

"Retos y perspectivas de la Inteligencia Artificial en la jurisdicción electoral"

"Challenges And Perspectives Of Artificial Intelligence In The Electoral Jurisdiction"

Rodolfo Orozco Martínez ¹

Sumario: Exordio, I. Inteligencia Artificial y Justicia Electoral: Fundamentos Teóricos y Conceptuales, II. Aplicaciones actuales de la Inteligencia Artificial en la justicia electoral, III. Retos y Riesgos de la Inteligencia Artificial en la Justicia Electoral, IV. Perspectivas y estrategias para una Inteligencia Artificial responsable en la Jurisdicción Electoral, V. Conclusiones. Fuentes de consulta.

Resumen: El trabajo que se presenta estudia la incursión de la Inteligencia Artificial en el ámbito electoral, considerando tanto las promesas de eficiencia y transparencia como los desafíos que plantea para la integridad y legitimidad de los procesos democráticos. Se examinan las aplicaciones actuales y potenciales de la Inteligencia Artificial en diversas etapas del ciclo electoral, desde la gestión de datos y la desinformación hasta la resolución de disputas. Se profundiza en los riesgos inherentes, como el sesgo algorítmico, la manipulación de la opinión pública, la erosión de la privacidad y el impacto en la participación ciudadana. Finalmente, se proponen marcos regulatorios, éticos y tecnológicos para mitigar estos riesgos y aprovechar el potencial de la IA en la construcción de una jurisdicción electoral más segura, equitativa y adaptada a los desafíos de la era digital.

Palabras Clave: Inteligencia Artificial, Jurisdicción Electoral, Sesgo Algorítmico, Regulación, Transparencia, Ética, Ciberseguridad.

EXORDIO

Este primer cuarto de siglo que estamos recorriendo ha estado caracterizado por una aceleración sin precedentes en los procesos de transformación tecnológica, acompañada de una crisis total, conflictos armados y una progresiva incertidumbre global. En este escenario de reconfiguración del orden internacional, la entrada de

¹ Maestro en Derecho por la Universidad Nacional Autónoma de México. unam2014@yahoo.com.mx

la Inteligencia Artificial no solo ha modificado las dinámicas sociales y económicas, sino que también ha planteado desafíos inéditos para las instituciones democráticas.

Hoy en día, vivimos lo que muchos llaman la Cuarta Revolución Industrial, una época en la que se combinan tecnologías digitales, físicas y biológicas. En el centro de este cambio está la Inteligencia Artificial, que ya no es solo parte de la ciencia ficción que vemos en el cine desde principios del siglo pasado, sino una realidad que está transformando casi todos los aspectos de la sociedad. La Inteligencia Artificial está cambiando campos como la medicina, la economía, la comunicación y la seguridad, y también ha empezado a influir en las bases de nuestra organización política, incluyendo la democracia y, en particular, la justicia electoral.

La inteligencia artificial, entendida como un conjunto de tecnologías capaces de intentar funciones cognitivas humanas como el aprendizaje, el razonamiento y la toma de decisiones, ha dejado de ser una noción futurista para convertirse en una realidad actual. Su presencia se ha vuelto común en la vida diaria, desde asistentes virtuales hasta sistemas de recomendación, sin que ello implique una comprensión de sus implicaciones éticas, jurídicas y políticas. Sin embargo, el uso somero del concepto contrasta con la creciente importancia que tiene en áreas clave de las instituciones, particularmente como lo es en la administración de justicia.

Aunque la inteligencia artificial puede ofrecer grandes beneficios, también trae riesgos importantes. Si no se analizan con cuidado y se enfrentan con responsabilidad, podrían afectar los principios democráticos. Por ejemplo, la inteligencia artificial puede aumentar la desinformación, crear prejuicios en los sistemas que afectan la participación política, e incluso influir en la opinión pública de formas sutiles pero fuertes. Por eso, es urgente que académicos, legisladores, profesionales del derecho y toda la sociedad actúen con responsabilidad y claridad ante estos retos.

La justicia electoral, que es una parte fundamental de la democracia, tiene la tarea de garantizar que las elecciones sean legales, claras y confiables, y que la decisión de la ciudadanía se respete. Aunque este campo no está libre de los cambios que trae la tecnología, la llegada de la Inteligencia Artificial abre nuevas posibilidades.

Gracias a su capacidad de analizar grandes cantidades de información, reconocer patrones y automatizar tareas, la Inteligencia Artificial puede ayudar a que los procesos electorales sean más eficientes, precisos y, quizás, en algún momento más justos. Por ejemplo, se podrían usar sistemas para detectar fraudes en tiempo real, mejorar la organización de las votaciones o asegurar que todas las personas tengan acceso a información confiable.

Dentro del ámbito de la jurisdicción electoral, la incorporación de herramientas basadas en inteligencia artificial representa una oportunidad para fortalecer la eficiencia, accesibilidad y transparencia de los procesos jurisdiccionales. Sin

embargo, también plantea riesgos significativos relacionados con la opacidad algorítmica, la reproducción de sesgos y la posible afectación de derechos fundamentales. La justicia electoral, como garante del principio democrático y de la equidad en la contienda política, no puede permanecer ajena a estos desafíos.

Este trabajo analiza los desafíos y oportunidades que plantea el uso de la inteligencia artificial en la justicia electoral, destacando la necesidad de establecer reglas claras, principios éticos y estructuras adecuadas para asegurar su aplicación responsable.

