



FLACSO
2022

LOS ALGORITMOS Y LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL CONTEXTO DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA “UNA NUEVA GOBERNANZA DIGITAL”

Duvan Fernando Caleño Henao

Escuela Superior de Administración Pública- ESAP

Bogotá DC – Colombia

Eje Temático 10: Estado, Gobierno y Políticas Públicas

V Congreso Latinoamericano y Caribeño de Ciencias Sociales. “*Democracia, justicia e igualdad*”

FLACSO URUGUAY. www.flacso.edu.uy. Teléf.: 598 2481 745. Email: secretaria@flacso.edu.uy



Resumen

El nuevo modelo de gestión pública tiene el objetivo de hacer más fácil y eficiente los diferentes procesos que componen el accionar de la administración del Estado, donde se busca garantizar una gestión pública más eficiente, más eficaz y productiva. Para lograr estas características dentro de la administración pública, se han tomado elementos del sector privado que han logrado generar resultados positivos en los diferentes procesos, sin embargo, aun las implicaciones y los debates están vigentes en este nuevo modelo propuesto para el accionar estatal. Por lo anterior, es importante comprender y resaltar que a medida que avanzan los nuevos cambios y transformaciones que nos ofrece la globalización, es imperativo e importante que la administración pública se adapte a las nuevas tendencias y avance hacia una gobernanza digital que transforme el servicio público y por consiguiente el conjunto de la administración.

Actualmente, uno de los elementos que podemos considerar transversal para el nuevo modelo de gestión pública, es la Inteligencia Artificial (IA) y los Algoritmos, los cuales se han utilizado en la toma de decisiones y mejora de los diferentes procesos de gestión, bajo las premisas principales de la transparencia, eficiencia y seguridad. Este nuevo modelo de gestión a partir del uso de la Inteligencia Artificial ha generado un gran impacto, en los nuevos bienes y servicios ofrecidos por las entidades y organizaciones públicas y ha contribuido positivamente en la relación entre los ciudadanos y la función pública.

Por lo anterior, es importante resaltar que la Inteligencia Artificial y sus diferentes componentes constituyen un nuevo paradigma, un nuevo modelo de gestión de la de la administración pública, por lo cual, en el presente ensayo se busca analizar y entender un nuevo enfoque de la administración pública basado en el uso de Algoritmos e Inteligencia Artificial y como esta nueva tendencia dentro del quehacer administrativo público, ha contribuido a fortalecer un nuevo modelo de gobernanza, una nueva gobernanza digital.

Palabras Claves: Algoritmos, inteligencia artificial, administración pública, gobernanza



El proceso algorítmico e Inteligencia Artificial en la Administración Pública

De acuerdo con lo comentado anteriormente, y para profundizar en las relaciones e impacto de los algoritmos y la inteligencia artificial en los procesos de la gestión pública, es importante realizar un acercamiento inicial con ambos conceptos. La inteligencia artificial (IA), es un concepto que ha llegado a transformar las organizaciones y por consiguiente los procesos administrativos y de gestión.

De acuerdo con (Wang, 2019) la inteligencia artificial, no significa expresamente, el proceso de automatizar secuencias y actividades a través de códigos y algoritmos, sino que su mejor definición y explicación consiste en un proceso algorítmico de simulación de la inteligencia humana, donde se establecen relaciones y decisiones para lograr que los diferentes programas y máquinas desarrollen habilidades que logren dar respuestas y soluciones a problemas, de manera óptima y eficaz.

La inteligencia artificial y los algoritmos han impactado en diferentes sectores y estos se han ido adaptando a las diferentes necesidades y contextos. Es importante entender, que todavía no se han definido o no existe claridad en las diferentes implicaciones de la inteligencia artificial y los algoritmos dentro de la administración pública, De acuerdo con la CLAD:

“A medida que las administraciones públicas adoptan la inteligencia artificial (IA) se observa que esta transición tiene el potencial de transformar al servicio público y a las políticas públicas, al ofrecer un cambio rápido en la toma de decisiones y la prestación de servicios” (Filgueiras, 2021).

