

VIABILIDAD DEL USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA FUNCIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

FEASIBILITY OF USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN PUBLIC ADMINISTRATION

XÓCHITL ALICIA RAMÍREZ CHÁVEZ *
NANCY NELLY GONZÁLEZ SANMIGUEL **
JUAN ALFONSO GONZÁLEZ SANTOS ***

RESUMEN

Este trabajo de investigación versa acerca del uso de la inteligencia artificial dentro de la función de la administración pública la cual da paso a una transformación digital, pero así mismo, esta debe estar contextualizada en una norma jurídica para poder operar y administrar la integración de la tecnología con las actividades administrativas del Estado. Es, por tanto, un tema de gran relevancia en el análisis pertinente al esquema de movilidad y cómo influye esta herramienta tecnológica para tener mejores condiciones en el servicio público y así poder tener un enfoque de los desafíos que se enfrenten para afirmar las pers-

* Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Derecho y criminología, Doctorado en Derecho, Mención Summa Cum Laude. Líneas de investigación: Derecho Administrativo, Derecho Constitucional y Derechos Humanos. Publicaciones recientes: *La perspectiva de género como desafío del Derecho Administrativo en el estado constitucional de derecho. / Organización del metaverso. La administración pública en la configuración del metaverso.* xochitl.ramirezch@uanl.edu.mx.

** Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Derecho y Criminología. Líneas de Investigación: Derecho Administrativo, Derecho Financiero, Derecho Digital, Constitucional y Humanos. Publicaciones recientes: *La buena administración como custodia en la protección de los datos personales; La posición del Estado frente a la regulación de la actividad económica con sostenibilidad del factor social, cultural y ambiental.* nancygonsa09@hotmail.com.

*** Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Derecho y criminología, grado académico obtenido: Doctorado, líneas de investigación: Derecho Administrativo, Derecho Fiscal, Derecho Corporativo, Publicaciones recientes: *Tasa efectiva dentro del Sistema Tributario Mexicano.* alfonsozgzsantos@gmail.com.

pectivas de una visión integral para la competitividad. Esta investigación emplea el método analítico. Se concluye que el uso de la inteligencia artificial dentro de la administración pública debe contextualizarse en una norma jurídica para poder operar y administrar la integración de la tecnología con las actividades administrativas del Estado.

PALABRAS CLAVE: Inteligencia artificial; Administración Pública; Movilidad; Transformación Digital

ABSTRACT

This research paper explores the use of artificial intelligence within public administration as a driver of digital transformation. However, for such integration to be effective, it must be framed within a legal and regulatory context that enables the proper operation and management of technology in the administrative functions of the State. A particularly relevant aspect of this study is the analysis of mobility models and the impact of AI in enhancing the quality and efficiency of public services. This perspective helps identify the key challenges involved and supports the development of a comprehensive vision aimed at strengthening competitiveness. This research employs an analytical method. It concludes that the use of artificial intelligence within public administration must be contextualized within a legal framework to operate and manage the integration of technology with the State's administrative activities.

KEYWORDS: Artificial Intelligence; Public Administration; Mobility; Digital Transformation.

INTRODUCCIÓN

La inteligencia artificial ha modificado la forma de operación en la función pública y es por eso por lo que se debe regular la prestación de los servicios públicos, esto como función de la administración pública como una viabilidad del uso de esta

herramienta inteligente que ayudan a eficientizar la capacidad de los recursos con los que cuenta dicho organismo; se toca el punto de la reglamentación pertinente para efectuarla con seguridad en la función que corresponda al Estado.

La justificación del tema es un interés por ejercer la viabilidad del control y seguridad en el tema de la movilidad como un proceso de transformación, siendo un modelo de adaptación que abarca los desafíos que presenta. El objetivo principal es el cambio de la función de la administración pública para fortalecer su estructura en apoyo a la inteligencia artificial.

La pregunta de investigación que se presentó es ¿La inteligencia artificial fortifica la eficacia de la función de la administración pública?, a raíz de este cuestionamiento surge la hipótesis de investigación, la cual consiste en la colaboración del uso de la tecnología para resolver problemas actuales y tener una mejor satisfacción de las necesidades colectivas.

La metodología para este trabajo de investigación es analítica en lo que respecta a la bibliografía contemplada para hacer un análisis del problema de estudio en Nuevo León, y poder encontrar la relevancia del tema para sustentarlo en el propósito de las características del desafío de la inteligencia artificial en la movilidad del Estado, para con esto, tener una funcionalidad, planificación y operación efectiva del servicio y así tener la visión del desarrollo de la estrategia con la implementación de la inteligencia artificial con movilidad, para generar una expectativa de confort en el servicio.

1. TRANSFORMACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA POR LA IMPLEMENTACIÓN DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

La inteligencia artificial ofrece innumerables posibilidades en prácticamente todos los sectores de la administración pública. Desde su implementación para usos en las finanzas, la medicina, la industria, el transporte y hasta en los hogares, la inteligencia artificial se ha introducido de manera disruptiva e imparable y la

administración pública no es la excepción para su implantación, ya que constituye un ambiente propicio para esto por la gran estructura que conforman todos los sectores que debe atender y la magnitud de las necesidades públicas que debe satisfacer diariamente, entre las que destacan: la seguridad pública y el acceso a la justicia, los servicios de salud, educación, la movilidad y el transporte, etcétera, con lo cual quedan de manifiesto los beneficios y ventajas que provee su implementación debido sobre todo a la magnitud de su alcance para provecho y disfrute de todos los usuarios que podrían verse favorecidos con su utilización.

Entre las ventajas más notorias en que la inteligencia artificial puede transformar la administración pública, se encuentra la reducción de costos, la disminución radical de tiempo de respuesta, el incremento en la certeza de los procesos y procedimientos administrativos, siempre y cuando se ponga en funcionamiento con la debida atención y mantenimiento para su óptimo funcionamiento.

No podemos dejar de lado que la puesta en práctica de la inteligencia artificial supone también algunas transformaciones negativas relacionadas con el desempleo consecuente de muchas personas que prestan sus servicios en empleos y cargos dentro de la administración pública, igual que como ocurrió durante la Revolución industrial, en la que la mano de obra quedó desplazada y sustituida por las máquinas, en esta transformación las computadoras, procesadores y otros dispositivos electrónicos que operen con algoritmos e inteligencia artificial, serán los que suplan en mayor o menor medida los recursos humanos, al grado de que algunos especialistas han aseverado que aproximadamente entre un 30 por ciento hasta un 50 por ciento, las personas que trabajen en la administración pública serán reemplazados y en consecuencia removidos de sus empleos, aunque lógicamente otros puestos de trabajo serán necesarios para el manejo de la inteligencia artificial.¹

¹ Ramió Matas, Carles *Inteligencia artificial y Administración pública*. Madrid, Catarata, 2018.

De una u otra forma, el poder transformador de la tecnología, la inteligencia artificial y la robótica es extraordinario de donde resulta que adquiere mucha importancia poder identificar las áreas de oportunidad y problemáticas que sobrevendrán con la introducción de este tipo de innovaciones en los diversos sectores y áreas de la administración pública.