Desde distintas áreas del conocimiento, se revisan tanto sus usos actuales como los posibles riesgos, poniendo atención en el doble carácter que representa: por un lado, sus beneficios para mejorar la democracia, y por otro, los problemas éticos, legales y políticos que pueden surgir si se emplea sin regulación.

El tema central que se sostiene es que, aunque la inteligencia artificial puede reforzar procesos democráticos, su mal uso puede poner en peligro la privacidad ciudadana, la legitimidad electoral y el respeto al Estado de derecho. Para evitar estos riesgos y aprovechar sus ventajas, se propone crear normas sólidas, promover principios éticos claros y fomentar la alfabetización digital entre los ciudadanos y actores políticos que son los que participan en un proceso electoral.

La estructura de este trabajo se dividirá en varias secciones. En primer lugar, se establecerán los fundamentos teóricos y conceptuales de la inteligencia artificial y su relación con los principios de la jurisdicción electoral. Posteriormente, se detallarán las aplicaciones actuales y potenciales de la inteligencia artificial en las diversas etapas del ciclo electoral, desde la gestión de datos hasta la resolución de disputas. El eje temático se dedicará a la exposición y análisis de los principales retos y riesgos asociados al uso de la inteligencia artificial, tales como el sesgo algorítmico, la desinformación masiva, la protección de datos y la ciberseguridad. Finalmente, se propondrán una serie de estrategias para fomentar un uso responsable y ético de la inteligencia artificial en la jurisdicción electoral, buscando construir una democracia más sólida y adaptada a las complejidades de la era digital.

I. Inteligencia Artificial y Justicia Electoral: Fundamentos Teóricos y Conceptuales

La Inteligencia Artificial ha dejado de ser una noción exclusiva de la ciencia ficción. Hoy forma parte integral de la vida cotidiana, desde algoritmos de recomendación hasta sistemas aplicados en instituciones públicas. Esta presencia creciente en la

sociedad obliga a reflexionar sobre sus implicaciones técnicas, jurídicas y éticas, especialmente en ámbitos como la jurisdicción electoral ²

¿Qué es la Inteligencia Artificial?

No existe una definición universal. En términos generales, se refiere a sistemas o máquinas capaces de imitar funciones cognitivas humanas —como aprender, razonar y tomar decisiones— y mejorar iterativamente mediante el procesamiento de datos.

La primera definición de inteligencia artificial la tenemos en el año de 1956, por John McCarthy, quien señala que es “la ciencia e ingenio de hacer máquinas inteligentes”.³

No obstante, la UNESCO definió a la Inteligencia Artificial como “máquinas capaces de imitar ciertas funcionalidades de la inteligencia humana incluyendo la percepción, el aprendizaje, el razonamiento, la resolución de problemas, la interacción del lenguaje e incluso la producción creativa”.⁴

Eugenio Arguelles Toache, Investigador postdoctoral en el Instituto de Investigaciones Sociales de la Universidad Nacional Autónoma de México, en su artículo “Ventajas y desventajas del uso de la Inteligencia Artificial en el ciclo de las políticas públicas: análisis de casos internacionales” hace referencia a que muchos de los autores que hablan de inteligencia artificial no coinciden con una definición única, definitiva y universalmente aceptada, pues esto se debe a que el concepto de Inteligencia Artificial está en constante evolución, en función de los desarrollos tecnológicos que le dan sustento y en función de las diversas aplicaciones que se generan”.⁵ Agregando acertadamente que la Inteligencia artificial es un fenómeno multidisciplinario y por lo tanto los autores utilizan múltiples definiciones dependiendo de la disciplina de estudio. Lo cual, me parece bastante acertado debido a que la tecnología de la Inteligencia artificial se va desarrollando y adaptando a las necesidades que se presentan día con día.

Para Erika Feregrino “La inteligencia artificial se refiere a la simulación de la inteligencia humana en máquinas que están programadas para pensar y actuar como los humanos”⁶ No obstante, la autora también se pregunta qué es la inteligencia humana a lo que refiere qué esta respuesta correspondería ser dada por los psicólogos, sin embargo, señala que por estos especialistas se ha

² Pedraza Ochoa, Emily & Martínez Acevedo, Pablo Javier. *Algoritmos y democracia: impacto, peligro y propuestas regulatorias*. Pensamiento Jurídico, UNAL, 2022. En <https://revistas.unal.edu.co/index.php/peju/article/view/106555>

³ González Valenzuela, Computer, martes 26 de 2023 10:00h, ¿Qué es Inteligencia Artificial?, en <https://computerhoy.20minutos.es/tecnologia/ani-conoce-como-inteligencia-artificial-debil-limitada-1201620>

⁴ <https://www.unesco.org/es/artificial-intelligence>

⁵ Arguelles Toache, Eugenio. Ventajas y desventajas del uso de la Inteligencia Artificial en el ciclo de las políticas públicas: análisis de casos internacionales. Acta Universitaria 33, universidad de Guanajuato, México, 2023, DOI.org/10.15174/au.2023.3891

⁶ Feregrino, Erika. Aplicación práctica de la inteligencia artificial para abogados, México, ISEF, 2024, 180pp. P.19

considerado a la inteligencia humana como las habilidades de aprendizaje, identificación de problemas, resolución de problemas, mediante habilidades mentales, como la lógica, el razonamiento, y la planificación.

