y parámetros que se usaron para entrenar un sistema).

- **Imponer una obligación de transparencia sencilla y general cuando se usen sistemas de IA de cara a un consumidor.** Siempre que, en sus procesos, se usen sistemas de IA debe declararse.
- **Imponer una obligación de transparencia un poco más comprehensiva cuando el Estado adopte sistemas de IA.** Siempre que una agencia del Estado esté obligada a declarar que usan sistemas de IA en la toma de ciertas decisiones debería hacerlo público y debería hacer público también el razonamiento que llevó a adoptar el sistema.

Es temprano para Colombia en materia de IA, pero también es una temática lo suficientemente importante para hacerla a la ligera. En materia de competitividad, inclusión y desarrollo, el país debería partir de un ejercicio concreto de identificación y diagnóstico del estado del ecosistema de innovación y adopción de la tecnología en el país, como lo proponen las recomendaciones de Ética de la IA de la Unesco. Al respecto, las mesas de trabajo que acaban de empezar en el DNP parecen especialmente promisorias.

Mientras tanto, y en lo que respecta la protección de derechos fundamentales, un enfoque escalafonado, que distinga los casos más delicados de los que no y, sólo en ellos, imponga obligaciones adicionales, sería una forma, menos gravosa e indeterminada, de empezar.





Fundación
para el Estado
de Derecho