Esto implica tener una actitud positiva frente a los retos y desafíos que supone la implementación de la inteligencia artificial en la administración pública ya que estas transformaciones no pueden ni deben considerarse como si se tratara de una amenaza, sino la maravillosa ocasión de trabajar en los procesos de introducción de la robótica y la inteligencia artificial y tener la posibilidad de observar sus mecanismos de acción, así como de evaluar si realmente operan como un mecanismo para eliminar la corrupción, incrementar la seguridad y perfeccionar la rendición transparente de cuentas, mejorar el trato y alcanzar la eficiencia en la prestación de los servicios públicos ya que la inteligencia artificial dejó de ser un proyecto del futuro para convertirse en un instrumento imprescindible de desarrollo económico a nivel mundial. Varios países llevan la delantera por el desarrollo de su capacidad para introducir y aplicar la inteligencia artificial. Entre los más destacados se encuentran: Estados Unidos de América, Japón, China, Canadá, la Unión Europea y Perú. Estados Unidos cuenta con varios sistemas de centros tecnológicos y las empresas tecnológicas más importantes como Microsoft, Google, Amazon y Tesla que han desarrollado notorios avances en la incursión y exploración de las tecnologías y en particular de la inteligencia artificial aplicada a procesos de manejo autónomo y de control automático de procesos.² En el caso de China están combinando políticas gubernamentales vanguardistas con una fuerte inversión, manejo de bases de datos considerable-

² Witko, Danny. n.d, *Percepciones digitales*, Percepcionesdigitales.com. Accessed, 2025, Véase en: <https://percepcionesdigitales.com/los-lideres-de-la-inteligencia-artificial-que-paises-dominan-la-tecnologia-este-2025/>.

mente extensas respaldado por algoritmos de aprendizaje profundo que les permite incursionar con inteligencia artificial en áreas como la seguridad, movilidad y transporte y otros sectores que están consolidando la eficiencia gubernamental y en la prestación de los servicios públicos, así como en la rectoría macroeconómica del país; acorde con su propio Plan de Desarrollo de Inteligencia Artificial 2030, cuyo objetivo es alcanzar el liderazgo mundial en inteligencia artificial hacia 2030.³

Ahora bien, si se compara la Unión Europea con los países citados anteriormente, no ha alcanzado el dominio en inteligencia artificial al mismo nivel, sin embargo, ha tomado un rumbo peculiar: la perspectiva ética y un marco de regulación respectivo. En relación con esto, se han planteado una serie de normas tendientes a garantizar que la inteligencia artificial se aplique con transparencia, responsabilidad y en un marco de respeto a los derechos humanos por parte de la Comisión Europea.

Por su parte, Japón ha sido reconocido como el país precursor en robótica, inteligencia artificial y tecnologías autónomas, áreas promovidas con mucho impulso tanto por la industria automotriz como por el área de salud y medicina, famosas por su avanzada robótica humanoide en la que se aplica inteligencia artificial para los procesos de interacción con personas y la ejecución de complicadas tareas. Obviamente estos resultados son producto de esfuerzos conjuntos entre la voluntad del gobierno, las universidades y las empresas de tecnología que además de enormes inversiones económicas han posicionado a Japón como líder en este tipo de propuestas innovadoras. Por otro lado, Canadá mantiene una posición fundamental en la investigación e instrucción sobre inteligencia artificial con un nivel de excelencia. Vancouver, Toronto y Montreal son famosas por contar con algunos de los mejores centros de investigación en intelligen-

³ “Full Translation: China’s ‘New Generation Artificial Intelligence Development Plan’ 2017. DigiChina. August 1, 2017, Véase en: <https://digi-china.stanford.edu/work/full-translation-chinas-new-generation-artificial-intelligence-development-plan-2017/>.

cia artificial, mientras que el gobierno de Canadá continúa implementando políticas públicas que fomentan acciones colaborativas entre el sector público, las universidades y el sector industrial, sin descuidar la perspectiva ética y de responsabilidad social en la implementación de la inteligencia artificial en los diversos sectores de ese país. El Perú es reconocido como el país que ocupa la posición número cinco, precedido por Colombia, Uruguay, Chile y Brasil, entre los que han sido evaluados como los que tienen la mejor preparación en Latinoamérica para la implementación de inteligencia artificial de acuerdo al Índice de Preparación de los Gobiernos para la IA 2024, de Oxford Insights,⁴ lo que denota el compromiso de Perú con los procesos de introducción de infraestructura para la digitalización y aplicación de tecnologías emergentes y un diseño estratégico gubernamental enfocado en la implementación de inteligencia artificial para el perfeccionamiento en la prestación de los servicios públicos.

En México, tanto en los tres órganos de poder —legislativo, ejecutivo y judicial— como en los tres niveles de gobierno —federal, estatal y municipal— hasta 2024 se ha detectado que se utilizan cerca de 119 instrumentos de inteligencia artificial, según ha revelado un estudio del Centro de Investigación y Docencia Económicas.⁵ Entre las oficinas que aplican en mayor medida la inteligencia artificial en su actividad cotidiana se encuentran: la Agencia Digital de Innovación Pública de la Ciudad de México (ADIP), El Banco de México (Banxico), la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV), el Poder Judicial del Estado de México y la Secretaría de Relaciones Exteriores.⁶ La rama del Ejecutivo es el mayor usuario de inteligencia artificial, continuando con las instituciones educati-

⁴ “Government AI Readiness Index.”, *Oxford Insights*, 2024. <https://oxfordinsights.com/ai-readiness/ai-readiness-index/>.

⁵ Ordelín Font, Jorge Luis y César Rentería Martín, “El uso de la inteligencia artificial en la Administración Pública en México ¿Por qué desarrollar un Registro de algoritmos?” *Ania MX* (blog), 2024. Véase en: <https://www.ania.org.mx/post/el-uso-de-la-inteligencia-artificial-en-la-administraci%C3%B3n-p%C3%BAblica-en-m%C3%A9xico-por-qu%C3%A9-desarrollar-un>.

⁶ “Algoritmos CIDE-Repositorio de IA en México.” 2024. Algoritmos CIDE. July 15, 2024. <https://algoritmoscide.org/>.

vas, por ejemplo, el Instituto Politécnico Nacional que desarrolló la Plataforma de Identificación, Clasificación y Monitoreo de Información Sensible para dependencias gubernamentales, con la que es posible clasificar datos personales en distintos campos de información mediante algoritmos de inteligencia artificial y organismos autónomos.

