

Principios del gobierno digital, marco ético de la inteligencia artificial y función administrativa en Colombia

Principles of digital government, ethical framework for artificial intelligence, and administrative function in Colombia

Margarita Cárdenas Poveda 
Magdalena Sarmiento Salcedo 
Universidad Católica de Colombia

RESUMEN

Implementar el gobierno digital y usar la inteligencia artificial en la administración pública de Colombia busca optimizar su funcionamiento y mejorar la calidad de vida de los colombianos. Estos avances tecnológicos promueven la eficiencia, la transparencia, accesibilidad y cercanía con la administración pública. En este marco, los ordenamientos jurídicos actuales, especialmente el colombiano, deben estar preparados para avanzar en paralelo con el desarrollo tecnológico sin precedentes de estas nuevas herramientas. Por tanto, sus regulaciones deben estar a la vanguardia de los cambios y ser coherentes con la realidad y los riesgos que estos pueden suponer, en relación con el despliegue efectivo de las funciones de la administración pública. En este contexto, a través de una metodología cualitativa con enfoque descriptivo, este trabajo evidencia que los principios rectores del plan de gobierno digital y del marco ético de la inteligencia artificial en Colombia son coherentes con los postulados que rigen la función administrativa —consagrados en el artículo 209 constitucional— que incluyen la igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad.

PALABRAS CLAVE

Gobierno digital • inteligencia artificial • GovTech • función administrativa • principios

ABSTRACT

The implementation of digital government and the use of artificial intelligence in the Colombian Public Administration seeks to optimize its operation and improve the quality of life of Colombians. These technological advances promote efficiency, transparency, accessibility and proximity to the Public Administration. For this reason, current legal systems, especially the Colombian

one, must be prepared to advance in parallel with the unprecedented technological development of these new tools and therefore, their regulations must be at the forefront of these changes and be consistent with the reality and the risks that these may pose, in relation to the effective deployment of the functions of the Public Administration. In this context, through a qualitative methodology with a descriptive approach, this paper evidence that the guiding principles of the Digital Government Plan and the Ethical Framework for Artificial Intelligence in Colombia are consistent with the postulates that govern the administrative function enshrined in Article 209 of the Constitution, which include equality, morality, efficiency, economy, celerity, impartiality and publicity.

KEYWORDS

Digital government • artificial intelligence • GovTech • administrative function • principles

I. INTRODUCCIÓN

La implementación del gobierno digital y el uso de la inteligencia artificial en la administración pública representan avances tecnológicos significativos que tienen el potencial de transformar la gestión estatal en Colombia. Estos desarrollos pretenden mejorar la eficiencia, transparencia y accesibilidad de los servicios públicos, promoviendo así una administración más efectiva y cercana a los ciudadanos. Sin embargo, para cumplir los fines esenciales del Estado es necesario analizar si los principios del gobierno digital y la inteligencia artificial son coherentes con los postulados que orientan a la función administrativa en Colombia.

Este artículo tiene como objetivo general analizar si los principios que regulan las actividades del gobierno digital y la inteligencia artificial en Colombia son respetuosos de los consagrados en el artículo 209 constitucional. Para lograrlo, se plantean los siguientes objetivos específicos: primero, analizar el contenido y alcance de los principios de la función administrativa; segundo, estudiar el marco regulatorio y los principios del gobierno digital en Colombia y el uso de la inteligencia artificial en la administración pública; y tercero, evaluar la coherencia entre estos y los principios de la función administrativa en Colombia. A través de este estudio, se quiere comprender cabalmente cómo la tecnología se integra en el marco constitucional, legal y administrativo colombiano, y si contribuye a fortalecer los principios constitucionales de: igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad.

La metodología implementada para el desarrollo de esta investigación es cualitativa con una modalidad descriptiva y explicativa, ya que no solo busca identificar los principios que rigen el gobierno digital en Colombia, sino también examinar su coherencia con los principios constitucionales

que orientan la función administrativa, consagrados en el artículo 209 de la Constitución. Se trata de un estudio jurídico-documental con un alcance analítico sustentado en una perspectiva dogmático-interpretativa, propia del análisis normativo. El trabajo emplea métodos jurídicos como el hermenéutico y análisis del contenido normativo y jurisprudencial. Al tratarse de un estudio jurídico-conceptual, no se aplica una muestra estadística, sino que se trabaja con el universo normativo disponible. El proceso se desarrolló en tres fases: delimitación conceptual, revisión y análisis de fuentes, y evaluación de la coherencia entre principios.

En desarrollo del objetivo general, en primer lugar, se conceptualizarán en términos generales cada uno de estos principios, para establecer los linderos bajo los cuales deberían desplegarse las actividades del gobierno digital y el uso de la inteligencia artificial por parte de la administración pública en Colombia. En segundo lugar, se estudiará el marco regulatorio de estos últimos; y posteriormente, se analizará su relación y coherencia. Finalmente, se presentarán las conclusiones.

II. PRINCIPIOS CONSTITUCIONALES DE LA FUNCIÓN ADMINISTRATIVA EN COLOMBIA

La Constitución Política de 1991 es un «conjunto armónico de principios y valores fundantes del sistema, al igual que el conglomerado de normas en ellas involucradas»¹ que se constituye como un punto central e integrador del ordenamiento jurídico. De esta, se desprenden las bases o fundamentos que orientan la actividad del Estado en todas sus manifestaciones. De hecho, el artículo 4 de la Constitución expresamente dispone que *«la Constitución es norma de normas. En todo caso de incompatibilidad entre la Constitución y la ley u otra norma jurídica, se aplicarán las disposiciones constitucionales»*².

Como sostiene Gordillo, el concepto de función administrativa es «el más indefinido de todos»³ por carecer de un contenido único. No es el objeto de esta investigación adentrarse en la vicisitudes y controversias de dicha conceptualización, por tanto, para efectos metodológicos se utilizará como punto de partida la definición decantada por este autor y que se enriquecerá con el análisis de otros y, por supuesto, del tribunal de cierre de la jurisdicción contencioso-administrativa: el Consejo de Estado.

¹ SANTOFIMIO (2017), p. 185.

² Colombia, Constitución Política de la República, artículo 4.

³ GORDILLO (2009), p. 400.

La función administrativa es, en primer lugar, la actividad desplegada por los órganos administrativos pertenecientes a la rama ejecutiva del poder público; en segundo lugar, la actividad realizada por el órgano legislativo, excluyendo su función legislativa en sentido estricto (material y orgánico); y tercero, cualquier actividad ejercida por los órganos judiciales, excluyendo su función jurisdiccional propiamente dicha⁴.

En línea con esta conceptualización, el Consejo de Estado ha entendido la función administrativa como aquellas actividades encomendadas a la rama ejecutiva *«dirigidas a la aplicación de la Constitución, de la ley y de los ordenamientos inferiores»*⁵ y en un sentido más amplio, como aquella que es ejercida por los agentes del Estado y los particulares autorizados por mandato legal y que, a excepción de las supremas autoridades administrativas, está caracterizado por un poder de instrucción. En otras palabras, para este Alto Tribunal, *«la función administrativa es siempre actividad del poder estatal, sea que se realice por órganos o autoridades públicas o por particulares, con la finalidad de materializar los derechos y principios consignados en la parte dogmática de la Constitución»*⁶.

Ahora bien, la definición de Gordillo y aquella adoptada por el Consejo de Estado, cuentan con elementos comunes fundamentales en relación con quiénes desarrollan función administrativa. Partiendo del objeto que nos ocupa en esta investigación, se realizará un breve análisis sobre la función administrativa que orgánicamente está en cabeza de la rama ejecutiva, aunque funcionalmente también pueda ser desarrollada por las otras ramas del poder. En ese sentido, la función administrativa se ejecuta a través de quienes integran esta rama del poder en todos sus sectores.

El artículo 4 de la Ley 489 de 1994 establece que la función administrativa que desarrolla el Estado tiene como fin último la satisfacción de las necesidades generales de quienes habitan el país, de conformidad con los principios, finalidades y cometidos que dispone la Constitución Política. El artículo 3 de esta misma ley replica los principios consagrados en el artículo 209 mencionado anteriormente.