No se puede negar que la implementación de los algoritmos y la inteligencia artificial hasta el momento ha contribuido positivamente en los diferentes contextos de la función pública. No obstante, el uso de algoritmos, grandes volúmenes de datos y por consiguiente de los



FLACSO 2022

componentes propios de la inteligencia artificial, pueden representar riesgos asociados con respecto a la privacidad, transparencia, seguridad e integridad de la información. Por lo anterior, organizaciones como la CLAD¹ y la CAF² han establecido diferentes lineamientos para lograr que el uso de la inteligencia artificial se realice de manera transparente con la ciudadanía, contribuyendo positivamente en sus relaciones con el Estado.

Ahora bien, es importante resaltar que existen ventajas, que han sido muy provechosas para los diferentes procesos y actividades de la administración pública. De acuerdo con la (CAF, 2021) el uso de algoritmos y de inteligencia artificial han impactado positivamente en 3 ejes fundamentales: Formulación, ejecución y evaluación de públicas, diseño de servicios óptimos y eficaces a la ciudadanía y mejora de procesos en la gestión interna de las entidades y organizaciones públicas.

La globalización y el avance tecnológico son elementos valiosos para la implementación de la inteligencia artificial en los diferentes procesos de la administración pública. El avance y el consumo de dispositivos móviles, redes sociales y los diferentes medios de comunicación actuales, ha permitido una interrelación más cercana entre los individuos, organizaciones y por consiguiente los gobiernos. Por lo anterior, el uso de la información, de las interacciones de los diferentes actores es esencial para preparar el diseño de los servicios públicos a la ciudadanía, a partir de las diferentes herramientas de la inteligencia artificial e incluso de las redes neuronales³, lo cual ha generado una mejor gestión de las organizaciones e instituciones públicas y una transformación del paradigma burocrático de la administración pública un nuevo enfoque basado en la optimización, productividad y eficacia administrativa.

El profesor Carlos Ramíó afirma que los actuales procesos ligados a los algoritmos y la inteligencia artificial, nos permite analizar e implementar un nuevo modelo conceptual en la administración pública, que contribuya



FLACSO 2022

a minimizar o erradicar por completo el clientelismo y la corrupción en la función pública. Para Ramio, el nuevo modelo de gestión de la administración pública debe generar cambios para lograr los objetivos planteados y las clasifica en dos estrategias que es importante citar en este escrito: La primera la denomino estrategia reactiva, la cual contribuye a no generar cambios en los procesos administrativos ya definidos, es decir generar barreras y defensas al nuevo modelo para continuar con el modelo actual, un modelo burocrático que no se somete a cambios y que se desliga de los nuevos elementos de la administración, de la planeación estratégica y de la inteligencia artificial. La estrategia proactiva, la cual es la recomendada y la que se adapta a estas nuevas tendencias de cambio, es aquella que transforma la administración pública en una administración digital y tecnológica, que utiliza las nuevas herramientas que ofrece la denominada cuarta revolución industrial para lograr optimizar procesos, renovar la capacidad técnica de la función pública y así mismo, resolver problemas organizacionales y problemas comunes del quehacer administrativo- publico.

La Inteligencia Artificial transforma la cultura administrativa y modifica las ideologías presentes en la gestión pública, afirmando a veces valores importantes como el mérito o la neutralidad política, otras veces nuevos valores como la eficiencia y el control (Ramio, 2018).

La modernización digital en las organizaciones públicas cambia la perspectiva burocrática de la misión e institucionalidad de la administración pública, donde no solo se busca optimizar recursos y generar menos gastos, sino que busca principalmente brindar un mejor servicio público y una mejor experiencia a los ciudadanos y las organizaciones.



Las políticas públicas y la Inteligencia Artificial.

Las políticas públicas como campo de acción de la administración pública son de acuerdo con Roth,

un conjunto conformado por uno o varios objetivos colectivos considerados necesarios o deseables, por medios y acciones, que son tratados, al menos parcialmente, por una institución u organización gubernamental con la finalidad de orientar el comportamiento de actores individuales o colectivos para modificar una situación percibida como insatisfactoria o problemática. (Roth, 2010)

Por lo cual, como un objeto de acción y de estudio de suma importancia para la administración pública, son relevantes y de impacto de los elementos de la inteligencia artificial. De acuerdo con la CAF,

La inteligencia artificial puede contribuir en el direccionamiento de las políticas hacia individuos, empresas o territorios en condiciones específicas o con necesidades más urgentes. De esa manera, evita el desperdicio de recursos y aumenta la probabilidad de obtener los resultados esperados. Puede, por ejemplo, utilizarse para identificar individuos en mayor riesgo de deserción escolar o poblaciones más vulnerables a ciertas enfermedades y, con base en ello, establecer medidas específicas (Centre for Public Impact, 2017).