La mayor parte de los instrumentos que se utilizan son interfaces conversacionales o “chatbots” que dan atención a la ciudadanía y que también se usan para la administración y ejecución de programas públicos. De los instrumentos de inteligencia artificial de mayor aplicación por parte del Ejecutivo federal se encuentra el Sistema Automatizado de Gestión y Archivo, aplicado por el Archivo General de la Nación, con la finalidad de control de la gestión de documentos y la administración de archivos de los Sujetos Obligados. Como ejemplo en gobiernos locales está la Secretaría de Seguridad Pública de Puebla que utiliza una interfaz conversacional para recibir denuncias y quejas ciudadanas contra la policía del Estado. A nivel municipal, el Ejecutivo del Xaloztoc, Tlaxcala, habilitó un sistema de alertamiento por emergencias (SIVAT).⁷ Este aumento en el interés por la introducción de sistemas de inteligencia artificial en los distintos sectores del gobierno como en variados aspectos de la vida cotidiana y la economía ha impulsado que se reconozca la urgente necesidad de implementar normas jurídicas que establezcan un marco de regulación que oriente su aplicación de forma segura, con respeto a los derechos humanos y de manera responsable y ética y por ello se han venido presentando algunas iniciativas de ley en México para el desarrollo de la inteligencia artificial que procure el bienestar de los ciudadanos y la ciberseguridad.

Así, a partir del año 2021 se han estado analizando varias

⁷ Riquelme, Rodrigo, “Gobiernos en México usan al menos 119 aplicaciones de Inteligencia Artificial.” *El Economista*. 2025. <https://www.eleconomista.com.mx/tecnologia/gobiernos-mexico-119-aplicaciones-inteligencia-artificial-20250311-750004.html>.

iniciativas de ley como proyectos de reforma constitucional relativas a la inteligencia artificial, tales como la Ley para la regulación ética de la IA y la robótica de 2023, donde además se propone la creación del Consejo Mexicano de Ética para la IA y la Robótica; la propuesta de reforma al artículo 73 de la Constitución, en materia de inteligencia artificial, ciberseguridad y neuroderechos que propone otorgar al Congreso facultades para expedir leyes generales reglamentarias en la materia, presentada en septiembre de 2023; la Ley de la Agencia mexicana para el desarrollo de la IA, presentada en octubre del mismo año y mediante la cual se propone la creación de la Agencia Mexicana para el Desarrollo de la IA, encargada de planificar y ejecutar políticas públicas en áreas como educación, empleo e infraestructura; en 2024 se presentan las iniciativas de Ley Federal que regula la Inteligencia Artificial y la Ley nacional que regula el uso de la IA, ambas con una perspectiva similar a la de la Unión Europea que se comentó anteriormente, basada en el nivel de riesgo del sistema de inteligencia artificial y que encomienda la primera, la supervisión al Instituto Federal de Telecomunicaciones. Otras propuestas se dirigen a proponer el establecimiento de nuevas instituciones tales como la Agencia Mexicana para el Desarrollo de la Inteligencia Artificial y la Comisión Nacional de Inteligencia Artificial, a las que correspondería la asesoría y supervisión sobre la utilización de inteligencia artificial en algunos sectores y la coordinación para la puesta en práctica de políticas públicas acordes al Plan Nacional de Desarrollo.⁸

Por todo lo anterior, vemos cómo la inteligencia artificial está jugando un rol elemental en la transformación mundial tanto de la administración pública y otras ramas del gobierno de los distintos países, como en su aplicación para la vida cotidiana del sector privado y la sociedad, en consecuencia, se observará un

⁸ Yefi, Tamar. 2025. Centro Competencia (CeCo) UAI. January 22, 2025. <https://centrocompetencia.com/mexico-las-diversas-iniciativas-de-regulacion-de-la-ia/>.

incremento intenso en la lucha de los países por ganar la competencia y posicionarse a la vanguardia en el campo de la inteligencia artificial en los próximos años.

2. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA CON EL USO EFECTIVO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

El sector público observa la medida de cómo proceder a la aplicación de la inteligencia artificial dentro de los procesos de las administraciones, con la finalidad de una mejor eficacia, es decir, se analiza esta vía para ejercer la aplicación para realizar predicciones, análisis y comparativos con los datos que se arrojan en el sistema de software correspondiente a cada función; además, se puede utilizar para detectar alguna falla o problema en la gestión, trámite o prestación de servicio que le compete a la administración pública.

Al hablar de inteligencia artificial, se debe tener una visión del procesamiento que concierne a un lenguaje natural, mismo que se adapta al uso de la herramienta digital competente para la integración de los factores de los elementos de la función pública; con esto, se pueda ejercer un apoyo en la factibilidad de llegar a ser una administración pública digital efectiva, eficiente e impulsar el desarrollo con la garantía y protección de la información que se obtenga de esta forma.

La administración pública, en las ciudades inteligentes, implementa el desarrollo tecnológico en su gestión dentro de la función pública; con la integración de la tecnología, se habla de una técnica de aprendizaje de la inteligencia artificial que evoluciona a través de la automatización, ya que se pueden ejecutar varias tareas por los diversos organismos para enfocar a que se proyecta para una optimización de flujos de información por el desarrollo de programas, estos deben estar bajo la razón de un instrumento que sea capaz de generar la demanda de la necesidad colectiva con una interpretación razonable, bajo una condición legal, en la cual se contemple la coherencia lógica, determi-

nada y creíble que vaya en pro de la razón del servicio público en favor de los particulares.⁹

La prestación de servicios públicos, que le compete a la administración pública, se construye hacia un modelo que gira por un sistema de tecnología que opta por analizar y dar paso a “la metamorfosis que sufre el contenido en el espacio multiplataforma se vincula directamente con la experiencia del usuario, que se modifica de la lógica del ver a la lógica del crear”,¹⁰ se pueden examinar opciones para viabilidades más correctas de acción en diversos temas referentes a los servicios públicos, esto al mismo tiempo proyecta un valor en los recursos que se requieren, y los hace más asequibles para obtener estas ventajas, así podrá hacer procesos más efectivos, por ejemplo, en referencia al transporte público se puede obtener una mejor viabilidad de las rutas, de la movilidad, de la utilización de bienes; es así como ayuda la inteligencia artificial dentro de los procesos de las diversas áreas de la administración pública.

La inteligencia artificial puede reconocer patrones y prevenir situaciones es un factor que se puede manejar a la adaptabilidad de la función que se le asigne; es un medio que brinda la correcta administración de los procesos en las plataformas, no solamente para los indicadores de las gestiones o trámites que se efectúen en la administración pública, sino va más allá y observa las necesidades que se pueden requerir hacia el futuro, por eso, la constante intervención de manera global para el reconocimiento de la efectividad por las herramientas tecnológicas, en la factibilidad del progreso con la limitación de seguridad de los sujetos.

⁹ Rendón Huerta, Teresita, *El canon constitucional de razonabilidad*, México, Porrúa, 2018, pág. 81.

¹⁰ Cañedo, Azahara y Segovia, Ana I., “La plataformización de los medios de comunicación de servicios públicos. Una reflexión desde la economía política de la comunicación”, coordinación Goyanes, Manuel y Campos-Rueda, Marcela en *Gestión de medios Públicos en el Entorno Digital*, Tirant Humanidades, Valencia, 2022, pág. 79.