Así mismo, Miguel Ángel Hernández Yescas, define a la inteligencia artificial como “un subcampo de la informática que se centra en el desarrollo de algoritmos, modelos y sistemas que pueden realizar tareas que cuando son realizadas por seres humanos, requieren inteligencia. Estas tareas pueden incluir aprendizaje, razonamiento, razón de problemas, percepción sensorial, interacción en lenguaje natural y toma de decisiones”.⁷

Sin embargo, la Suprema Corte de Justicia de la Nación, al resolver la Acción de Inconstitucionalidad 66/2024, la cual fue promovida por el Poder Ejecutivo Federal, demandando la invalidez del artículo 185 Bis C, del Código Penal para el Estado de Sinaloa, valido la definición de inteligencia artificial que fue publicada mediante Decreto 699, en el Periódico Oficial de Sinaloa el 12 de febrero de 2024, en la que señala que se entiende por Inteligencia Artificial como “las aplicaciones, programas o tecnología que analicen fotografías, audios o videos y ofrezcan ajustes automáticos para hacerles alteraciones o modificaciones”.⁸

No omito señalar, que en la propia sesión del Pleno de la Corte se manifestó que es imposible por las propias características del lenguaje que el legislador defina de manera unívoca y exacta todas las palabras contenidas en un tipo penal, en ese sentido, en la actualidad dada la constante evolución de la tecnología, no existe una definición única del concepto de inteligencia artificial, concluyendo que la definición resulta adecuada y permite a la ciudadanía para comprender el núcleo esencial del delito sin la necesidad de utilizar un lenguaje técnico y especializado, lo cual comparto, pues si fuéramos muy críticos de la definición sería un concepto mínimo de inteligencia artificial, ya que faltarían muchos elementos a considerar.

Por lo que podemos concluir que la inteligencia artificial es la habilidad de las computadoras para realizar tareas que normalmente requieren inteligencia humana, cómo aprender, resolver problemas o tomar decisiones. Esto se logra gracias a programas de datos que permiten que las máquinas analicen información y se adapten a diferentes situaciones.

Entre sus subcampos destacan:

- Aprendizaje Automático (Machine Learning): Permite a las máquinas aprender sin ser programadas explícitamente. Utiliza algoritmos como redes neuronales, árboles de decisión y regresiones para construir modelos a partir de datos

⁷ Hernández Yescas, Miguel Ángel. Bases y aplicación práctica de la inteligencia artificial para contadores, México, ISEF, 2024, 168pp. P.41

⁸ Comunicado 55 de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, en <https://www.internet2.scjn.gob.mx/red2/comunicados/comunicado.asp?id=8175>

- Aprendizaje Profundo (Deep Learning): Utiliza redes neuronales artificiales con múltiples capas para reconocer patrones complejos, especialmente útil en imágenes, voz y texto.
- Procesamiento del Lenguaje Natural (PLN): Rama de la Inteligencia Artificial que permite a los sistemas interpretar y generar lenguaje humano. Es central en el funcionamiento de chatbots, traducción automática y detección de noticias falsas.⁹

Esta sofisticación técnica ha originado una distinción entre Inteligencia Artificial débil —que realiza tareas específicas sin comprensión contextual— e Inteligencia Artificial fuerte —teórica hasta ahora— que tendría capacidades cognitivas generales similares a las humanas.

Inteligencia Artificial de Alto Riesgo y el Marco Jurídico Europeo

El aumento en el uso de la inteligencia artificial en procesos decisionales jurídicos ha motivado la creación de marcos normativos específicos. Una de estas normatividades de gran relevancia en este momento es El *Reglamento [UE] 2024/1689* sobre inteligencia artificial¹⁰, ya que es la primera norma jurídica del mundo sobre inteligencia artificial, la cual, fue aprobada por el Parlamento Europeo, publicada el 12 de julio de 2024, y que entró en vigor el 1 de agosto del mismo año; siendo su objetivo principal el garantizar que los sistemas de inteligencia artificial se desarrollen y utilicen de manera responsables, siendo seguros, éticos y dignos, para que se garantice un nivel de protección de la salud, seguridad y derechos fundamentales, los cuales, se encuentran señalados en la Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea.

El reglamento divide los sistemas de inteligencia artificial según su nivel de riesgo y establece obligaciones para quienes los desarrollan y utilizan en el mercado único de la Unión Europea. Además de abordar los posibles riesgos, el reglamento también promueve la innovación y fomenta la adopción de una inteligencia artificial ética y sostenible.

En virtud de lo anterior, el reglamento establece una clasificación de cinco sistemas de inteligencia artificial basados en el nivel de riesgo que representa para la salud, la seguridad y los derechos fundamentales, los cuales enunciaremos a continuación:

Sistemas Prohibidos: Sistemas de inteligencia artificial considerados como una amenaza para la seguridad de las personas, sus derechos fundamentales o sus medios de subsistencia. Ejemplo: manipulación cognitiva conductual, vigilancia masiva. Estas prácticas están prohibidas en la Unión Europea desde febrero de

⁹ Sigman Mariano y Santiago Bilinkis. Artificial, la nueva inteligencia y el contorno de lo humano, DEBATE, 2024, págs. 13-32

¹⁰ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/ALL/?uri=CELEX:32024R1689>

2025, salvo excepciones muy específicas (como búsqueda de personas desaparecidas o prevención de terrorismo, con autorización judicial)

Sistemas de Alto Riesgo: Sistemas de inteligencia artificial que tendrán que cumplir obligaciones y requisitos estrictos para acceder al mercado de la Unión Europea, ya que pueden afectar significativamente derechos fundamentales o la seguridad. ejemplo conducción autónoma

Sistemas de Riesgo Limitado: sistemas de inteligencia artificial permitidos, pero que han de cumplir ciertas obligaciones de transparencia para que los usuarios sepan que interactúan con una inteligencia artificial. ejemplo chatbot, deepfakes

Sistemas de Riesgo mínimo: sistemas de inteligencia artificial cuyo impacto sobre los derechos fundamentales, la seguridad o la salud son considerados insignificantes, por lo cual el reglamento no les impone obligaciones específicas, aunque pueden estar sujetos a otras normativas como si tratan datos personales al *Reglamento General de Protección de Datos* (Reglamento (UE) 2016/679). ejemplo videojuegos.