De igual manera, es importante tener presente que los algoritmos tienen la funcionalidad de generar secuencias lógicas, combinar datos y así mismo analizar grandes volúmenes de información buscando integrar los diferentes objetivos y estrategias planteadas por las políticas públicas diseñadas y así mismo se logren impactos más profundos y de una manera más integrada se logren resultados positivos para los ciudadanos y los territorios en una atención estructurada de problemas complejos.

Ahora bien, la inteligencia artificial en las diferentes etapas del ciclo de las políticas públicas contribuye e impacta de una manera óptima y eficaz. En la etapa de la formulación en la cual debemos identificar los problemas públicos y así mismo establecer una agenda de las acciones y lineamientos



FLACSO 2022

que se buscan establecer para el desarrollo de la política. Por lo cual, herramientas como análisis de tendencias, sondeos de opinión ayuda por medio de la inteligencia artificial a recolectar información de una manera más rápida y eficiente y así mismo se puede identificar oportunamente alertas sobre los diferentes resultados e impactos de las intervenciones, lo que significa para esta etapa un elemento de especial importancia ya que nos permite tomar decisiones con respecto a la conveniencia de una política pública.

En la etapa de diseño, es importante tener presente que la inteligencia artificial permite a las entidades elegir entre diferentes alternativas y propuestas para el desarrollo e implementación de las acciones públicas, así mismo, realizar comparaciones, determinar costos a partir de la información y resultados brindados en la etapa de formulación e identificación. En la etapa de implementación el área de mayor impacto desde la inteligencia artificial la podemos identificar en la comunicación, donde la adaptación, el tipo y las formas de interacción servirá para aumentar las probabilidades de éxito de las intervenciones (Centre for Public Impact, 2017).

Por último, en la etapa de evaluación el uso de las herramientas de la inteligencia artificial, se verá reflejada en la disminución de los tiempos para la entrega de resultados, proporcionando acceso a la información y con la gran ventaja de que se pueda realizar en tiempo real para lograr redireccionar estrategias, tomar decisiones más acertadas y consecuentes de la realidad de los diferentes grupos focalizados. Así mismo, es importante resaltar que la evaluación, no es una actividad que significa el resultado de la implementación de la política pública, sino que consiste en un proceso que puede desarrollarse de manera continua (Valle- Cruz et al., 2020).



FLACSO 2022

Alertas de la Inteligencia Artificial en la Administración Pública

La inteligencia artificial ha llegado para transformar no solo a la administración pública sino a muchos otros sectores de la sociedad. Por lo anterior, Las expectativas generadas son inmensas pero aun con algunas incertidumbres y alertas que deben ser consideradas con mucha precaución. En estos últimos años, el sector privado ha avanzado considerablemente en la implementación de la inteligencia artificial en sus diferentes actividades y así mismo, en la mitigación de las principales alertas y vulnerabilidades que se han detectado y presentado. Las inversiones que se han generado son inmensas sin embargo han constituido ha mejorar la productividad y gestión de las organizaciones. No obstante, lo anterior supone un reto para los gobiernos, ya que la nueva gestión pública busca garantizar mejores servicios a todos los actores involucrados en sus procesos y a mejorar las relaciones de los ciudadanos con el Estado.