La interacción más factible que vemos actualmente, dentro de la administración pública centralizada, es el uso de los Chatbots, ya que “operan como asistentes permanentes y accesibles, guiados a los ciudadanos en sus interacciones con el gobierno”,¹¹ estos son el enlace entre los ciudadanos y el gobierno para gestionar trámites, procesos, quejas, denuncias, prestación de servicios públicos; es una accesibilidad que se hace por medio de un lenguaje natural de manera de texto, como una dinámica efectiva que modifica la comunicación.

Esta forma de transformación digital es variada en cada organismo público, ya que se dirige según las condiciones de los recursos con los que se cuenta en la gestión de la administración pública, por lo que ha provocado desigualdades de condiciones, ya que aquellas gestiones que se encuentren en municipios de zonas rurales no tienen la misma capacidad de implementar las herramientas tecnológicas que los municipios de zona urbanas; por tal razón, se debe impulsar una distribución de los sistemas que logren captar las condiciones óptimas para ejercer la inteligencia artificial en diferentes procesos, tales como la comunicación más asertiva para comunicar los diferentes planes, programación, gestión, opiniones, etcétera.

La inteligencia artificial ayuda a generar la programación correcta de aquellos algoritmos que ayuden a tener una planeación en los servicios; esto se puede organizar o estratificar de una forma más determinada a la necesidad, así como al impacto que produce con los recursos, además de ejercer las conexiones que ayuden a reducir y redistribuir las condiciones de los servicios públicos.

Lo que se logra con la implementación de algoritmos, es determinar patrones que ayuden a determinar situaciones que

¹¹ Cruz Meléndez, Christian; Jiménez Canseco, Juan Manuel y Martínez Gutiérrez, Rogelio, “La implementación de chatbots en gobierno municipales mexicanos. Exploración y diagnóstico de uso”. *Revista Mexicana de Análisis Político y Administración Pública*, 13(26), 2024, pág. 148

soportan la dirección de la gestión en la función pública, pero queda por entender que dichos datos automatizados pueden tener una variabilidad de opciones, tales como el hecho de si se deben ejercer de manera correcta, para mitigar las respuestas que se obtengan del uso de estos; se deben establecer las medidas para llevar los procesos de automatización que son correspondientes, así como las soluciones que se pueden generar en estos procesos.

Los actos de la administración pública deben estar apegados a una fundamentación y motivación; por tal razón, se debe encuadrar dentro del ordenamiento jurídico, la forma de utilizar esta automatización dentro de los procesos de la gestión y trámites correspondientes a cada dependencia, sobre todo del área central, debido a que en el ámbito de la paraestatal, este tiene mayores libertades sobre como contar con personalidad jurídica y patrimonio propio, pero tiene que seguir la reglas de la emisión de sus actos administrativos y debe contar con los requisitos que se establecen en la norma correspondiente.

El avance para incrementar la inteligencia artificial dentro de la administración pública implica “generar una ventana de oportunidad para que las decisiones sobre los servicios públicos y las políticas puedan ser más imparciales, basadas en principios éticos que buscan las decisiones correctas mediadas por máquinas”,¹² sería el punto de conexión con los particulares, la tecnología y la normatividad que añadieran a la postura de un régimen que logre captar las necesidades para motivar a usarla para prevenir situaciones adversas a la comunidad, considerando tanto la zona rural como la urbana, para llegar a un mayor número de particulares; así mismo, se debería adoptar un margen de homologación para los servicios o accesos a las plataformas tecnológicas, para que la administración pública pueda tomar decisio-

¹² Filgueiras, Fernando, “Inteligencia Artificial en la administración pública: ambigüedad y elección de sistemas de IA y desafíos de gobernanza digital”, *Revista del CLAD Reforma y Democracia*, No. 79, 2021, pág. 8.

nes congruentes y fijar el campo de acción de la inteligencia artificial en sus procesos, lo cual acarrea un cambio de la forma de actuación.

El miedo hacia el cambio invade el seguir impulsando el uso de la inteligencia artificial, por lo que aquí debemos entender que estamos en una revolución que asienta los cambios y los precedentes hacia como se van a dirimir las decisiones, es así como se “preserva la cláusula de Derecho. Esta consideración tiene consecuencias de gran relevancia, pues quiere decir que los poderes públicos utilizan herramientas tecnológicas y entre ellas la IA, pero no pueden desobedecer los imperativos constitucionales, conculcar los derechos fundamentales o no observar el principio de legalidad”,¹³ por lo que los siguientes pasos es provocar un cambio en las condiciones para ejercer una buena administración.

3. IMPACTO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS, ASÍ COMO EN LA FUNCIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

La administración pública implementa la viabilidad para contemplar el uso de la inteligencia artificial dentro de sus procesos, ya sean de trámites o bien la prestación de servicios públicos; en México, se utiliza esta herramienta para constituir ciudades inteligentes que se pueden entender cómo aquellas “que utiliza la tecnología de manera intensiva e innovadora para recopilar y analizar de manera colaborativa los datos de la ciudad con el fin prestar servicios inclusivos, eficientes, resilientes, sostenibles y centrados en las persona”,¹⁴ al paso genera una administración pública que puede externar esta necesidad a través de generar

¹³ Herce Maza, José Ignacio, “Inteligencia Artificial generativa en la administración pública y el derecho fundamental a una buena administración”, *Derecho y Economía de la Integración*, No.13, 2024, pág.

¹⁴ Cerrillo i Martínez, Agustí, Moro Cordero, Ma. Ascensión, *La innovación local y las tecnologías disruptivas. La gobernanza inteligente de las ciudades*, España, Fundación Democracia y Gobierno Local, 2021, pág. 143.

una Planificación del Desarrollo Urbano, Movilidad y Gestión ambiental; estos son los puntos que se van a referir a las ventajas de estos con el uso de la inteligencia artificial.

Una de las formas de introducir la inteligencia artificial en la administración pública, es por medio de los Chatbots, por los cuales se acerca a los ciudadanos para tener un acceso directo con los particulares y que, al momento de la prestación, pueda dar ciertos avisos, o dar información al instante de accidentes o situaciones que se presentan; esto ayuda a tener un mayor control de las actividades que deben vigilar por parte de la administración pública.

Con lo que respecta a la movilidad, el uso de esta inteligencia artificial ayuda ya que a “menudo exhiben altos rendimientos para una gran variedad de problemas, suelen tratarse como algoritmos de caja negra, principalmente por la alta complejidad que presenta la interpretación de la sinapsis o conexiones formadas durante el entrenamiento y la alta dimensionalidad de las características que el modelo identifica como importantes para tomar decisiones”,¹⁵ de esta forma, el modelo que se elija para usar la inteligencia artificial, por medio redes neuronales, puede generar una planificación ordenada del cuadro de los territorios para proporcionar seguridad, y mejora en la gestión ambiental al disminuir la emisión de dióxido de carbono, además de contar con mayor tiempo disponible para que las personas puedan realizar otras actividades, esto ya sea por la sincronía de los semáforos, rutas planificadas, etcétera; es así como, la inteligencia artificial en la función de la administración pública, puede permitir eficacia y eficiencia para satisfacer los intereses colectivos sociales de la comunidad.