Según la Constitución colombiana, uno de los propósitos fundamentales del Estado es actuar en beneficio de la sociedad, promoviendo condiciones de bienestar general, protegiendo los derechos y responsabilidades de las personas e incentivando su participación en las decisiones públicas. También se le atribuye la responsabilidad de mantener la seguridad del

⁴ GORDILLO (2009), p. 401.

⁵ Consejo de Estado de Colombia, 2019, proceso 00051.

⁶ Consejo de Estado de Colombia, 2019, proceso 00051.

país, resguardar su territorio y asegurar la convivencia armónica bajo un marco de justicia⁷.

Por una parte, el sector central está conformado por órganos como la Presidencia y la Vicepresidencia de la República, junto con los consejos superiores de la administración, los ministerios, los departamentos administrativos y ciertas entidades, como las superintendencias y unidades administrativas especiales que no cuentan con personería jurídica⁸. Entre los servicios descentralizados del sector se agrupan entidades nacionales creadas por ley y con personería jurídica, tales como las superintendencias, los institutos científicos y tecnológicos, y las unidades administrativas especiales. También forman parte de este sector los establecimientos públicos, las empresas sociales del Estado, y las empresas industriales y comerciales de este. A su vez, se incluyen las empresas oficiales encargadas de los servicios públicos domiciliarios, junto con las sociedades públicas y las de economía mixta⁹.

Entonces, la administración pública está integrada por las entidades mencionadas, que hacen parte de la rama ejecutiva y, además, por los organismos y entidades de naturaleza pública que tengan permanentemente bajo su responsabilidad el desarrollo de actividades y funciones de naturaleza administrativa o la prestación de servicios públicos del Estado¹⁰. Se debe aclarar que, a nivel nacional, la presidencia, los ministerios y departamentos administrativos son los organismos principales de la administración¹¹.

También hacen parte de la administración pública las gobernaciones, alcaldías, secretarías y departamentos administrativos, pues son los organismos principales de la administración territorial, junto con los demás organismos adscritos o vinculados que cumplen sus funciones bajo su orientación, control y coordinación¹². En ese sentido, según lo establecido en el artículo 209 de la Constitución Política de Colombia, la administración pública tiene como finalidad responder a las necesidades colectivas y actuar conforme a principios como la igualdad, la moralidad, la eficacia, la economía, la imparcialidad, la celeridad y la publicidad. Por tanto, de acuerdo con el objetivo general de esta investigación se conceptualizarán, en términos generales, cada uno de estos principios para establecer los lí-

⁷ Colombia, Constitución Política de la República, artículo 2.

⁸ Colombia, Ley 489 de 1998, artículo 38.

⁹ Colombia, Ley 489 de 1998, artículo 38.

¹⁰ Colombia, Ley 489 de 1998, artículo 38.

¹¹ Colombia, Ley 489 de 1998, artículo 39.

¹² Colombia, Ley 489 de 1998, artículo 39.

mites bajo los cuales deberían ser desplegadas las actividades relacionadas con el gobierno digital y el uso de la inteligencia artificial en Colombia por parte de la administración pública.

El principio de *igualdad*¹³ debe comprenderse conforme a lo dispuesto en el artículo 13 de la Constitución, el cual reconoce que todas las personas tienen el mismo estatus legal y deben ser tratadas de forma equitativa por las autoridades. Este mandato implica no solo garantizar derechos, libertades y oportunidades sin discriminación, sino también asumir la responsabilidad estatal de generar condiciones que hagan efectiva esa igualdad. Para ello, el Estado debe implementar acciones afirmativas que favorezcan a poblaciones en situación de vulnerabilidad o que, por sus circunstancias particulares, necesiten un trato diferenciado para alcanzar una verdadera equidad¹⁴. En otras palabras, de este artículo se deriva la obligación que tienen el Estado y sus agentes de otorgar un trato igual a quienes son iguales y diferente a quienes no lo son¹⁵.

La igualdad¹⁶ comporta un concepto de carácter multidimensional, pues además de ser un principio que orienta el desarrollo de la función administrativa, es un derecho fundamental y una garantía que se materializa de conformidad con los sujetos involucrados y el tipo de actividad¹⁷. Además, este mismo tribunal ha reiterado que la igualdad puede ser: i) formal o ante la ley, fundamentada en la idea que todas las personas son iguales ante la ley y, por tanto, merecen el mismo trato y protección ante las autoridades públicas, gozando de los mismos derechos y libertades, sin discriminación alguna; y, además, puede ser ii) material o de trato propiamente dicho, bajo la idea que el Estado, en algunas situaciones, debe tomar medidas que permitan evitar o mitigar desigualdades presentes en grupos históricamente discriminados o marginados¹⁸.

Por otro lado, en relación con el segundo de los principios consagrados en el artículo 209, la Corte Constitucional define a la *moralidad* como principio de la función administrativa vinculándolo con la relación que tienen los servidores públicos con el ordenamiento jurídico y el comportamiento que se espera de ellos. Por tanto, en un nivel constitucional, no se relaciona con su fuero interno, sino con la exigencia de un actuar pulcro, probo y honesto desde una perspectiva objetiva, que puede ser

¹³ RODRÍGUEZ (2003), p. 137.

¹⁴ Colombia, Constitución Política, artículo 13.

¹⁵ Corte Constitucional de Colombia, 1992, sentencia T-432.

¹⁶ SANTOFIMIO (2003), p. 240.

¹⁷ Corte Constitucional de Colombia, 2019, sentencia C-306.

¹⁸ Corte Constitucional de Colombia, 2022, sentencia T-470.

medida, por ejemplo, con referentes de esta naturaleza como «*la defensa del patrimonio público, del interés general y del ordenamiento jurídico*»¹⁹. La moralidad administrativa se define como un conjunto de principios, valores y virtudes esenciales que son aceptados por la mayoría de las personas, los cuales deben guiar constantemente las acciones del Estado a través de sus organismos y agentes, con el propósito de alcanzar una convivencia libre, digna y respetuosa, así como el desarrollo de sus miembros tanto a nivel individual como en su dimensión social²⁰. De este principio también es necesario destacar su naturaleza dual pues, además de ser un principio que rige a la función administrativa, también es un derecho colectivo que puede gozar de una connotación subjetiva, pues las expectativas que tiene la sociedad frente al comportamiento de determinado agente del Estado pueden ser protegidas a través de una acción popular regulada en la Ley 472 de 1998²¹.

En efecto, pese a que la moralidad administrativa sea un concepto jurídico indeterminado o en blanco, tanto la jurisprudencia como la ley se han encargado de dotar de contenido a este principio y derecho colectivo, con el fin último de garantizar su respecto y efectividad, limitando la subjetividad judicial en su aplicación. Así, por ejemplo, han acudido a referentes de la moralidad como: i) la legalidad de determinada actuación, ii) el impacto en el patrimonio público, iii) motivación de las decisiones, y iv) concordancia y respeto a los fines esenciales del Estado²². Sin embargo, el Consejo de Estado acotó el juicio de moralidad administrativa a los siguientes criterios objetivos: i) no necesariamente es sinónimo de legalidad, pues en ese caso se negaría su propia existencia y no justificaría siquiera la existencia de mecanismos judiciales para su protección como la acción popular; ii) no es un concepto eminentemente subjetivo que pueda ser aplicado discrecionalmente por cada operador judicial; iii) tiene relación con la coherencia de determinada actuación con el interés de la colectividad general y por tanto está relacionada con la desviación del poder; iv) demanda que quienes manejen recursos públicos actúen diligente, transparente, pulcra y honestamente; v) está relacionado con la defensa al patrimonio público y la lucha contra la corrupción administrativa y con el principio de legalidad²³. Entonces, ante la ausencia de requisitos estrictos para analizar una potencial vulneración a este principio, se debe acudir a

¹⁹ Corte Constitucional de Colombia, 2017, sentencia SU-585.

²⁰ Consejo de Estado, 2001, sentencia AP-170.

²¹ Consejo de Estado, 2011, sentencia 25000-23-26-000-2005-01330-01 (AP).

²² Corte Constitucional de Colombia, 2017, sentencia SU-585.

²³ Consejo de Estado, 2014, sentencia 25000-23-15-000-2010-02404-01 (AP).

cada caso concreto para revisar la existencia de una actuación inmoral o que no responda al interés de la colectividad y, especialmente, al desarrollo de los fines esenciales del Estado que se concretan a través del cumplimiento de las funciones encomendadas a determinado agente²⁴.