Sistemas de Propósito General: Estos sistemas utilizan modelos de inteligencia artificial capaces de realizar múltiples tareas, como generar texto o reconocer imágenes, y pueden aplicarse en distintos ámbitos. Actualmente, los modelos de uso general que representen riesgos sistémicos deben cumplir con requisitos más estrictos.



<https://aesia.digital.gob.es/es/actualidad/recursos/ria-aproximacion-general>

En virtud de lo anterior, este trabajo se enfoca en los sistemas de inteligencia artificial de alto riesgo. En este punto, es pertinente precisar qué se entiende por dicha categoría.

Según el apartado 2, del artículo 6 y el anexo III del reglamento, se considera de alto riesgo los sistemas que:

- Se utilizan como componentes de seguridad en productos regulados por legislación de armonización de la Unión Europea. (anexo I)
- Se aplican en ámbitos sensibles como:
 - Infraestructuras críticas. Sistemas que ayudan a controlar o proteger servicios básicos como el tráfico en las calles, el suministro de gas, agua, electricidad o calefacción. Si el sistema falla, podría afectar la seguridad de muchas personas.
 - Biometría no prohibida. Sistemas de Inteligencia Artificial que analizan rasgos físicos o conductuales para identificar personas, clasificarlas por características sensibles o interpretar sus emociones. Aunque no están prohibidos, se consideran de alto riesgo por su impacto en la privacidad y los derechos fundamentales.
 - Educación. Sistemas de Inteligencia Artificial que influyen en decisiones educativas importantes, como la admisión, la evaluación del aprendizaje o la detección de conductas indebidas en exámenes. Por su impacto en el acceso a oportunidades y derechos, se consideran de alto riesgo.
 - Empleo. Sistemas de Inteligencia Artificial que influyen en decisiones laborales clave, como la contratación, evaluación del desempeño, asignación de tareas o la terminación del empleo. Por su impacto en los derechos de las personas trabajadoras, se consideran de alto riesgo.
 - Servicios esenciales. Sistemas de Inteligencia Artificial que influyen en el acceso, mantenimiento o retiro de servicios esenciales —como la atención médica, seguros o prestaciones sociales— se consideran de alto riesgo por su impacto directo en la vida, la salud y los derechos fundamentales.
 - Justicia y procesos democráticos. Sistemas de inteligencia artificial que ayudan a jueces en la investigación de casos o en la interpretación de hechos y normas, así como aquellos que pueden influir en elecciones o en el comportamiento de los votantes, se consideran de alto riesgo por su impacto en la imparcialidad, la justicia y la integridad democrática. No tienen esa clasificación si solo se utilizan para tareas logísticas o de organización en campañas electorales.
 - Migración y control fronterizo. Sistemas de Inteligencia Artificial que apoyan a las autoridades en la gestión migratoria, evaluando riesgos, examinando solicitudes o verificando documentos. Por su impacto en derechos fundamentales como el asilo y la protección internacional, se consideran de alto riesgo.
 - Aplicación de la ley. Sistemas de Inteligencia Artificial utilizados por fuerzas del orden o autoridades judiciales para evaluar riesgos

delictivos, analizar pruebas o elaborar perfiles. Por su impacto en la presunción de inocencia, la privacidad y el debido proceso, se consideran de alto riesgo.¹¹

Los sistemas de inteligencia artificial clasificados como de alto riesgo deben cumplir requisitos estrictos de transparencia, trazabilidad, supervisión humana efectiva, documentación técnica, ciberseguridad y medidas éticas para evitar sesgos, errores y vulnerabilidades. Esta categoría es central en el marco normativo europeo, ya que incluye aquellos sistemas que inciden directamente en derechos fundamentales — como la protección de datos personales, la igualdad ante la ley y el acceso a la justicia—, especialmente cuando se utilizan en contextos jurisdiccionales, lo que exige criterios rigurosos de supervisión institucional.¹²

Principios Rectores de la Jurisdicción Electoral

En México, la utilización de tecnologías en el ámbito de la justicia electoral no puede concebirse como un mero recurso técnico, sino como una herramienta sujeta a principios constitucionales que garantizan la legitimidad democrática.

El principio de certeza establece que los resultados derivados de mecanismos tecnológicos deben ser fehacientes, verificables y auditables, generando convicción entre la ciudadanía respecto a la autenticidad del proceso electoral. Esto implica que los sistemas tecnológicos empleados (desde el registro de votantes hasta la difusión de resultados finales) es necesario que cuenten con fundamentos consistentes y puedan ser revisados en caso de duda. La información generada debe ser inalterable y permitir a cualquier actor electoral corroborar su autenticidad. Este principio se encuentra consagrado en el artículo 41, Base V, Apartado A, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.¹³

Asimismo, el principio de legalidad exige que cualquier implementación tecnológica por parte de las autoridades se realice conforme al marco normativo vigente, incluyendo la Constitución, los tratados internacionales, las Leyes Generales electorales, así como los reglamentos emitidos por las autoridades electorales. De esta forma, el desarrollo, operación y supervisión de tecnologías deben estar debidamente fundamentados y motivados, evitando prácticas discrecionales. La base constitucional de este principio son los artículos 16 y 41 de nuestra norma fundamental.¹⁴

¹¹ AESIA – Reglamento Europeo de Inteligencia Artificial: Sistemas de alto riesgo.