Para el uso de las herramientas digitales, en particular la inteligencia artificial en la administración pública es conveniente

¹⁵ Torres Solís, César Alberto y Quiroz Juárez, Mario Alan, “Convergencia de la inteligencia artificial y la nanotecnología”, *Mundo nano. Revista interdisciplinaria en nanociencias y nanotecnología*, Vol.16, No. 31, México, 2023, pág. 3.

preguntar: ¿Por qué es necesario implementarla dentro de la función pública? Este tema ya no forma parte de un futuro, sino ya es una necesidad que se integre para abarcar temáticas que ayuden a la consideración de la materialización de la factibilidad de optimizar los recursos; en la actualidad, el incremento de ciertas actividades como la desproporcionalidad del crecimiento desordenado dentro de las ciudades, ha generado esta postura de falta de una coherencia en diversos servicios públicos.

La tendencia hacia la implementación de ciudades inteligentes es la factibilidad del cambio; es así, como se han destacado soluciones a los problemas de la carga vehicular en horas pico, con acciones simples, pero que ayudan a su disminución, como lo es la sincronía de los semáforos. Podemos decir que “dentro del contexto de la movilidad inteligente, se produce una integración sinérgica de múltiples elementos con el objetivo de optimizar y facilitar la gestión de sistemas de parqueo en entornos urbanos”,¹⁶ con estas acciones se impulsan las reformas que deben estar aptas en la legislación para aplicarse por parte de la administración pública.

Referente al tema de la movilidad en Nuevo León, México, se han probado medidas que se integran a la accesibilidad de la inteligencia artificial, como por ejemplo lo relacionado con el transporte público, el cual ha adoptado formas hacia la integración de la inteligencia artificial con la finalidad de optimizar la estructura general en su planificación, ya sea proporcionando la información de las rutas, recorridos, formas de conexión; para esto, se procura adaptar nuevas formas de sistemas tales como lo son el clúster y cámaras de vigilancia, para ir renovando la tecnología e impulsar el uso de la inteligencia artificial en este sector público, para una mayor adaptabilidad de su servicio.

La Ley de Movilidad sostenible y accesibilidad para el estado

¹⁶ Franco Calderón, José, y Estupiñán Escalante, Enrique, “Movilidad y transporte inteligente: Una revisión de aplicaciones y tecnologías emergentes en el contexto de una ciudad inteligente”, *Revista Ingeniería, Matemáticas y Ciencias de la Información*, Vol. 10, Num.20, 2023, pág. 81.

de Nuevo León,¹⁷ ha visto una reforma en lo referente a la planificación que puede ser más efectiva por medio del uso de la inteligencia artificial; es así como se promueve para mejorar el sistema de transportación pública, para tener como objetivo un desarrollo sostenible, integrando a la norma jurídica el marco de referencia para llevar las políticas públicas que utilicen los sistemas inteligentes de transportes, esto incluye desde “redes inteligentes de semáforos y peajes automáticos hasta la gestión integral de autopistas y túneles, así como la implementación de dispositivos inteligentes avanzados en vehículos comerciales de pasajeros y carga.”¹⁸

Lo que se propone en dicha iniciativa es llevar un comportamiento analizado desde el sistema correspondiente del transporte con el uso de la inteligencia artificial, en el cual se observen los comportamientos de la sociedad en las horas de mayor congestión, los motivos, razones, e indicadores que demuestren la efectividad de la operación de los cruces en la ciudad, con los cambios de la sincronía de los altos, semáforos, etcétera.

La estrategia para alcanzar una mejor planificación, es pensar que el uso de esta herramienta tecnológica vaya adaptando el control en la captura de los trazos o rasgos que vaya encontrando, así como el monitoreo de las accidentes viales, su análisis y procuración para evitarlos, la gestión del transporte y el uso de las rutas de los camiones, así como del número de unidades de transporte colectivo, para analizar el abasto de estos, además de la planificación de las avenidas y el sentido de las calles para

¹⁷ Ley de movilidad sostenible, de accesibilidad y seguridad vial para el Estado de Nuevo León, publicada en el *Periódico oficial* #3-III, de fecha 08 de enero de 2020, decreto Núm. 260, Véase en: https://www.hcnl.gob.mx/trabajo_legislativo/leyes/pdf/LEY%20DE%20MOVILIDAD%20SOSTENIBLE%20DE%20ACCESIBILIDAD%20Y%20SEGURIDAD%20VIAL%20PARA%20EL%20ESTADO%20DE%20NUEVO%20LEON.pdf?2025-01-24

¹⁸ Iniciativa de reforma al artículo 12 de la Ley de movilidad sostenible y accesibilidad para el Estado de Nuevo León, expediente 19127/LXXVII, presentando ante H. Congreso del Estado de Nuevo León, el 24 de noviembre de 2024, Véase en: https://www.hcnl.gob.mx/trabajo_legislativo/iniciativas/pdf/LXXVII-2024-EXP19127.pdf

focalizar el desarrollo de la viabilidad; son pequeñas acciones que van generando una movilidad integral que ayuda a la sostenibilidad de los recursos y produce una mayor ventaja en la economía, la sociabilidad, el tiempo, y el recurso ambiental, lo cual sin duda, lo deben percibir los habitantes de dicho estado.

Esta reforma impulsa la viabilidad de instrumentos para contribuir al desarrollo por medio del uso de sistemas inteligentes y así poder generar un diseño o reestructuración de las vías, rutas de transportes, horas de congestionamiento, causas de provocación de accidentes, accesibilidad a los medios de transporte público o privados.

Lo que se quiere lograr con estos servicios públicos, es su adaptabilidad con el uso de la inteligencia artificial, ya que actualmente, no se habla únicamente de Chatbots sino va más allá, ya que abarca el desarrollo de la conectividad de factores con el impulso de una mejor sustentabilidad en los elementos que atañen a la felicidad del individuo, ya que esto genera una mejor salud, mayor captación de dinero por un transporte eficiente y un medio ambiente más sano; son cuestiones que abarca esta reforma, y el mirar hacia como puede ayudar a lo referente a la competitividad “se entenderá como el conjunto de condiciones necesarias para generar un mayor crecimiento económico, promoviendo la inversión y la generación de empleo”,¹⁹ esto enfocada a la innovación con el sentido de influir en la protección de los recursos y no generar vialidades congestionadas, las cuales producen tráfico y genera smog, además que emite contaminación visual y auditiva, provocando factores psicológicos en las personas; son diversos elementos que, a través de un simple cambio y con apoyo del uso de herramientas tecnológicas, se pueden mejorar.