Ahora, la efectividad de este principio puede vincularse a la *imparcialidad* que legitima las actuaciones judiciales y también administrativas, en virtud de la cual el agente que aplica la ley debe actuar despojado de cualquier tipo de atadura o consideración subjetiva *«que pueda comprometer su recto entendimiento y aplicación del orden jurídico, ya sea por haber emitido concepto previo sobre el asunto sometido a su consideración, o por la presencia de alguna de las causales de impedimento previstas en la ley»*²⁵. Por su parte, los principios de *eficiencia* y *eficacia* hacen referencia al cumplimiento satisfactorio de los fines de la administración pública con *«la máxima racionalidad, esto es, mediante el uso de los recursos y medios estrictamente necesarios para la obtención de resultados óptimos»*²⁶.

La eficacia encuentra fundamento en otros conceptos consagrados en la Constitución, especialmente el artículo 2, sobre los fines esenciales del Estado, dentro del que se encuentra el deber de este de garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes constitucionales. Entonces, *«la eficacia es la traducción de los deberes constitucionales positivos en que se concreta el valor superior de la igualdad derivado directamente de la nota o atributo de socialidad del Estado»*²⁷. En otras palabras, este principio impide que cualquier autoridad administrativa omita llevar a cabo acciones concretas ante situaciones que, por ejemplo, afecten negativamente los derechos e intereses de los ciudadanos²⁸. Es un deber que se concreta en una actuación real y efectiva a través de las medidas adecuadas para evitar dichas situaciones.

Por su parte, la eficiencia se trata del uso racional y apropiado en términos de costo-beneficio, radicando en cabeza de la administración la obligación de maximizar el rendimiento o los resultados *«con costos menores, por cuanto los recursos financieros de Hacienda, que tienden a ser limitados, deben ser bien planificados por el Estado para que tengan como fin satisfacer las necesidades prioritarias de la comunidad sin el despilfarro del gasto público»*²⁹. De manera que, este principio exige que el Estado planee ade-

²⁴ Consejo de Estado, 2002, sentencia 52001-23-31-000-2000-1059-01AP-518.

²⁵ Corte Constitucional de Colombia, 2003, sentencia C- 095.

²⁶ Corte Constitucional de Colombia, 2019, sentencia C-306.

²⁷ Corte Constitucional de Colombia, 2013, sentencia C-826.

²⁸ Corte Constitucional de Colombia, 2013, sentencia C-826.

²⁹ Corte Constitucional de Colombia, 2013, sentencia C-826.

cuadramente el gasto y maximice la relación de costo-beneficio. En otras palabras, la eficacia está relacionada con el cumplimiento de las determinaciones de la administración y la eficiencia con los medios idóneos para cumplir dichos objetivos³⁰. Estos principios se encuentran estrechamente relacionados con el de *economía y celeridad*.

El primero, se propone conseguir una actividad estatal eficaz en virtud de la cual sus procedimientos, en observancia del debido proceso, usen instrumentos que promuevan una actuación estatal efectiva y la realización de los derechos constitucionales³¹. Se traduce, entonces, como un principio funcional en el cumplimiento de los fines del Estado con el mayor beneficio social y menor costo posible³². El segundo, busca que la función administrativa sea cumplida ágil y oportunamente, cubriendo todas las necesidades de los ciudadanos³³.

Finalmente, la *publicidad* de las actuaciones desplegadas por la administración defiende y promueve su conocimiento público, fortaleciendo la democracia³⁴ y garantizando el debido proceso. Este principio también cuenta con dos dimensiones: i) relacionada con el derecho que tienen las personas involucradas en determinada actuación a conocer su contenido, concretándose a través de diversos canales de comunicación; y ii) el derecho que tiene la comunidad en general de conocer las actuaciones de todas las autoridades públicas y, además, de exigir que se lleven a cabo conforme con el ordenamiento jurídico³⁵.

Después de detallar el marco y contenido general de cada uno de los principios que rigen la función administrativa, se desarrollará el segundo objetivo específico con el propósito de sentar las bases comparativas para analizar si el gobierno digital y el uso de la inteligencia artificial en Colombia son coherentes con los postulados que rigen la actividad de su administración pública.

³⁰ Corte Constitucional de Colombia, 2013, sentencia C-826.

³¹ Corte Constitucional de Colombia, 2019, sentencia C-306.

³² Corte Constitucional de Colombia, 2002, sentencia C-649.

³³ Corte Constitucional de Colombia, 2019, sentencia C-306.

³⁴ Corte Constitucional de Colombia, 2019, sentencia C-306.

³⁵ Corte Constitucional de Colombia, 2014, sentencia C-341.

III. GOBIERNO DIGITAL EN COLOMBIA Y USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA: ORIGEN, NORMATIVA Y PRINCIPIOS

Según Schwab, la humanidad se encuentra al umbral de una revolución tecnológica que cambiará radicalmente la manera en que las personas viven, trabajan y se relacionan. La magnitud, el alcance y la complejidad de esta transformación serán sin precedentes en la historia. Y aunque aún no se sabe con certeza cómo se desarrollará, lo que sí es evidente es que la respuesta debe ser completa y coordinada, involucrando a todos los actores del sistema político global, desde los sectores público y privado hasta el ámbito académico y la sociedad civil.

Según la perspectiva del autor, el desarrollo industrial ha transitado por distintas etapas marcadas por avances tecnológicos. La primera transformación estuvo impulsada por la mecanización a través de la energía hidráulica y el vapor. Posteriormente, la introducción de la electricidad permitió establecer métodos de producción en masa, configurando así la Segunda Revolución Industrial. Más adelante, la incorporación de sistemas electrónicos y tecnologías de la información facilitó la automatización, dando paso a la Tercera. Actualmente, se perfila una Cuarta Revolución Industrial (4RI), surgida a mediados del siglo XX y caracterizada por la convergencia de innovaciones digitales que fusionan lo físico, lo biológico y lo virtual³⁶.

La tecnología y el Estado se han entrelazado bajo el concepto de GovTech³⁷: un enfoque integral de la modernización del sector público que promueve un gobierno sencillo, eficiente y transparente, con el ciudadano en el centro de las reformas. De acuerdo con el Banco Mundial, representa la frontera actual de la transformación digital de la administración pública y parte de tres aspectos relacionados con la modernización del Estado: i) servicios públicos centrados en el ciudadano y accesibles universalmente; ii) una transformación digital global del gobierno; y iii) sistemas de gobierno simples, eficientes y transparentes³⁸.

En ese mismo sentido, la GovTech comprende la aplicación estratégica de tecnologías emergentes como la inteligencia artificial, el aprendizaje automático, la computación en la nube y el internet de las cosas (IoT). Esta agenda también impulsa el desarrollo de plataformas que fomentan

³⁶ SCHWAB (2016).

³⁷ BHAROSA (2022), p. 2.

³⁸ WORLD BANK (2020), p. 3.

el uso de datos públicos³⁹ abiertos por parte de ciudadanos y empresas con el fin de generar valor social y económico. Asimismo, promueve la consolidación de un entorno local que estimule la participación de *startups* y emprendedores en la creación de soluciones tecnológicas para el sector público, y respalda la colaboración entre el Estado y el sector privado mediante alianzas que permiten canalizar conocimientos, innovación e inversión hacia los desafíos gubernamentales⁴⁰.

Sin embargo, la transformación digital del sector público⁴¹ es un proceso complejo⁴² que reforma tanto el acceso de los ciudadanos a la información y los servicios, como la transparencia y eficiencia del funcionamiento y la estructura de las instituciones públicas. De una parte, se trata de asistir a las personas mediante una mejora continua, innovadora y ágil en una colaboración fluida, directa y coconstruida con diferentes partes interesadas. De otra, se trata de permitir que los funcionarios públicos respondan a una organización en cambio constante, manteniendo la continuidad de los enfoques, la supervisión y evaluación diarias, e introduciendo actividades innovadoras⁴³.

Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), el 88 % de los países de América Latina y el Caribe (ALC) han creado organismos responsables del gobierno digital en el ámbito central, aunque menos de la mitad posee facultades decisorias suficientes para liderar reformas o imponer estándares⁴⁴. Solo el 59 % ha establecido órganos de coordinación interinstitucional, la mayoría con funciones consultivas, lo que limita la alineación estratégica de las políticas digitales. El 94 % de los países cuenta con estrategias nacionales de gobierno digital, aunque muchas son anteriores a 2020 y requieren actualización⁴⁵. Estas suelen alinearse con agendas digitales más amplias, pero enfrentan deficiencias en mecanismos de seguimiento y cobertura de prioridades clave. La inclusión digital sigue siendo un reto⁴⁶: el acceso a internet en la región aún está por debajo del promedio de la OCDE (84 %).

Las estrategias priorizan mejorar los servicios públicos, fortalecer la gobernanza digital, la ciberseguridad, la identidad digital y la innovación

³⁹ LLANES *et al.* (2020).

⁴⁰ WORLD BANK (2020).

⁴¹ MELENDREZ *et al.* (2024).

⁴² PEÑATE Y SÁNCHEZ (2018).

⁴³ OCDE (2024).

⁴⁴ OCDE CAF (2024), p.8.

⁴⁵ OCDE CAF (2024), p. 8.

⁴⁶ OCDE CAF (2024), p. 8.

estatal⁴⁷. Sin embargo, los marcos legales de ALC, aunque regulan temas como privacidad o firma digital en más del 80 % de los países, todavía no integran plenamente tecnologías emergentes ni enfoques anticipatorios, lo que limita la implementación efectiva del gobierno digital⁴⁸. Se debe advertir que, por ejemplo, para el 2024 se han presentado en Colombia varias iniciativas legislativas para regular desde el Congreso el uso, promoción y habilitación de herramientas de inteligencia artificial en diversas áreas de la administración pública⁴⁹: Proyecto de Ley 091 de 2023, 130 de 2023, 059 de 2023 y 154 de 2024. Ahora bien, en el informe de 2023 del Centro de Competitividad Mundial (IMD), —que evalúa la preparación de sesenta y cuatro economías para aprovechar las tecnologías digitales como impulsores de transformación en el ámbito empresarial, gubernamental y social— Colombia se ubica en la posición sesenta y dos. Este ranking mundial de competitividad digital refleja el nivel de adopción y aprovechamiento del potencial tecnológico en cada país⁵⁰.

Este informe revela cinco desafíos para el país en 2023: i) impulso de proyectos estratégicos que impacten a las poblaciones más vulnerables; ii) implementación de estrategias para mejorar la resiliencia a los impactos climáticos; iii) cierre de las brechas de productividad en la agricultura para mejorar la competitividad; iv) incremento de la participación en las cadenas globales de valor; e v) impulso de la transición energética hacia un modelo más sostenible⁵¹.

En el contexto colombiano, uno de los primeros hitos de la transformación digital en el siglo XXI fue el Documento Conpes 3072, emitido el 2000⁵². A través de este se puso en marcha la Agenda de Conectividad, cuyo propósito era ampliar el acceso a las tecnologías de la información, fortalecer la competitividad del sector productivo, modernizar el aparato estatal y democratizar el acceso a la información, en coherencia con los lineamientos del Plan Nacional de Desarrollo 1998-2002. Como resultado de este proceso se promulgó el Decreto 1.151 de 2008, que definió los lineamientos generales para la estrategia de gobierno en línea en Colombia. Esta norma mantuvo los objetivos establecidos en el Conpes 3072, centrados en consolidar una visión integrada del Estado, garantizar un acceso

⁴⁷ OCDE CAF (2024), p. 9.

⁴⁸ OCDE CAF (2024), p. 9.

⁴⁹ FLOREZ *et al.* (2023); QUINTERO *et al.* (2023); ECHEVARRIA Y ROJAS (2023); URIBE Y CORTES (2024).

⁵⁰ IMD, WORLD COMPETITIVENESS CENTER (2023).

⁵¹ IMD, WORLD COMPETITIVENESS CENTER (2023).

⁵² DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN (2000).

justo y diverso a los servicios públicos digitales, salvaguardar la información personal de los ciudadanos y fortalecer la confianza en las plataformas gubernamentales⁵³.

La Ley 1.341 de 2009 marcó un hito en la regulación del ecosistema digital en Colombia, al establecer los principios rectores de la sociedad de la información y organizar el sector de tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC). Esta legislación define la estructura institucional del sector, regula la competencia, protege los derechos de los usuarios y promueve la inversión, la cobertura y la calidad en la prestación de servicios. También aborda el uso racional de infraestructuras como las redes y el espectro radioeléctrico, otorgando al Estado competencias claras en planificación, regulación, control y supervisión. Asimismo, garantiza a todos los ciudadanos el acceso equitativo y sin discriminación a los beneficios de la era digital⁵⁴.

Según lo dispuesto en el artículo 6 de la Ley 1.341 de 2009, las TIC comprenden un conjunto integrado de herramientas, dispositivos, software, plataformas, redes y medios que facilitan tareas como recopilar, procesar, almacenar y transferir distintos tipos de información, incluyendo audio, datos, texto, imágenes y video. En este contexto se establecieron once principios rectores basados en el interés general y orientados a garantizar que toda la población del país acceda a las TIC de manera equitativa y eficiente. Entre ellos destaca el de masificación del gobierno en línea, que impone a las entidades estatales la implementación de todas las acciones necesarias para utilizar al máximo las tecnologías de la información y las comunicaciones en el ejercicio de sus funciones institucionales⁵⁵. Asimismo, este principio asigna al gobierno nacional la responsabilidad de definir las condiciones y herramientas necesarias para su implementación efectiva, incluyendo la fijación de plazos, requisitos y parámetros técnicos para desplegar este tipo de infraestructuras y asegurar que permanezcan actualizadas con información clara y suficiente, conforme a lo dispuesto en la normativa vigente⁵⁶.

Además, la Ley 1.341 de 2009, en su artículo 2, establece una serie de principios fundamentales que orientan su aplicación. Entre ellos se destacan la prioridad en el acceso y aprovechamiento de las TIC, la garantía de libre competencia en el sector y la optimización tanto de la infraestructura disponible como de los recursos limitados. También se incluyen la defensa

⁵³ Colombia, Decreto 1.151 de 2008, artículo 3.

⁵⁴ Colombia, Ley 1.341 de 2009, artículo 1.

⁵⁵ Colombia, Ley 1.341 de 2009, artículo 2.

⁵⁶ Colombia, Ley 1.341 de 2009, artículo 2.

de los derechos de los usuarios, el estímulo a la inversión, la neutralidad tecnológica, y el reconocimiento del derecho a la comunicación, la educación, la información y los servicios esenciales relacionados con las TIC. A esto se suma el impulso de contenidos públicos distribuidos en múltiples plataformas, la expansión de la infraestructura tecnológica y el compromiso con la universalización del acceso.

Por su parte, con el Conpes 3650 del 2010, la Estrategia Gobierno en Línea se introdujo el concepto de *gobierno electrónico* definido como el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones «*para mejorar los servicios e información ofrecidos a los ciudadanos, aumentar la eficiencia y eficacia de la gestión pública e incrementar sustantivamente la transparencia del sector público y la participación ciudadana*»⁵⁷. En este mismo documento se establecieron los dos componentes del gobierno en línea: servicios de gobierno en línea y el intranet gubernamental⁵⁸.

Posteriormente, con la expedición del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo (CPACA) se facultó al gobierno nacional para definir los estándares y protocolos necesarios para que las autoridades públicas implementaran gradualmente medios electrónicos dentro de sus procedimientos administrativos⁵⁹. Entonces, conforme a lo establecido en la Ley 1.437 de 2011, artículo 64, y la Ley 1.450 de 2011, artículo 230, las entidades de la administración pública están obligadas a seguir las orientaciones definidas por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) en la implementación de la política de gobierno digital. Esta prioriza la integración de trámites a través del portal único del Estado, el uso estratégico de datos abiertos, la adopción de territorios y ciudades inteligentes, la optimización de compras públicas de tecnología, la promoción del software público, la aplicación de tecnologías emergentes, la seguridad y confianza digital, y la participación ciudadana mediante plataformas digitales. Para verificar su cumplimiento e impacto, el gobierno nacional debe aplicar mecanismos de seguimiento continuos que evalúen la calidad, satisfacción y resultados de estas acciones⁶⁰.