Una nueva Gobernanza Digital

La modernización del Estado a través del uso de la inteligencia artificial y algoritmos nos ha llevado a repensar la gestión pública actual, como se ha mencionado en el desarrollo de este escrito. La inteligencia artificial como base del nuevo modelo de administración pública planteado busca promover gobiernos más abiertos y cercanos a la ciudadanía, más innovación en los diferentes procesos, resultados más eficientes y mejor calidad en los bienes y servicios entregados. Además, la inteligencia artificial contribuye positivamente en generar confianza en la ciudadanía, mejorar los procesos de control, veeduría y rendición de cuentas de los gobiernos a sus comunidades. La implementación del nuevo modelo de



FLACSO 2022

gestión pública basado en inteligencia artificial a partir de un sistema de toma de decisiones automatizadas permite que se orienten los resultados a una administración pública más eficaz. De acuerdo con la CAF,

El estudio de algoritmos, IA y administración pública se encuentra en un proceso semejante respecto a otros ámbitos de las sociedades y economías contemporáneas. Gobiernos de todo el mundo han definido estrategias y políticas de Inteligencia Artificial mediante a un futuro incierto (Criado, 2019; Lee, 2018; Valle-Cruz et. al, 2020).

Ahora bien, de acuerdo con todo lo expuesto anteriormente, podemos atrevernos de hablar en la actualidad dentro del contexto de la administración pública de la nueva gobernanza digital. La gobernanza digital la podemos definir como aquella manifestación de la acción estatal, del gobierno en si a través de las herramientas digitales y tecnológicas. La gobernanza digital es esencial para las estrategias de desarrollo sostenible, fundamentándose en los principios de amplitud, dinámica y complejidad. La gobernanza en palabras más comunes es aquel acercamiento de los ciudadanos a las autoridades gubernamentales, una herramienta de toma de decisiones.

La conferencia NetMundial⁴ es la primera iniciativa que nos introduce a la a la gobernanza del internet. Basándose en principios como la cooperación nos permite visualizar un nuevo estilo de gobierno, con elementos que logren conectar con la ciudadanía y generar vínculos de confianza y acercamiento en los procesos de planeación gubernamentales. Así mismo, la gobernanza del internet nos permite introducir al escenario estatal planteamientos como la conformación de sociedades del conocimiento y sociedades de la información que avanzan en lograr transformar la visión del Estado y de la administración pública en general.

La Organización para el Desarrollo Económico (OCDE, 2020) nos propone los siguientes lineamientos que permiten generar un contexto de



FLACSO 2022

articulación y efectividad en la implementación de la Inteligencia Artificial en los diferentes sectores de la administración pública, los cuales contribuyen a promover y consolidar una Inteligencia Artificial desde los gobiernos y las administraciones públicas. Los lineamientos que se exponen principalmente son los siguientes, agregando algunas particularidades propias de este pequeño recorrido realizado:

- Desarrollo sostenible y políticas de bienestar general a través del uso de la digitalización de las acciones estatales.
- Justicia, transparencia, seguridad y equidad en el uso de los datos e información obtenida y consolidada.
- Control de la gestión pública e informes de rendición de cuentas.
- Innovación, investigación y desarrollo de la Inteligencia Artificial en los diferentes sectores administrativos del Estado
- Creación de un ecosistema digital entre organizaciones públicas, privadas, establecimientos educativos, empresas y así mismo, una articulación de los diferentes niveles del gobierno a través de relaciones interescales y estratégicas (Local/Municipal-Departamental/Regional – Nacional)
- Diseño, implementación y evaluación de políticas públicas que incorporen los procesos de Inteligencia Artificial.
- Desarrollar capacidades y habilidades tecnológicas a los diferentes servidores públicos y así mismo, fortalecimiento y capacitación en el uso de herramientas digitales para optimizar su servicio en las comunidades y territorios.
- Establecer planes estratégicos en pro de la transformación del mercado laboral, del sector público e igualmente concientización y comprensión de la futura gestión pública a través de la robotización del servicio público y su relación intrínseca con los servidores públicos humanos.
- Alianzas y cooperación internacional para una Inteligencia Artificial confiable.



Consideraciones Finales

Todo lo descrito anteriormente, se ha ido implementado a medida que el cambio y transformación tecnológica actual lo exige y aunque aún falta mucho para lograr esos grandes objetivos que se tiene como meta, podemos afirmar que existe actualmente un nuevo modelo de gestión pública basado en inteligencia artificial, uso de datos y algoritmos y de un nuevo modelo de gobernanza digital, donde a través de la interpretación de los datos ya se toman decisiones que contribuyen al beneficio de las comunidades y territorios o a la afectación de la mismas. Reconocer actualmente que se han creado estas nuevas herramientas ha contribuido en cierta medida a avanzar en la transparencia de la función pública.