¹⁹ Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, publicada en el *Diario Oficial de la Federación*, el 05 de febrero de 1917, Véase en: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf>

4. PLANIFICACIÓN SUSTENTABLE A RAÍZ DEL USO DE LAS HERRAMIENTAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

La infraestructura en el sector de transportación pública es un pilar para adaptar el manejo de las herramientas tecnológicas; por ejemplo, con el uso de vehículos eléctricos, se tiene que analizar la posición de la energía que se consume y tener un equilibrio para llegar a una asequibilidad en los recursos; no podemos cambiar las actividades sin medir las consecuencias de los factores en el medio ambiente ya que el modificar el recurso del petróleo por energía eléctrica, puede llegar a vulnerar posteriormente a los recursos del medio ambiente, se debe promover la sostenibilidad que con la inteligencia artificial se proyecte el consumo correcto de cada recurso y su factibilidad para un mejor aprovechamiento.

El control y la gestión ambiental abarca la transformación tecnológica abriendo puertas para explorar situaciones que ayuden a la optimización de los recursos ya sea al planificar, y al realizar análisis cualitativo con indicadores en tiempo reales. En el caso en particular del transporte público, es uno de los sectores que puede mitigar problemas ambientales si se constituye el apoyo de la inteligencia artificial para tener una mejor captación de la función de dicho servicio público; la evolución de la tecnología da contexto para evaluar las posibilidades, daños, ventajas en la forma de ejercerlo; la automatización es parte de los retos actuales que se debe ejercer para tener el control de las soluciones a los problemas que se enfrentan por el crecimiento demográfico que no van acorde con la proporción de los servicios actuales de la demanda hacia la administración pública, en el contexto de la zona urbana.

Al hablar del uso de la tecnología, en particular de la inteligencia artificial en el servicio público de transporte, se puede habilitar el servicio a través de “redes neuronales artificiales, algoritmos genéticos, entre otros. Los resultados del análisis

mostraron que la IA se puede emplear de forma conveniente para resolver el desafío de aumentar la demanda de viajes, las emisiones de CO, los problemas de seguridad y el desperdicio de combustibles.”²⁰ Con esto, se concibe un rastreo de las unidades monitoreando su trayectoria, el número de usuarios que lo utilizan, además del análisis del tráfico, en donde se pueden ver los picos en las demandas; el desarrollar la automatización de las plataformas inteligentes facilita la predicción de los factores y puede mostrar las áreas de oportunidades para culminar con estrategias que ayuden al equilibrio de los factores que intervienen.

La transformación digital es un hecho que se vive dentro de este siglo y es la clave de la industria actual que facilita los procesos y la gestión de la función pública, además de los mecanismos con los que cuenta para llegar a la variabilidad de la demanda del servicio y producir una operación óptima del mismo; en Nuevo León, como parte del uso de la inteligencia artificial, se usa la plataforma de software Moovit,²¹ y existen otras que se usan en el país tales como: Optibus, Deep Mind Traffic Predicción, NimBus, Samsara, entre otras, lo que constituye el paso para una infraestructura con soluciones de integración con el software correspondiente para vigilar, controlar, desarrollar y planificar estrategias en el tema de la movilidad.

5. OPORTUNIDADES, RETOS Y DESAFÍOS DEL DESARROLLO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

Como se puede observar la introducción de la inteligencia arti-

²⁰ Ocaña-Fernández, Yolvi, Valenzuela-Fernández, Luis Alex, Vera-Flores, Miguel Ángel, & Rengifo-Lozano, Raúl Alberto, “Inteligencia artificial (IA) aplicada a la gestión pública”. *Revista Venezolana de Gerencia*, 26(94), 2021, 696-707. 699 <https://www.redalyc.org/journal/290/29069612013/29069612013.pdf>

²¹ Avanza Nuevo León hacia la digitalización del transporte público, Secretaría de movilidad y planeación urbana, publicado el 18 de octubre de 2023 en el gabinete de Generación de Riqueza, Véase en: <https://www.nl.gob.mx/es/boletines/avanza-nuevo-leon-hacia-la-digitalizacion-del-transporte-publico>,

ficial está efectuando cambios radicales en la manera en que funcionan las administraciones públicas y con ello se plantean propuestas innovadoras que facilitan llevar a cabo procesos rápidos tendientes al avance y mejora en cuanto a la eficacia, eficiencia y efectividad con que se desarrolla la operatividad tanto de la función pública como de la prestación de los servicios públicos y su calidad y alcances cuantitativos. No obstante, implementar estos instrumentos tecnológicos traen en consecuencia el planteamiento de oportunidades, retos y desafíos propios y característicos que exigen ser analizados cautelosamente. En este sentido, se enumeran algunas de las más significativas oportunidades que plantea la introducción de la inteligencia artificial en la administración pública:

1. Automatización inteligente. Mediante la aplicación de tecnología de inteligencia artificial pueden optimizarse actividades basadas en la repetición y meramente burocráticas mediante herramientas de automatización de procesos, lo cual dará como resultado, en primer lugar, la disminución de tareas repetitivas; ahorro de recursos económicos y de tiempo; disminución de errores humanos; liberación de empleados y funcionarios que pudieran concentrarse más y mejor en actividades estratégicas, significativas y creativas para la resolución de problemas, lo cual incrementaría la eficiencia de cualquier organización.

2. Análisis de datos. A través de la inteligencia artificial se pueden aplicar tecnologías que realicen tareas de procesamiento del lenguaje, aprendizaje automático, para examinar información que permita derivar datos y conocimientos útiles para la toma de decisiones, así como para la identificación de tendencias y patrones. También se puede aplicar para la detección de las causas que generan alguna problemática o identificar los aspectos críticos que atrasan la fluidez de los procedimientos de las administraciones públicas. La inteligencia artificial está transformando vertiginosamente el panorama de la prestación de los servicios públicos debido a que los dispositivos móviles en

combinación con ciertas aplicaciones conducen los servicios públicos en línea a cualquier lugar donde se encuentre el gobernado. Ahora bien, las redes y el Wi-Fi posibilitan que el envío de datos y la recopilación de información codificada geográficamente se agregue a los datos administrativos tradicionales formando grandes conjuntos de big data para generar conocimiento sobre territorios y poblaciones enteras e individuos particulares, mismos que pueden ser procesados por instrumentos basados en inteligencia artificial a fin de optimizar la toma de decisiones bien informadas.²²

En cuanto a algunos retos y desafíos de la implementación de la inteligencia artificial en la administración pública podemos mencionar que los algoritmos de la inteligencia artificial pueden mantener las divisiones existentes en los datos de entrenamiento, lo que pudiera resultar en el arrojo de soluciones injustas y hasta discriminatorias.²³

Otro desafío importante es el relativo a la privacidad. En este sentido resulta primordial asegurar que la recopilación, manejo y análisis de enormes cantidades de datos de los gobernados esté debidamente asegurada y éticamente regulada.