Más adelante, el Decreto 2.693 de 2012 estableció las bases de la estrategia de gobierno en línea, orientándola hacia el uso intensivo de las TIC como medio para construir un Estado más eficiente, transparente, participativo y con mejores servicios públicos, con la participación activa de la

⁵⁷ DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN (2010), p. 5.

⁵⁸ DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN (2010), p. 5.

⁵⁹ Colombia, Ley 1.437 de 2011, artículo 64.

⁶⁰ Colombia, Ley 1.450 de 2011, artículo 230.

sociedad. Posteriormente, en 2015, mediante el Decreto 1.078, esta estrategia fue actualizada y estructurada en torno a cuatro componentes clave: el uso de TIC para la prestación de servicios, la apertura gubernamental, la gestión institucional y la protección de la información, con especial énfasis en la seguridad y la privacidad dentro de las entidades estatales.

El artículo 2.2.22.2.1 del Decreto 1.083 de 2015 incorporó el componente de gobierno digital, anteriormente denominado gobierno en línea, dentro del conjunto de políticas de gestión y desempeño institucional, las cuales corresponden a iniciativas de desarrollo administrativo formuladas por el Departamento Administrativo de la Función Pública, conforme a la Ley 489 de 1998. Más adelante, el Decreto 1.008 de 2018, que modificó parcialmente el Decreto 1.078 de 2015 (norma que compila la regulación del sector TIC), definió los principios orientadores de la Política de Gobierno Digital (PGD). Esta política fue concebida como una estrategia para utilizar las tecnologías de la información y las comunicaciones en la consolidación de un Estado innovador, dinámico y centrado en el ciudadano, capaz de generar valor público dentro de un entorno de confianza digital⁶¹. Paralelamente, el Departamento Nacional de Planeación, a través del Consejo Nacional de Política Económica y Social, expidió el Conpes 3920: Política Nacional de Explotación de Datos (*big data*) con el objetivo de «*aumentar el aprovechamiento de datos en Colombia, mediante el desarrollo de las condiciones para que sean gestionados como activos para generar valor social y económico*»⁶² la cual ha habilitado el uso intensivo de datos y su aprovechamiento en el país.

La Ley 1.955 de 2019, que contiene el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, introdujo en su Pacto VII una estrategia dual orientada a consolidar la transformación digital en Colombia. Por un lado, se propuso ampliar el acceso a internet de banda ancha y fomentar la inclusión digital, garantizando conectividad para toda la población. Por otro, se promovió la incorporación de tecnologías emergentes como la inteligencia artificial, el IoT y *blockchain*, con el objetivo de mejorar la eficiencia, la transparencia y la calidad de las interacciones entre los ciudadanos, los mercados y el Estado.

En el contexto de la transformación digital pública, el artículo 147 de la Ley 1.955 de 2019 establece que las entidades del nivel nacional están obligadas a integrar en sus planes de acción estrategias de transformación digital, alineadas con los lineamientos y estándares técnicos del MinTIC. Esta disposición también habilita a las entidades territoriales para definir

⁶¹ Colombia, Decreto 1.008 de 2018, artículo 2.2.9.1.1.1.

⁶² DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN (2018), p. 69

sus propias estrategias orientadas a desarrollar ciudades y territorios inteligentes, bajo la guía técnica del mismo ministerio⁶³. Como principio rector de este proceso, se resalta la incorporación prioritaria de tecnologías emergentes propias de la 4RI, con el fin de renovar los modelos de prestación de servicios estatales mediante herramientas como la IA, *big data*, internet de las cosas, la robótica, las tecnologías de desintermediación y los sistemas basados en registros distribuidos, entre otras⁶⁴. En ese mismo sentido, el artículo 230 de la Ley 1.450: «*Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo, 2010-2014*», modificado por el artículo 148 de la Ley 1.955 de 2019, se creó al gobierno digital como política de gestión y desempeño institucional.

Posteriormente, con la expedición del Decreto 767 de 2022, se introdujeron nuevos lineamientos para la Política de Gobierno Digital y se reemplazó el Capítulo 1 del Título 9 Parte 2 Libro 2 del Decreto 1.078 de 2015. Esta actualización normativa redefinió la PGD como una estrategia orientada al uso estratégico de las tecnologías de la información y las comunicaciones con el objetivo de mejorar tanto la calidad de vida de la población como la competitividad nacional. Bajo este enfoque, se busca generar valor público mediante la transformación digital del Estado, promoviendo una actuación institucional basada en la proactividad, la confianza, la colaboración y la articulación con los distintos grupos de interés⁶⁵, al tiempo que se garantiza el ejercicio pleno de los derechos en el entorno digital⁶⁶.

El ámbito de aplicación de esta política incluyó como sujetos obligados a todas las entidades que hacen parte de la administración pública y los particulares que cumplen funciones administrativas⁶⁷. El párrafo de este mismo artículo dispone que la implementación de esta política en las demás ramas del poder público (legislativa y judicial), así como en los órganos de control, en los autónomos e independientes e incluso en los demás organismos del Estado, debe hacerse bajo un esquema de «*coordinación y colaboración armónica en aplicación de los principios señalados en los Artículos 113 y 209 de la Constitución Política*»⁶⁸.

⁶³ Colombia, Ley 1.955 de 2019, artículo 147.

⁶⁴ Colombia, Ley 1.955 de 2019, artículo 147.

⁶⁵ «*Conformados por las entidades públicas, la academia, el sector privado, las organizaciones de la sociedad civil, los ciudadanos y, en general, los habitantes del territorio nacional*», Decreto 767, 2022, artículo 2.2.9.1.1.1.

⁶⁶ Colombia, Decreto 767 de 2022, artículo 2.2.9.1.1.1.

⁶⁷ Colombia, Decreto 767 de 2022, artículo 2.2.9.1.1.2.

⁶⁸ Colombia, Decreto 767 de 2022, artículo 2.2.9.1.1.3.

De acuerdo con el artículo 2.2.9.1.1.3 del Decreto 767 de 2022, la implementación de la PGD debe enmarcarse en los principios y procedimientos propios de la función administrativa establecidos en el artículo 209 de la Constitución, así como en los artículos 3 de la Ley 489 de 1998 y 3 del CPACA. Entre estos principios se incluyen la igualdad, moralidad, eficiencia, economía, celeridad, imparcialidad, publicidad, buena fe, responsabilidad, debido proceso, transparencia y coordinación.

Además, la PGD debe ajustarse a los postulados del artículo 2 de la Ley 1.341 de 2009, previamente abordados, así como a los principios definidos en los artículos 2 y 3 de la Ley 1.712 de 2014, entre los que destacan: la transparencia, la buena fe, la gratuidad, la eficacia, la calidad y divulgación de la información, la celeridad, la no discriminación, y la responsabilidad en el uso de los datos, todo ello orientado a garantizar el acceso abierto y proactivo a la información pública. Y, además de los principios mencionados, los sujetos obligados a implementar la PGD deben orientarse por otros específicos, como podemos apreciar en la **tabla 1**.

Por su parte, en el Conpes 3975 de 2019 se expidió la Política Nacional para la Transformación Digital e Inteligencia Artificial en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 147 *ut supra*, con el objetivo de impulsar la generación de valor social y económico a través de la transformación digital del sector público y privado en Colombia, reduciendo barreras, fortaleciendo el capital humano y desarrollando condiciones favorables para aprovechar las oportunidades y enfrentar los desafíos de la Cuarta Revolución Industrial.

En el marco de esta política se define la IA como: «*Un campo de la informática dedicado a resolver problemas cognitivos comúnmente asociados con la inteligencia humana o seres inteligentes, entendidos como aquellos que pueden adaptarse a situaciones cambiantes*»⁶⁹ y además se detallaron catorce principios para su desarrollo, advirtiendo que estos pueden estar sujetos a modificaciones conforme con la evolución de la tecnología.

Como paso inicial, la iniciativa denominada Creación del mercado de inteligencia artificial propone convertir a Colombia en un entorno experimental para impulsar un mercado nacional de IA. En este espacio convergerán diseñadores, proveedores, intermediarios y usuarios, interactuando de forma coordinada para fortalecer el incipiente ecosistema de la 4RI en el país. Esta estrategia busca no solo dinamizar la innovación tecnológica, sino también posicionar a Colombia como un actor destacado en la región

⁶⁹ DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN (2019), p. 20.