Para finalizar, es importante entender que Colombia no ha sido ajena a todo estos procesos e impactos desarrollados a lo largo de este escrito. En nuestro país hoy reconocemos la existencia de una política de gobierno digital y podemos hablar del gobierno electrónico y digital, que está transformando el accionar de las organizaciones públicas y ha optimizado sus servicios y sus relaciones con los ciudadanos. El objetivo principal para Colombia de la implementación del gobierno digital corresponde” (Decreto 767 de 2022).

A través de la innovación pública digital descrita en el Decreto 767 de 2022 se quiere transformar el Estado Colombiano, a través de tres líneas de acción identificadas: el Estado abierto a la ciudadanía, la toma de decisiones basadas en el uso de datos - algoritmos, y desarrollar servicios y procesos inteligentes. Todo lo anterior busca impactar el accionar estatal buscando generar estrategias de transformación de Ciudades y Territorios Inteligentes a través de proyectos de transformación digital.

Colombia avanza hacia la nueva gobernanza digital sin embargo el proceso aun es largo y existen grandes retos para cerrar las brechas digitales



FLACSO 2022

existentes en nuestra nación. El fortalecimiento institucional a través de la transformación digital sectorial y territorial así mismo, el fortalecimiento de la industria digital y fomento al desarrollo de nuevos negocios digitales son algunos retos en los que debemos trabajar conjunta y articuladamente para lograr implementar exitosamente ese modelo de gobernanza digital esperado.

Referencias bibliográficas

CAF. (2021). Experiencia: Datos e Inteligencia Artificial en el sector público. Caracas: CAF. Retrieved from <http://scioteca.caf.com/handle/123456789/1793>

Castro Pinzón, A. (2018). Tecnologías de información y comunicaciones para el desarrollo sostenible. Disponible en: <https://dernegocios.uexternado.edu.co/comercioelectronico/tecnologias-de-informacion-y-comunicaciones-para-el-desarrollosostenible/>

Centre for Public Impact (2017). Destination unknown: exploring the impact of Artificial Intelligence on government. <https://www.centreforpublicimpact.org/ai-government-working-paper/>

Criado, J. I. (2021). Inteligencia Artificial (y Administración Pública). EUNOMÍA. Revista En Cultura De La Legalidad, (20), 348-372. <https://doi.org/10.20318/eunomia.2021.6097>

Decreto 767 de 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 1078 de 2015, Decreto Único



FLACSO 2022

Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. 16 de mayo de 2022

OCDE. (2020). Legal recommendation 0449, 22 de mayo de 2019. Recuperado de: <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0449>].

Rigo, R. E. (2019). RAMIÓ, Carles: Inteligencia Artificial y Administración Pública: Robots y humanos compartiendo el servicio público. *Gestión Y Análisis De Políticas Públicas*, (22), 140–144. <https://doi.org/10.24965/gapp.i22.10666>

Roth, A. N. (2010). André-Noél Deubel (Editor) Enfoques para el análisis de políticas públicas. Universidad Nacional de Colombia

Valle-Cruz, D., Criado, I., Sandoval-Almazán, R. y Ruvalcaba-Gómez, E. A. (2020). «Assessing the public policy cycle framework in the age of artificial intelligence. From agenda-setting to policy evaluation». *Government Information Quarterly*, 37(4). <https://doi.org/10.1016/j.giq.2020.101509>.

Wang, P. (2019), “On Defining Artificial Intelligence”, en *Journal of Artificial General Intelligence*, Vol. 10 N° 2, pp. 1-37, <https://doi.org/10.2478/jagi-2019-0002>.

¹ Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo

² Corporación Andina de Fomento - Banco de Desarrollo de América Latina

³ Una red neuronal es un método de la inteligencia artificial que enseña a las computadoras a procesar datos de una manera que está inspirada en la forma en que lo hace el cerebro humano. Se trata de un tipo de proceso de machine learning llamado aprendizaje profundo. (An Introduction to Deep Learning (Introducción al aprendizaje profundo). (s. f.). Amazon Web Services, Inc. <https://aws.amazon.com/es/what-is/neural-network/>)

⁴ La iniciativa NETmundial fue un esfuerzo controvertido para crear una nueva plataforma para los problemas de gobernanza de internet.