En lo que concierne a la tan anhelada transparencia en la toma de decisiones en el sector público, habría de manejarse con cautela los mecanismos de transparencia para dar a conocer cómo la inteligencia artificial y el procesamiento de algoritmos arrojasen resultados que carezcan de algún margen de error, o en su caso, mecanismos de detección de errores certeros.²⁴ Desde luego, no

²² Ocaña-Fernández, Yolvi; Valenzuela-Fernández, Luis Alex; Vera-Flores, Miguel Ángel; Rengifo-Lozano, Raúl Alberto, “Inteligencia artificial (IA) aplicada a la gestión pública”. *Revista Venezolana de Gerencia*, vol. 26, núm. 94, 2021 Universidad del Zulia, Venezuela Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29069612013>

²³ Ferrante, Enzo, *Inteligencia artificial y sesgos algorítmicos*, Nueva Sociedad | Democracia y política en América Latina. August 6, 2021. <https://nuso.org/articulo/inteligencia-artificial-y-sesgos-algoritmicos/>.

²⁴ E Melo, “Desafíos y oportunidades de la IA en la seguridad pública-instituciones públicas”. *Instituciones públicas*. September 24, 2024. <https://instituciones-publicas.com/desafios-y-oportunidades-de-la-ia-en-la-seguridad-publica/>.

podemos dejar de mencionar la común resistencia al cambio que, en el caso de las administraciones públicas, sus empleados y funcionarios podrían temer, - y con justa razón- el riesgo de perder sus posiciones, pues con la implementación de inteligencia artificial se presenta la amenaza, como se mencionó anteriormente, de prescindir de un buen porcentaje de puestos de trabajo.

También el alto costo para la implementación de la inteligencia artificial hace que no sea accesible a todas las administraciones públicas, pues no todas cuentan con los fondos o recursos económicos suficientes y necesarios para poder realizar este tipo de inversiones. Ahora bien, para sortear estos retos y desafíos que presenta la inteligencia artificial en las administraciones públicas y estar en posibilidad de aprovechar los beneficios potenciales que esto promete, se pueden proponer las siguientes recomendaciones:

En primer lugar, es preciso tener presente que cualquier inteligencia artificial está programada por seres humanos y nuestros propios sesgos se pueden trasladar. Esto representa una de las mayores dificultades de los diversos tipos de inteligencia artificial. ¿Pero qué es un sesgo? Un sesgo es un “error sistemático en el que se puede incurrir cuando al hacer muestreos o ensayos se seleccionan o favorecen unas respuestas frente a otras”.²⁵ Por lo que la sugerencia es procurar limitarlos lo más posible al momento de llevar a cabo las tareas de programación de algoritmos, para lo cual es imprescindible llevar a cabo una exhaustiva planificación acerca de cómo se van a ejecutar las actividades de programación de algoritmos para disminuir en todo lo posible, datos relacionados con la discriminación por raza o género, por ejemplo, y de acuerdo a los objetivos y finalidades que se persigan con la inteligencia artificial que se esté diseñando o programando.

Respecto al desafío de la privacidad, los responsables de la administración pública deben controlar que cualquier aplicación

²⁵ Real Academia de la Lengua Española. (RAE) 2015. *Diccionario de la lengua española*, 23a. Edición, 1 Vol. Planeta Publishing.

o programa que utilicen y aplique inteligencia artificial cumpla con los elementos y principios para la adecuada protección de datos personales y que se ajuste a las regulaciones correspondientes, entre estos elementos se encuentran: el principio de licitud, el principio de lealtad, principio de información, principio de consentimiento, principio de finalidad, principio de proporcionalidad, principio de calidad, principio de responsabilidad; el cumplimiento de los deberes de seguridad, confidencialidad y mejores prácticas.²⁶

Otra recomendación es la relativa a la transparencia, para lo cual se debe poner énfasis en el desarrollo de algoritmos transparentes y razonables que permitan explicar con claridad, tanto a los empleados públicos como a los gobernados, cómo se efectúan las resoluciones y se toman las decisiones. Capacitar a los empleados públicos en la utilización y comprensión de las tecnologías de inteligencia artificial y periódicamente realizar evaluaciones de impacto para registrar y aminorar los posibles riesgos relacionados con el uso de inteligencia artificial.

Gobernanza: incluir a los gobernados en el diseño y desarrollo de los sistemas de inteligencia artificial para asegurar que respondan a sus necesidades y expectativas.

En resumen, la inteligencia artificial garantiza un gran potencial para enriquecer la eficiencia de la administración pública, para lo cual es preciso enfrentar con éxito los retos y desafíos que representa su implementación para estar en posibilidad de asegurar que se aplique de forma justa.

6. CONCLUSIONES

El uso de la inteligencia artificial dentro de las funciones de la administración pública ha dado paso a una transformación digi-

²⁶ Alcalá Méndez, *Adrián*, *Recomendaciones para el tratamiento de datos personales derivado del uso de la inteligencia artificial*, Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales. Junio, 2024. Véase en: <https://home.inai.org.mx/wp-content/documentos/DocumentosSectorPublico/RecomendacionesPDP-IA.pdf>

tal que debe estar contextualizada en una norma jurídica para poder operar y administrar la integración de la tecnología con las actividades administrativas del Estado. El avance para incrementar la inteligencia artificial dentro de la administración pública implica generar una ventana de oportunidad para que las decisiones sobre los servicios públicos y las políticas puedan ser más imparciales. Estas deben estar basadas en principios éticos que busquen las decisiones correctas mediadas por máquinas, sería el punto de conexión con los particulares, la tecnología y la normatividad que añadieran a la postura de un régimen que logre captar las necesidades para motivar a usarla para prevenir situaciones adversas a la comunidad, considerando tanto la zona rural como la urbana, para llegar a un mayor número de particulares.

Asimismo, se debería adoptar un margen de homologación para los servicios o accesos a las plataformas tecnológicas, para que la administración pública pueda tomar decisiones congruentes y fijar el campo de acción de la inteligencia artificial en sus procesos, lo cual acarrea un cambio de la forma de actuación. En particular, el tema de la movilidad en Nuevo León, México, se han probado medidas que se integran a la accesibilidad de la inteligencia artificial, como por ejemplo lo relacionado con el transporte público, a fin de optimizar la estructura general en su planificación, ya sea proporcionando la información de las rutas, recorridos, formas de conexión. Sin embargo, los problemas de su uso son varios.