TABLA 1. Principios específicos para implementar la Política de Gobierno Digital

Armonización	Lectura coherente y coordinada de las normas, guías, lineamientos y estándares que integran la PGD, con el fin de garantizar su aplicación consistente y complementaria
Articulación	Coordinación entre la misión institucional, sus metas y los actores involucrados.
Confianza	Alineación entre lo que espera la ciudadanía y la actuación del Estado, asegurando confianza digital y acceso transparente.
Competitividad	Impulso a la capacidad de los actores públicos para innovar y gestionar eficientemente mediante el uso estratégico de tecnologías digitales.
Cooperación	Colaboración del Estado con diversos actores para intercambiar saberes, tecnología y recursos que impulsen el desarrollo nacional e internacional.
Respeto de los derechos humanos	Asegurar que toda interacción con el Estado se dé en concordancia con los derechos fundamentales y las normas constitucionales.
Innovación	Aplicación de las TIC para diseñar respuestas nuevas a problemas del sector público, explorando enfoques flexibles que fortalezcan la relación con la sociedad.
Legalidad tecnológica	Asegurar que las tecnologías se apliquen conforme al marco jurídico y respeten los derechos digitales
Participación	Impulso a la intervención activa de los Grupos de Interés en decisiones públicas, normativas y procesos de mejora institucional.
Proactividad	Capacidad del Estado para adelantarse a las demandas ciudadanas y prevenir posibles riesgos.
Prospectiva tecnológica	Detección anticipada de nuevas tecnologías para alinearlas con los planes y metas institucionales.
Resiliencia tecnológica	Capacidad de anticiparse, responder y mantener servicios ante fallos o amenazas tecnológicas.

Fuente: Elaboración de las autoras sobre la base del artículo 2.2.9.1.1.3 del Decreto 767 de 2022.

en materia de desarrollo e implementación de inteligencia artificial⁷⁰. Para ello, a través de la *Priorización de las innovaciones creadoras de mercado*, el Gobierno creará condiciones que den preponderancia a las innovaciones creadoras de mercado en IA. Esta priorización fomentará el desarrollo de talento y los cambios regulatorios necesarios para un entorno más competitivo y dinámico⁷¹.

⁷⁰ DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN (2019), p. 21.

⁷¹ DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN (2019), p. 21.

Adicionalmente, la estrategia denominada *Políticas basadas en evidencia y métricas de impacto para la regulación* establece que cualquier normativa relacionada con el desarrollo de la inteligencia artificial debe fundamentarse en datos verificables que justifiquen la acción del Estado. El objetivo es evitar restricciones innecesarias, asegurar que las decisiones regulatorias se basen en análisis de costo-beneficio y fomentar un marco normativo que sea tanto eficiente como equilibrado, facilitando la innovación sin comprometer la responsabilidad pública⁷². Asimismo, la iniciativa *Experimentación regulatoria* propone la adopción de enfoques normativos innovadores, que faciliten tanto a las autoridades como a los emprendedores la exploración y comprensión de tecnologías emergentes. Esta estrategia promueve un marco regulatorio flexible y anticipativo, capaz de ajustarse a las dinámicas del mercado y de acompañar el ritmo de la innovación tecnológica⁷³.

Por su parte, con *Infraestructura de datos de fácil acceso* se desarrollará una plataforma de datos robusta que facilite el diseño e implementación de sistemas de IA, la cual priorizará la creación de bases de datos masivos, interoperables y estructurados, reduciendo barreras innecesarias y garantizando los derechos de los ciudadanos en un marco de gestión del riesgo⁷⁴. Igualmente, con un *Mercado de IA como generador de equidad e inclusión* mejorará la calidad de vida de los colombianos, especialmente de las poblaciones vulnerables, y cerrará las brechas entre zonas urbanas y rurales⁷⁵. Además, un *Marco ético para la IA* y seguridad alineado con principios fundamentales como la justicia, libertad, no discriminación, transparencia y privacidad, asegurará un uso responsable y ético de la IA, construido con el apoyo del sector privado y la comunidad científica⁷⁶. Se advierte que en 2021 se expidió la primera regulación al respecto que será analizada más adelante. Paralelamente, con *Compromisos creíbles y producto de consensos* se generará seguridad jurídica para la inversión y se facilitará la coordinación entre distintas entidades del Estado, garantizando un enfoque coherente y transversal⁷⁷. En este contexto, un *Ambiente de experimentación para desarrollar políticas de talento* que fomente habilidades y metodologías efectivas para que los colombianos adopten la IA, reconociendo el impacto positivo que esta tecnología puede tener en todas

⁷² DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN (2019), p. 21.

⁷³ DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN (2019), p. 21.

⁷⁴ DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN (2019), p. 22.

⁷⁵ DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN (2019), p. 22.

⁷⁶ DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN (2019), p. 22.

⁷⁷ DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN (2019), p. 22.

las edades, generará puntos de interacción con el sector privado, esencial para un aprendizaje continuo y efectivo⁷⁸. Además, el *Rol estratégico de las universidades y la investigación académica en la creación del mercado de inteligencia artificial* debe proporcionar a investigadores y estudiantes los recursos y el acompañamiento necesario para innovar y emprender en este campo⁷⁹.

Por otro lado, la *Atracción de talento internacional* busca estimular la creación de un mercado atractivo para expertos en IA de todo el mundo posicionando al país como un referente mundial, lo que requerirá la creación de programas que faciliten la atracción y retención de talento internacional, generando alianzas que fortalezcan esta posición⁸⁰. Asimismo, con *Políticas sobre futuro del trabajo basadas en evidencia* el Gobierno debe realizar un seguimiento constante al mercado laboral para obtener evidencia sobre los efectos de la IA y diseñar medidas que protejan a los trabajadores frente a posibles impactos negativos, garantizando una respuesta oportuna y efectiva a los desafíos del futuro laboral⁸¹.

Adicionalmente, el *Estado como facilitador y usuario de la IA* brindará condiciones para que diversos sectores participen de manera competitiva en el mercado de IA, lo cual permitirá al sector público enfrentar sus retos de manera más eficiente, impulsando soluciones innovadoras y efectivas. Finalmente, con el *Acceso continuo a conocimiento de la comunidad internacional* se va a fomentar el intercambio continuo con entidades internacionales líderes en IA, lo que mitigará las asimetrías de información y promoverá una interacción constante con la comunidad internacional, especialmente en la región. Este acceso continuo a conocimiento de la comunidad internacional asegurará que Colombia esté al día con los avances y prácticas más innovadoras en el ámbito de la inteligencia artificial, adaptándose a los cambios tecnológicos y socioeconómicos necesarios para su implementación exitosa⁸².

En coherencia con los principios definidos en el Conpes 3975, el Gobierno Nacional, a través de la Consejería Presidencial para Asuntos Económicos y de Transformación Digital, presentó en 2021 el documento titulado Marco ético para la inteligencia artificial en Colombia. Este ofrece orientaciones no vinculantes dirigidas a las entidades públicas para apoyar la formulación y gestión de iniciativas que integren inteligencia artificial.

⁷⁸ DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN (2019), p. 22.

⁷⁹ DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN (2019), p. 22.

⁸⁰ DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN (2019), p. 23.

⁸¹ DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN (2019), p. 23

⁸² DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN (2019), p. 23.

Su enfoque consiste en entregar recomendaciones prácticas, no obligatorias, centradas en una aproximación responsable al uso de esta tecnología. En particular, se establecen nueve principios éticos que articulan consideraciones relacionadas con el tratamiento de datos, el diseño y funcionamiento de algoritmos, y las prácticas institucionales asociadas al desarrollo y aplicación de sistemas de IA⁸³.

El primero consiste en la *transparencia y explicación*: el deber de proporcionar información clara y comprensible sobre el diseño, funcionamiento e impacto de los sistemas de IA⁸⁴. Esto es esencial tanto para los desarrolladores y usuarios como para aquellos que puedan verse afectados por sus decisiones y resultados. La información debe ser fácilmente accesible y comprensible para fomentar la participación activa de los ciudadanos en la creación, implementación y evaluación de los sistemas de IA. Este principio es de naturaleza contextual, pues debe tener en cuenta el entorno y población involucrada, y se relaciona con el principio de *privacidad* ya que advierte la importancia de proteger la intimidad de las personas y el manejo de su información⁸⁵.