<https://aesia.digital.gob.es/es/actualidad/recursos/ria-sistemas-de-alto-riesgo>

¹² Comisión Europea. *Reglamento [UE] 2024/1689 del Parlamento Europeo y del Consejo sobre la inteligencia artificial*. Diario Oficial de la Unión Europea. 2024. en <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj/eng>

¹³ Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/cpeum.htm>

¹⁴ *ibid*

En complemento, los principios de independencia, imparcialidad y máxima publicidad fortalecen el uso ético y transparente de la tecnología electoral. La independencia asegura que el diseño y operación de sistemas tecnológicos estén libres de influencias políticas o económicas externas; la imparcialidad exige que la toma de decisiones, tanto humanas como las derivadas del uso de tecnología, se realice sin sesgos o favoritismos hacia algún partido político o candidato. La tecnología debe ser diseñada y operada de manera neutral, sin incorporar algoritmos o configuraciones que puedan beneficiar o perjudicar a algún participante en el proceso electoral. Los sistemas deben tratar a todos los actores de manera equitativa; y la máxima publicidad que se refiere a la transparencia institucional en el uso de la tecnología electoral. Esto implica que toda la información relevante sobre el diseño, funcionamiento, auditorías y resultados de los sistemas tecnológicos debe ser accesible al público, salvo las excepciones legalmente establecidas para proteger datos personales o la seguridad del sistema. La publicación de los programas de resultados electorales preliminares, los resultados definitivos, y la posibilidad de auditar el software y hardware utilizados son ejemplos de este principio en acción. Al igual que los anteriores, estos principios están expresamente mencionado en el Artículo 41, Base V, Apartado A, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.¹⁵

En conclusión, el uso de tecnología en la justicia electoral mexicana no es una cuestión meramente técnica, sino un desafío que debe afrontarse bajo el estricto apego a estos principios constitucionales fundamentales. Solo así se puede asegurar que la tecnología contribuya a fortalecer la democracia, garantizando procesos electorales justos, transparentes y confiables para todos los ciudadanos.

Derecho, Tecnología y Democracia

La tecnología no es imparcial: su diseño y uso impactan directamente en los valores democráticos. Como ha señalado Pedro Salazar Ugarte, este vínculo exige que el derecho intervenga no sólo para regular sus usos, sino también para hacerlo de forma que no inhiba la innovación¹⁶

Por su parte, la democracia enfrenta el reto de integrar herramientas tecnológicas reconociendo tanto sus beneficios como los riesgos de su adopción acrítica. Tal como advierte Raúl Trejo Delarbre, el ecosistema digital puede fortalecer la participación social, pero también amplificar la desigualdad comunicativa si no se gestiona con responsabilidad.¹⁷

¹⁵ id

¹⁶ Salazar Ugarte, Pedro. *Constitucionalismo y democracia. Un proyecto incompleto*, en *La agenda de la democracia en México*, Consejo Nacional de Universitarios. Volumen 15, 2012. pág. 24. https://consejonacionaldeuniversitarios.mx/wp-content/uploads/docs/libros/Volumen_15_1.pdf

¹⁷ Trejo Delarbre, Raúl. Medios y democracia. Convergencia tecnológica para los consorcios o para la sociedad, en *La agenda de la democracia en México*, Consejo Nacional de Universitarios. Volumen 15, 2012, pág. 133. en https://consejonacionaldeuniversitarios.mx/wp-content/uploads/docs/libros/Volumen_15_1.pdf#pag

Comprender esta relación entre derecho, tecnología y democracia no es sólo una cuestión técnica, sino también una exigencia ética y jurídica. En ese sentido, la Revista de la Facultad de Derecho de México ha destacado que fenómenos como la brecha digital revelan no sólo un problema de acceso, sino de exclusión estructural que afecta el ejercicio de derechos fundamentales.¹⁸

Frente a estos desafíos, la justicia electoral debe abordar la inteligencia artificial con una mirada crítica e informada, buscando siempre equilibrar el desarrollo tecnológico con el respeto a la dignidad humana y el principio de legalidad.

II. Aplicaciones actuales de la Inteligencia Artificial en la justicia electoral

La inteligencia artificial ha dejado de ser una promesa futura y hoy en día se ha convertido en una herramienta operativa que facilita las actividades dentro de los órganos jurisdiccionales electorales.

Su incorporación busca mejorar la gestión institucional, facilitando el acceso a la justicia y fortaleciendo la transparencia de los procesos en donde la certeza y la legalidad son principios esenciales del trabajo cotidiano de las autoridades electorales.