Para sortear los retos y desafíos que presenta la inteligencia artificial en las administraciones públicas y estar en posibilidad de aprovechar los beneficios potenciales que esto promete, se proponen algunas recomendaciones que pudieran ser analizadas y puestas en práctica y lo que no puede faltar es la observancia de los principios rectores, entre los que se encuentran: principio de licitud, el principio de lealtad, principio de información, principio de consentimiento, principio de finalidad, principio de

proporcionalidad, principio de calidad, principio de responsabilidad; el cumplimiento de los deberes de seguridad, confidencialidad y mejores prácticas. La inteligencia artificial garantiza un gran potencial para enriquecer la eficiencia de la administración pública, para lo cual es preciso enfrentar con éxito los retos y desafíos que representa su implementación para estar en posibilidad de asegurar que se aplique de forma justa.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS

Doctrina:

- Cañedo, Azahara y Segovia, Ana I., “La plataformización de los medios de comunicación de servicios públicos. Una reflexión desde la economía política de la comunicación, coordinación”, Goyanes, Manuel y Campos-Rueda, Marcela, *Gestión de medios Públicos en el entorno digital*, Valencia, Tirant Humanidades, 2022.
- Cerrillo i Martínez, Agustí, Moro Cordero, Ma. Ascensión, La innovación local y las tecnologías disruptivas. *La gobernanza inteligente de las ciudades*, Fundación Democracia y Gobierno Local, España, 2021.
- Cruz Meléndez, Christian; Jiménez Canseco, Juan Manuel y Martínez Gutiérrez, Rogelio, “La implementación de chatbots en gobierno municipales mexicanos. Exploración y diagnóstico de uso”. *Revista Mexicana de Análisis Político y Administración Pública*, 13(26), 2024.
- Filgueiras, Fernando, “Inteligencia Artificial en la administración pública: ambigüedad y elección de sistemas de IA y desafíos de gobernanza digital”, *Revista del CLAD Reforma y Democracia*, No. 79, 2021.
- Franco Calderón, José, y Estupiñán Escalante, Enrique, “Movilidad y transporte inteligente: Una revisión de aplicaciones y tecnologías emergentes en el contexto de una ciudad inteligente”, *Revista Ingeniería, Matemáticas y Ciencias de la Información*, Vol. 10, Num.20.

- Herce Maza, José Ignacio, “Inteligencia Artificial generativa en la administración pública y el derecho fundamental a una buena administración”, *Derecho y Economía de la Integración*, No.13, 2024.
- Ocaña-Fernández, Yolvi, Valenzuela-Fernández, Luis Alex, Vera-Flores, Miguel Ángel, & Rengifo-Lozano, Raúl Alberto, “Inteligencia artificial (IA) aplicada a la gestión pública”. *Revista Venezolana de Gerencia*, 26(94), 2021.
- Real Academia de la Lengua Española. (RAE), *Diccionario de la lengua española*, 23a. Edición, 1 Vol. Planeta Publishing, 2015.
- Ramió Matas, Carles, *Inteligencia artificial y administración pública*. Madrid, Catarata, 2018.
- Rendón Huerta, Teresita, *El canon constitucional de razonabilidad*, México, Porrúa, 2018.
- Torres Solís, César Alberto y Quiroz Juárez, Mario Alan, “Convergencia de la inteligencia artificial y la nanotecnología”, *Mundo nano. Revista interdisciplinaria en nanociencias y nanotecnología*, Vol.16, No. 31, México, 2023.

Normatividad

- Iniciativa de reforma al artículo 12 de la Ley de movilidad sostenible y accesibilidad para el Estado de Nuevo León, expediente 19127/LXXVII, presentando ante H. Congreso del Estado de Nuevo León, el 24 de noviembre de 2024, Véase en: https://www.hcnl.gob.mx/trabajo_legislativo/iniciativas/pdf/LXXVII-2024-EXP19127.pdf
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, publicada en el *Diario Oficial de la Federación*, el 05 de febrero de 1917, Véase en: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf>
- Ley de movilidad sostenible, de accesibilidad y seguridad vial para el Estado de Nuevo León, publicada en el *Periódico*

oficial #3-III, de fecha 08 de enero de 2020, decreto Núm. 260, Véase en: https://www.hcnl.gob.mx/trabajo_legislativo/leyes/pdf/LEY%20DE%20MOVILIDAD%20SOSTENIBLE%20DE%20ACCESIBILIDAD%20Y%20SEGURIDAD%20VIAL%20PARA%20EL%20ESTADO%20DE%20NUEVO%20LEON.pdf?2025-01-24

Documentos Electrónicos

Alcalá Méndez, Adrián. “Recomendaciones para el tratamiento de datos personales derivado del uso de la inteligencia artificial”. Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales. Junio, 2024. Véase en: <https://home.inai.org.mx/wp-content/documentos/DocumentosSectorPublico/RecomendacionesPDP-IA.pdf>

“Algoritmos CIDE - Repositorio de IA en México.” 2024. Algoritmos CIDE. July 15, 2024. <https://algoritmoscide.org/>.

Avanza Nuevo León hacia la digitalización del transporte público, Secretaría de Movilidad y Planeación Urbana, publicado el 18 de octubre de 2023 en el gabinete de Generación de Riqueza, véase en: <https://www.nl.gob.mx/es/boletines/avanza-nuevo-leon-hacia-la-digitalizacion-del-transporte-publico>,

EMelo. “Desafíos y oportunidades de la IA en la seguridad pública - *instituciones públicas*”, Instituciones públicas. September 24, 2024. <https://institucionespublicas.com/desafios-y-oportunidades-de-la-ia-en-la-seguridad-publica/>.

“Full Translation: China’s ‘New Generation Artificial Intelligence Development Plan’ (2017).” 2017. DigiChina. August 1, 2017. <https://digichina.stanford.edu/work/full-translation-chinas-new-generation-artificial-intelligence-development-plan-2017/>.

“Government AI Readiness Index.”, *Oxford Insights*. November

- 19, 2024. <https://oxfordinsights.com/ai-readiness/ai-readiness-index/>.
- Ferrante, Enzo, “Inteligencia artificial y sesgos algorítmicos.” *Nueva Sociedad | Democracia y política en América Latina*. August 6, 2021. <https://nuso.org/articulo/inteligencia-artificial-y-sesgos-algoritmos/>.
- Ocaña-Fernández, Yolvi, Valenzuela-Fernández, Luis Alex, Vera-Flores, Miguel Ángel; Rengifo-Lozano, Raúl Alberto, “Inteligencia artificial (IA) aplicada a la gestión pública”. *Revista Venezolana de Gerencia*, vol. 26, núm. 94, 2021 Universidad del Zulia, Venezuela Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29069612013>
- Ordellín Font, Jorge Luis y César Rentería Martín, “El uso de la inteligencia artificial en la Administración Pública en México ¿Por qué desarrollar un Registro de algoritmos?” *Ania MX* (blog). March 4, 2024. <https://www.ania.org.mx/post/el-uso-de-la-inteligencia-artificial-en-la-administraci%C3%B3n-p%C3%BAblica-en-m%C3%A9xico-por-qu%C3%A9-desarrollar-un>.
- Riquelme, Rodrigo, “Gobiernos en México usan al menos 119 aplicaciones de Inteligencia Artificial.” *El Economista*. March 11, 2025. <https://www.eleconomista.com.mx/tecnologia/gobiernos-mexico-119-aplicaciones-inteligencia-artificial-20250311-750004.html>.
- Yefi, Tamar, Centro Competencia (CeCo) UAI. January 22, 2025. <https://centrocompetencia.com/mexico-las-diversas-iniciativas-de-regulacion-de-la-ia/>.
- Witko, Danny. n.d. “Percepciones Digitales.” *Percepcionesdigitales.com*. Accessed April 1, 2025. <https://percepcionesdigitales.com/los-lideres-de-la-inteligencia-artificial-que-paises-dominan-la-tecnologia-este-2025/>.