El tercer principio se denomina «Control humano de las decisiones propias de un sistema de IA» y promueve el control total sobre la toma de decisiones, teniendo en cuenta el impacto social que puede traer consigo la utilización de este tipo de inteligencia; por ejemplo, el desplazamiento de ciertas actividades que antes eran desarrolladas por seres humanos⁸⁶. Seguidamente, están los principios de *seguridad y responsabilidad*, relacionados con la prevención de afectaciones de diferente índole de las que pueden ser objeto los seres humanos que interactúan con la IA, y el deber de responder por los resultados y afectaciones que se puedan generar⁸⁷. Por su parte, el principio de *no discriminación* pretende evitar que los resultados arrojados por sistemas de IA atenten contra los derechos, garantías u oportunidades de un grupo específico de personas o de grupos históricamente excluidos. Además, promueve un enfoque de neutralidad de género⁸⁸. En paralelo, el principio de *inclusión* promueve la participación de este tipo de grupos poblacionales, garantizando su participación activa en el «*diseño, desarrollo, implementación y evaluación de sistemas de IA que se utilicen en Colombia*»⁸⁹.

⁸³ PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA (2021).

⁸⁴ PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA (2021), p. 23.

⁸⁵ PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA (2021), p. 25.

⁸⁶ PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA (2021), p. 27.

⁸⁷ PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA (2021), pp. 28-29.

⁸⁸ PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA (2021), p. 30.

⁸⁹ PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA (2021), p. 31.

Finalmente, los principios de *prevalencia de los derechos de los niños, niñas y adolescentes* y *beneficio social* propenden por la garantía de sus derechos y además la necesidad de que los sistemas de IA generen un beneficio social claro y que tenga la aptitud de ser determinable. Esto se puede materializar, por ejemplo, a través de la reducción de costos, aumento en la productividad, mejora en la prestación de servicios públicos o incluso la protección del medio ambiente⁹⁰.

Con este marco normativo y dogmático, trazado por los principios que gobiernan la función administrativa en el marco de la Política de Gobierno Digital y el uso de la inteligencia artificial, se procede a analizar su coherencia con los postulados del artículo 209 Superior.

IV. PRINCIPIOS DEL GOBIERNO DIGITAL E INTELIGENCIA ARTIFICIAL: COHERENCIA CON LOS POSTULADOS DE LA FUNCIÓN ADMINISTRATIVA

El análisis desplegado en los primeros acápites de este artículo permite inferir que la PGD y el marco ético de la IA en Colombia están estrechamente relacionados con los principios de la función administrativa de que trata el artículo 209 constitucional. De un lado, la PGD de la cual son destinatarias las entidades que conforman la administración pública a la luz del artículo 39 de la Ley 489 de 1998 tiene como objetivo generar un impacto positivo en los intereses generales de los ciudadanos y habitantes del país, concretamente en su calidad de vida. Si bien este concepto no se encuentra definido expresamente en esta regulación, puede entenderse como un concepto amplio y multidimensional relacionado con las condiciones de salud, economía, educación, entorno, satisfacción personal, vivienda, entre otros, de todos los seres humanos. Objeto que indudablemente se relaciona con el primer criterio orientador de la función administrativa: el interés general.

El artículo 2.2.9.1.1.3 del Decreto 767 de 2022 establece que el desarrollo de la PGD debe alinearse, entre otros, con los principios consagrados en el artículo 209 de la Constitución, así como con los recogidos en los artículos 3 de las Leyes 489 de 1998 y 1.437 de 2011. Sin embargo, esta conexión con la función administrativa no se limita a una simple remisión normativa, sino que también se manifiesta a través de una correspondencia sustantiva entre los principios propios del gobierno digital y los fundamentos de la función administrativa.

Por ejemplo, el principio de confianza, al centrarse en garantizar seguridad digital, protección de datos y transparencia, guarda una relación

⁹⁰ PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA (2021), p. 32.

directa con la moralidad administrativa que exige que los funcionarios actúen dentro del marco legal y orientados al cumplimiento de los fines constitucionales. A su vez, este principio se entrelaza con la publicidad, que busca asegurar la visibilidad y accesibilidad de las decisiones públicas. Asimismo, la moralidad se proyecta en el principio de legalidad tecnológica, que impone el deber de actuar conforme a la Constitución, la ley y los reglamentos, garantizando además el respeto a los derechos digitales en la implementación de la PGD.

El principio de competitividad impulsa el fortalecimiento de capacidades institucionales y la mejora continua de la gestión pública, en estrecha conexión con los principios de eficacia, eficiencia y economía, que promueven un uso responsable de los recursos públicos. Estos, a su vez, se complementan con la innovación, entendida como la adopción de soluciones tecnológicas modernas para generar valor público. Por último, el respeto por los derechos humanos, principio central en el enfoque del gobierno digital, refleja un compromiso con la legalidad y la equidad, alineándose directamente con la igualdad formal, principio que garantiza que todos los ciudadanos sean tratados de manera justa y disfruten por igual de sus derechos frente al Estado.

El marco ético para la inteligencia artificial en Colombia establece una relación directa con los principios que rigen la función administrativa, al incorporar valores que reflejan el espíritu del servicio público. Por ejemplo, el principio de transparencia y explicación, orientado a garantizar el acceso comprensible y abierto a la información por parte de todos los usuarios, se alinea con los principios de publicidad e igualdad en la actuación estatal. La capacidad de adaptar el acceso a información a poblaciones diversas refuerza un trato equitativo, cumpliendo con el deber de transparencia en un Estado democrático.

Asimismo, los principios de privacidad y control humano fortalecen la protección de los individuos frente al uso de tecnologías automatizadas, evitando sesgos o clasificaciones injustas. Estas garantías contribuyen a preservar la igualdad ante la ley, colocando a la persona en el centro, por encima de la tecnología. Por otro lado, los principios de no discriminación e inclusión también reflejan la exigencia de imparcialidad y trato igualitario que debe guiar toda función pública. La aplicación de sistemas de IA en la administración no puede generar exclusión ni favorecer a determinados grupos por motivos de raza, género, orientación sexual, edad u otras condiciones.

Finalmente, el principio de beneficio social articula directamente con la finalidad misma de la función administrativa. Al exigir que el uso de

tecnologías inteligentes genere impactos sociales positivos, medibles y concretos, se refuerza el cumplimiento de los fines esenciales del Estado, tal como lo establece el artículo 2 de la Constitución Política de Colombia.

V. CONCLUSIONES

En el contexto del siglo XXI, la aplicación de la PGD y el uso de IA en la gestión pública colombiana se ha convertido en un instrumento esencial para alcanzar los fines del Estado. Esto evidencia una estrecha interacción entre el marco normativo de la función administrativa y el componente técnico que sostiene la transformación digital. La actual Política de Gobierno Digital se articula directamente con los principios establecidos en el artículo 209 de la Constitución, y que se reiteran en las Leyes 489 de 1998 y 1.437 de 2011. Estos principios no solo orientan su desarrollo, sino que también se reflejan en los fundamentos específicos del gobierno digital y en las directrices éticas vinculadas al uso de IA en el sector público.

Tanto los principios de la PGD como los del marco ético de la IA se alinean con el propósito de modernizar la función administrativa mediante la adopción de tecnologías que promuevan eficiencia, transparencia, equidad, economía y publicidad. Esta convergencia busca fortalecer la gestión estatal, optimizar recursos y mejorar la relación entre ciudadanía e instituciones. Aunque el marco ético no tiene carácter obligatorio, representa un avance estratégico al operacionalizar los principios del Conpes 3975 de 2019, anticipando lineamientos de conducta que, si bien no son normativos por ahora, podrían llegar a exigir cumplimiento en función de los principios administrativos. En definitiva, conforme al artículo 4 constitucional, los principios de la función administrativa definen los límites y parámetros bajo los cuales la administración pública debería implementar iniciativas de gobierno digital e inteligencia artificial en Colombia.

BIBLIOGRAFÍA CITADA

- Departamento Nacional de Planeación de Colombia (2000): *Documento Conpes 3072: Agenda de conectividad*. Disponible en: <https://tipg.link/g60M>.
- (2010): *Documento Conpes 3650: Estrategia Gobierno en Línea*. Disponible en: <https://tipg.link/g-03>.
- (2018): *Documento Conpes 3920: Política Nacional de Explotación de Datos (big data)*. Disponible en: <https://tipg.link/g-06>.