A. Optimización de la gestión jurisdiccional

Los sistemas automatizados permiten registrar, clasificar y dar seguimiento a los expedientes judiciales, reduciendo la carga administrativa y agilizando trámites. Las plataformas de juicios en línea, potenciadas por inteligencia artificial, ofrecen nuevas formas de interacción con los tribunales electorales, habilitando demandas virtuales, comunicaciones procesales, consulta de expedientes y participación en audiencias.¹⁹

B. Procesamiento y análisis de datos electorales

La inteligencia artificial facilita el análisis de grandes volúmenes de datos demográficos y electorales, prediciendo tendencias, optimizando la logística de casillas y detectando anomalías que podrían señalar posibles fraudes.²⁰

¹⁸ Casadei, Thomas. Brechas digitales: el reto de las nuevas tecnologías para los derechos humanos. Revista De La Facultad De Derecho De México, tomo LXXIV, septiembre-diciembre2024, numero290, universidad nacional autónoma de México, 2024, págs. 149–178. DOI.org/10.22201/fder.24488933e.2024.290.90069

¹⁹Vera Perdomo, Ana Lilia. Justicia e IA en México, un mandato constitucional, Universidad Intercontinental, <https://www.uic.mx/justicia-e-ia-en-mexico-un-mandato-constitucional/>

²⁰ Panorama Normativo y Judicial del uso de la Inteligencia Artificial en los Procesos Electorales, Red Mundial de Justicia Electoral
file:///C:/Users/fdere/Downloads/panorama_normativo_y_judicial_del_uso_de_la_inteligencia_artificial_en_los_procesos_electorales_2024.pdf

C. Comunicación y campañas políticas

Los algoritmos permiten enviar mensajes personalizados según los intereses del votante, aunque esto plantea desafíos éticos importantes. Además, se emplean chatbot informativos y herramientas para monitorear la percepción pública en redes sociales.

D. Transcripción y gestión documental

Tecnologías de reconocimiento de voz y procesamiento de lenguaje natural permiten la transcripción automática de audiencias y videos judiciales. Asimismo, plataformas inteligentes extraen texto de documentos digitales, facilitando búsquedas en conflictos con alta carga documental.

E. Combate a la desinformación

La IA se emplea para detectar noticias falsas, identificar redes automatizadas y enfrentar el uso de “Deepfakes”, que representan una amenaza a la integridad del proceso electoral.

III. Retos y Riesgos de la Inteligencia Artificial en la Justicia Electoral

El uso de Inteligencia Artificial en los procesos electorales y jurisdiccionales puede modernizar y hacer más eficientes los sistemas, pero también plantea desafíos éticos y jurídicos que deben atenderse con especial cuidado. Para ello señalaremos algunos puntos a considerar:

- Falta de transparencia: Muchos sistemas de Inteligencia Artificial operan como “cajas negras” y no permiten entender cómo llegan a una decisión. Esto puede afectar derechos como el debido proceso, la motivación de las resoluciones y la tutela judicial efectiva. En elecciones, la opacidad algorítmica puede hacer que el conteo de votos o la resolución de quejas no sean susceptibles de revisión.²¹

A manera de ejemplo ponemos mencionar que, durante una elección, se implementa un sistema automatizado de inteligencia artificial para clasificar y priorizar las impugnaciones presentadas por los partidos políticos. El algoritmo, basado en aprendizaje profundo, analiza miles de documentos y determina cuáles quejas deben ser atendidas con mayor urgencia. Sin embargo, al momento de justificar por qué ciertas impugnaciones fueron descartadas, el sistema no ofrece una explicación clara ni accesible. Los

²¹ Guerrero Martínez, Rodolfo. Retos éticos frente al uso de la Inteligencia Artificial en los procesos electorales: sesgos, manipulación y desinformación, en Plumas NCC, <https://noticiasncc.com/plumas-ncc/06/09/plumas-ncc-retos-eticos-frente-al-uso-de-la-inteligencia-artificial-en-los-procesos-electorales-sesgos-manipulacion-y-desinformacion/>

magistrados y técnicos del tribunal electoral no pueden reconstruir el razonamiento del algoritmo, ya que opera como una “caja negra”. Esto impide verificar si se respetaron criterios jurídicos como la gravedad del agravio, la afectación al principio de equidad o la relevancia constitucional del caso.

Como resultado, los partidos afectados no pueden ejercer adecuadamente su derecho a la revisión, y el tribunal se ve limitado en su capacidad de rendir cuentas. Esta falta de transparencia compromete la legitimidad del proceso y vulnera principios como el debido proceso y la tutela judicial efectiva

- Reproducción de sesgos: La Inteligencia Artificial aprende de datos históricos, que pueden tener prejuicios o discriminación. Si no se corrigen, estos sesgos se replican y pueden afectar a personas en situación de vulnerabilidad o a sectores históricamente excluidos, generando decisiones injustas o desiguales en el acceso a la justicia electoral.²²

Por ejemplo, durante un proceso electoral, se implementa un sistema de inteligencia artificial para analizar automáticamente las quejas ciudadanas sobre propaganda política indebida. El sistema fue entrenado con datos históricos de denuncias previas, en su mayoría provenientes de zonas urbanas con alta conectividad digital. Como resultado, el algoritmo comienza a priorizar y clasificar como “más relevantes” las denuncias provenientes de esas mismas zonas, mientras que las quejas presentadas por comunidades indígenas —donde históricamente ha habido menor participación digital— son etiquetadas como “menos probables de ser válidas” o incluso descartadas por el sistema.

Esto genera una desigualdad en el acceso a la justicia electoral, ya que las personas que pertenecen a un sector históricamente excluidos no reciben el mismo nivel de atención institucional. El sesgo no fue intencional, pero se originó en los datos de entrenamiento.

- Desinformación y manipulación: La Inteligencia Artificial permite difundir noticias falsas, como videos falsos, que dañan la confianza en las instituciones. También puede crear contenidos emocionales que polaricen a la ciudadanía. Esto exige un equilibrio entre combatir la desinformación y proteger la libertad de expresión. En el contexto electoral, los *deepfakes* pueden atribuir declaraciones falsas a candidatos o autoridades, lo que socava la confianza institucional y afecta la integridad del debate público. Además, la Inteligencia Artificial puede producir contenidos altamente emotivos que polarizan a la ciudadanía. Este fenómeno plantea el reto de combatir eficazmente la desinformación sin poner en riesgo la libertad de expresión.²³

²² Ídem

²³ Acciones contra la desinformación en tiempos electorales <https://mexico.un.org/es/269499-acciones-contra-la-desinformaci%C3%B3n-en-tiempos-electorales>, y <https://antitesisjuridica.com/deepfakes-y-desinformacion-desafios-legales-en-mexico/>

A manera de ejemplo podemos mencionar que, durante la campaña presidencial de 2024, circuló en redes sociales un video *deepfake* que mostraba al candidato de la coalición haciendo declaraciones ofensivas sobre grupos religiosos. El video, generado mediante inteligencia artificial, imitaba con gran realismo su voz, gestos y apariencia, lo que llevó a muchos ciudadanos a creer que era auténtico. El contenido fue difundido masivamente a través de Facebook y WhatsApp, justo antes de un mitin importante. Aunque el candidato desmintió públicamente el video y presentó una denuncia ante las autoridades electorales, el daño reputacional ya estaba hecho. El incidente generó confusión entre los votantes, polarizó el debate público y debilitó la confianza en la veracidad de la información electora²⁴

- Privacidad y uso de datos personales: Estos sistemas recogen y analizan grandes cantidades de información de votantes. Si se usan sin consentimiento, se venden o son vulnerables a ciberataques, se pone en riesgo la privacidad y la confianza en el sistema electoral.

En abril de 2016, se descubrió que una copia del Padrón Electoral de México —con datos de más de 87 millones de ciudadanos— estaba disponible públicamente en el servicio de almacenamiento de Amazon Web Services. El archivo contenía información sensible como nombre completo, domicilio, fecha de nacimiento y clave de elector, sin ningún tipo de cifrado ni restricción de acceso.

Aunque el Instituto Nacional Electoral negó haber sido responsable directo de la filtración, el incidente generó una crisis de confianza en la protección de los datos personales por parte de las autoridades electorales. Diversos expertos y organismos, como el Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales, señalaron que el uso indebido o la exposición de esta información podía facilitar suplantación de identidad, extorsión, manipulación política y otras prácticas que vulneran derechos fundamentales.

Este caso evidenció la necesidad de implementar protocolos estrictos de seguridad, trazabilidad y consentimiento informado en el tratamiento de datos personales, especialmente cuando se utilizan tecnologías como la inteligencia artificial para analizar o segmentar votantes.²⁵

- Acceso desigual y brecha digital: Si la tecnología se vuelve indispensable, quienes no tienen acceso digital o no saben usarla pueden quedar fuera del proceso electoral, afectando el derecho universal al voto y el acceso igualitario a la justicia.

²⁴ <https://expansion.mx/tecnologia/2023/11/14/deepfake-mexico-elecciones-2024>

²⁵ INE investiga filtración del padrón electoral en Amazon,

<https://www.eluniversal.com.mx/articulo/nacion/politica/2016/04/22/ine-investiga-filtracion-del-padrón-electoral-en-amazon/>

En el proceso electoral de 2024, diversos medios y organismos alertaron sobre la exclusión digital que enfrentan comunidades rurales en estados como Chiapas, Oaxaca y Guerrero. En estas entidades, menos del 10% de las escuelas cuentan con acceso a Internet, lo que limita no solo la educación digital, sino también la capacidad de los ciudadanos para informarse, participar y ejercer sus derechos políticos en igualdad de condiciones.

Según el Índice de Desarrollo Digital Estatal 2024, elaborado por el Centro México Digital, 12 estados retrocedieron en su transformación digital, evidenciando profundas disparidades regionales. En Chiapas, por ejemplo, solo el 6% de las escuelas tiene conectividad, y en Oaxaca apenas el 9%. Esta falta de infraestructura tecnológica afecta directamente la relación entre ciudadanía y gobierno, y disminuye el uso de Internet para trámites electorales y consultas públicas, lo que representa una barrera para el acceso igualitario a la justicia electoral.²⁶

- **Ciberseguridad y ataques híbridos:** La Inteligencia Artificial en elecciones puede ser blanco de ataques para alterar resultados o desestabilizar el sistema. Estos ataques pueden provenir de gobiernos o grupos externos. A manera de ejemplo podemos señalar que el Instituto Nacional Electoral enfrentó un aumento del 500% en intentos de ciberataques durante el proceso electoral de 2024, alcanzando hasta 32 intentos por minuto. Expertos señalaron que el principal riesgo era un ataque de denegación de servicio (DDoS), capaz de saturar los servidores del Instituto Nacional Electoral y dejar inaccesibles sus plataformas. Además, se alertó sobre amenazas provenientes tanto de actores internacionales como de grupos locales con fines políticos. La reducción presupuestaria del Instituto Nacional Electoral también fue identificada como un factor que podría comprometer su capacidad de respuesta ante estos ataques²⁷
- **Participación ciudadana y responsabilidad humana:** Delegar decisiones clave a la Inteligencia Artificial puede deshumanizar el proceso democrático y reducir la deliberación pública. La justicia electoral no debe sacrificar su papel garantista por eficiencia tecnológica.
- **Normatividad y supervisión:** La propuesta europea de regulación de Inteligencia Artificial considera que los sistemas usados en tribunales son de alto riesgo. Por ello, deben ser auditables, trazables y estar bajo supervisión humana significativa. Los órganos jurisdiccionales deben tener responsables en esta materia y aplicar protocolos éticos y técnicos que aseguren una implementación responsable.