- (2019): *Documento Conpes 3975: Política Nacional para la Transformación Digital e Inteligencia Artificial*. Disponible en: <https://tipg.link/g-o8>.
- Gordillo, Agustín (2009): *Tratado de derecho administrativo* (Buenos Aires, Fundación de Derecho Administrativo, décima edición). Disponible en: <https://tipg.link/g5-C>.
- IMD World Competitiveness Center (sitio web): *Digital competitiveness ranking. Country profil-Colombia*. Disponible en: <https://tipg.link/g5-W>.
- Flórez, Pedro, Ramírez, Sandra, Jaimes, Sandra, Elías, Julio, Tamayo, Soledad y Moreno, Gustavo (2023): *Proyecto de Ley 091 de 2023 mediante la cual se establece el deber de información para el uso responsable de la inteligencia artificial en Colombia y se dictan otras disposiciones* (Bogotá, Senado de la República). Disponible en: https://tipg.link/g5_O.
- Llanes, Mariluz, Salvador, Yudith, Suárez, Miguel y Solórzano, Roxana (2020): «Cuarta revolución industrial y administración pública de América Latina y el Caribe», en: *Ciencias Holguín*, Vol. 26, N° 3: pp. 78-92. Disponible en: https://tipg.link/g5_z.
- Melendrez, Greysi, Siancas, Claudia y Chávez, Patricia (2024): «Transformación digital en entidades públicas: Una revisión de literatura», en: *Revista Horizonte Empresarial*, Vol. 11, N° 1 (enero-julio): pp. 404-420. [DOI: [10.26495/8zp4zx72](https://doi.org/10.26495/8zp4zx72)].
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, OCDE (2014): *Recomendación del Consejo sobre estrategias de gobierno digital: Instrumentos legales de la OCDE*. Disponible en: <https://tipg.link/g6o3>.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, OCDE, y Banco de Desarrollo de América Latina, CAF (2024): *Revisión del gobierno digital en América Latina y el Caribe: Construyendo servicios públicos inclusivos y responsivos* (París, OECD Publishing). [DOI: [10.1787/7a127615-es](https://doi.org/10.1787/7a127615-es)].
- Peñate, María Concepción y Sánchez, María del Carmen (2018): «La compra pública innovadora: Análisis regional de la experiencia española», en: *Investigaciones Regionales-Journal of Regional Research*, N° 40: pp. 79-107.
- Presidencia de la República de Colombia (2021): *Marco ético para la inteligencia artificial*. Disponible en: <https://tipg.link/g6oX>.
- Schwab, Klaus (2016): *The Fourth Industrial Revolution: What it means, how to respond*. Disponible en: <https://tipg.link/g6o7>.
- Santofimio, Jaime (2017). *Compendio de derecho administrativo* (Colombia, Universidad Externado de Colombia, primera edición).
- (2003): «Fundamentos constitucionales del derecho administrativo co-

lombiano», en: *Revista de Direito Administrativo e Constitucional*, año 3, N° 11 (enero-marzo): pp. 208-253.

Uribe, Alirio y Cotes, Karyme (2024): *Proyecto de Ley Estatutaria por la cual se define y regula la inteligencia artificial, se ajusta a estándares de derechos humanos, se establecen límites frente a su desarrollo, uso e implementación, se modifica parcialmente la Ley 1.581 de 2012 y se dictan otras disposiciones* (Bogotá, Cámara de Representantes). Disponible en: <https://tipg.link/g60A>.

World Bank (2020): *GovTech: The new frontier in digital government transformation*. Disponible en: <https://tipg.link/g60C>.

Normas citadas

Constitución Política, Colombia (1991), segunda edición corregida publicada en la *Gaceta Constitucional*.

Ley 489, Colombia (1998), por la cual se dictan normas sobre la organización y funcionamiento de las entidades del orden nacional, se expiden disposiciones en materia de empleo público, se organiza la función pública, se dicta el Plan de Desarrollo Administrativo y se dictan otras disposiciones.

Ley 1.341, Colombia (2009), por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), se crea la Agencia Nacional de Espectro y se dictan otras disposiciones.

Ley 1.437, Colombia (2011), por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

Ley 1.450, Colombia (2011), por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo, 2010-2014.

Ley 1.712, Colombia (2014), por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones.

Ley 1.955, Colombia (2019), por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad.

Ley 1.955, Colombia (2019), por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad.

Presidencia de la República, Decreto 1.151, Colombia (2008), por el cual se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en Línea de la República de Colombia, se reglamenta parcialmente la Ley 962 de 2005, y se dictan otras disposiciones.

Presidencia de la República, Decreto 2.693, Colombia (2012), por el cual se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno

en Línea de la República de Colombia, se reglamentan parcialmente las Leyes 1.341 de 2009 y 1.450 de 2011, y se dictan otras disposiciones. Presidencia de la República, Decreto 1.083, Colombia (2015), por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Función Pública.

Presidencia de la República, Decreto 1.008, Colombia (2018), por el cual se establecen los lineamientos generales de la Política de Gobierno Digital y se subroga el capítulo 1 del título 9 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1.078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

Presidencia de la República, Decreto 767, Colombia (2022), por el cual se establecen los lineamientos generales de la Política de Gobierno Digital y se subroga el Capítulo 1 del Título 9 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1.078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

Presidencia de la República, Decreto 767, Colombia (2022), por el cual se establecen los lineamientos generales de la Política de Gobierno Digital y se subroga el Capítulo 1 del Título 9 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1.078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

Jurisprudencia citada

Consejo de Estado de Colombia, Sala de lo contencioso administrativo, Sección tercera, C.P. Alier Hernández Enríquez, AP-170 de 2001.

Consejo de Estado de Colombia, Sala de lo contencioso administrativo, Sección tercera, C.P. Ricardo Hoyos Duque, sentencia 52001-23-31-000-2000-1059-01AP-518 de 2002.

Consejo de Estado de Colombia, Sala de lo contencioso administrativo, Sección tercera, C.P. Jaime Orlando Santofimio Gamboa, proceso 25000-23-26-000-2005-01330-01(AP) de 2011.

Consejo de Estado de Colombia, Sala de lo contencioso administrativo, Sección tercera, Subsección B, C.P. Stella Conto Díaz del Castillo, proceso 25000-23-15-000-2010-02404-01(AP) de 2014.

Consejo de Estado de Colombia, Sala de consulta y Servicio civil, C.P. Germán Alberto Bula Escobar, proceso 11001-03-06-000-2019-00051-00(2416) de 2019.

Corte Constitucional de Colombia, M.P. Simón Rodríguez, sentencia T-432 de 1992.

Corte Constitucional de Colombia, M.P. Rodrigo Escobar Gil, sentencia C-095 de 2003.

Corte Constitucional de Colombia, M.P. Luis Ernesto Vargas Silva, sentencia C-826 de 2013.

Corte Constitucional de Colombia, M.P. Mauricio González Cuervo, sentencia C-341 de 2014.

Corte Constitucional de Colombia, M.P. Alejandro Linares Cantillo, sentencia SU585/17 de 2017.

Corte Constitucional de Colombia, M.P. Gloria Stella Ortiz Delgado, sentencia C-306 de 2019.

Corte Constitucional de Colombia, M.P. Alejandro Linares Cantillo, sentencia T-470 de 2022.

SOBRE LAS AUTORAS

MARGARITA CÁRDENAS POVEDA es licenciada en Derecho por la Universidad Militar Nueva Granada, Colombia, y doctora en Sociología Jurídica e Instituciones Políticas de la Universidad Externado de Colombia. Se desempeña como profesora de la Facultad de Derecho de la Universidad Católica de Colombia. Su correo electrónico es mcardenas@ucatolica.edu.co.  <https://orcid.org/0000-0001-9922-6429>.

MAGDALENA SARMIENTO SALCEDO es licenciada en Derecho y especialista en Contratación Estatal de la Universidad de La Sabana, Colombia, y cuenta con título de maestra en Regulación, Sostenibilidad y Compliance de la Universidad de Illinois, Estados Unidos. Su correo electrónico es magdalenasasa@unisabana.edu.co.  <https://orcid.org/0000-0002-4159-4437>.