²⁶ La brecha digital sigue viva en México", *CongregaVoz*, 22 de noviembre de 2024, <https://congregavoz.cmt-global.org/articulos/la-brecha-digital-sigue-viva-en-mexico>

²⁷ *Elecciones en México bajo la sombra de ciberataques*, *Poreso.mx*, 31 de mayo de 2024, en <https://poreso.mx/elecciones-en-mexico-bajo-la-sombra-de-ciberataques/>

IV. Perspectivas y estrategias para una Inteligencia Artificial responsable en la Jurisdicción Electoral

La llegada de la Inteligencia Artificial a la jurisdicción electoral abre una oportunidad única para mejorar la forma en que se imparte justicia, se promueve la participación ciudadana y se protege la voluntad popular.

En México, con la integración del nuevo Poder Judicial Federal a partir de septiembre de este año, se presenta el momento ideal para incorporar esta tecnología de forma estratégica en las funciones de los órganos electorales jurisdiccionales.

Para lograrlo, es necesario hacerlo con responsabilidad, siguiendo principios éticos, reglas claras e instituciones fuertes, de modo que su uso respete y fortalezca los valores del Estado constitucional de derecho. Para lo cual propongo lo siguiente:

A. Marcos Regulatorios y Legislación Específica

Es indispensable el desarrollo de leyes nacionales que regulen el uso de la Inteligencia Artificial en los procesos electorales, incluyendo:

- La publicidad política automatizada
- La transparencia algorítmica
- Y la protección de datos personales y electorales

La Ley de Inteligencia Artificial de la Unión Europea ofrece un marco de referencia útil para analizar su aplicabilidad en México, especialmente en lo relativo a los sistemas de alto riesgo y la supervisión humana significativa.

B. Principios Éticos y Gobernanza Algorítmica

Más allá del marco legal, se requiere una arquitectura ética que guíe el diseño, desarrollo y despliegue de la Inteligencia Artificial electoral. Entre los principios rectores destacan:

- Transparencia y auditabilidad, con algoritmos explicables y sujetos a revisión independiente
- Justicia y equidad, para evitar la reproducción de sesgos
- solidez y seguridad, frente a vulnerabilidades técnicas o ataques
- Rendición de cuentas institucional, sobre decisiones automatizadas
- Supervisión humana significativa, que preserve la autonomía judicial

C. Desarrollo de Capacidades Institucionales

Los organismos electorales y judiciales necesitan invertir en la formación especializada de sus funcionarios:

- Establecer unidades técnicas en Inteligencia Artificial

D. Ciberseguridad

Los sistemas de Inteligencia Artificial deben contar con medidas de protección fuertes, incluyendo:

- Auditorías periódicas
- Colaboración internacional en inteligencia cibernética

E. Participación interinstitucional y Deliberación Pública

Finalmente, se destaca la urgencia de establecer espacios de diálogo plural que incluyan:

- Juristas, tecnólogos, filósofos, sociólogos, ciudadanos y legisladores

La gobernanza de la Inteligencia Artificial electoral debe ser transparente, participativa y fundada en el debate público informado, como condición para su legitimidad democrática.

V. Conclusiones

La incorporación de la Inteligencia Artificial en el ámbito jurisdiccional constituye uno de los desafíos más complejos y significativos del presente siglo.

En el ámbito de la justicia electoral, donde se dirimen disputas que afectan directamente la validez y credibilidad de los procesos democráticos, la incorporación de tecnologías basadas en Inteligencia Artificial requiere un análisis riguroso que combine enfoques jurídicos, éticos y técnicos.

A lo largo de este trabajo se ha sostenido que la Inteligencia Artificial, lejos de ser una herramienta neutral, incorpora decisiones técnicas, éticas y políticas que deben ser comprendidas, reguladas y supervisadas con responsabilidad.

Su implementación en los tribunales electorales ofrece oportunidades para mejorar la eficiencia, la accesibilidad y la transparencia, pero también conlleva riesgos como la opacidad algorítmica, los sesgos sistémicos y la afectación potencial de derechos fundamentales.

Ante este panorama, la gobernanza responsable de la Inteligencia Artificial se configura como una exigencia institucional. Esta debe estar orientada por principios

como la legalidad, la transparencia, la rendición de cuentas y la no discriminación. Para concretarla, es necesario establecer mecanismos operativos eficaces, como la creación de unidades técnicas especializadas en inteligencia artificial, integradas por personal capacitado en derecho, informática, ética y gobernanza digital.

Estas unidades permitirían no solo el seguimiento técnico y normativo de los sistemas automatizados, sino también la generación de conocimiento interdisciplinario que respalde decisiones informadas y legítimas.

La justicia electoral no debe permanecer al margen de la transformación digital, pero tampoco puede subordinarse a ella. Su misión es asegurar que la innovación tecnológica se despliegue al servicio de los principios democráticos, salvaguardando la dignidad humana y la voluntad popular. En este sentido, la Inteligencia Artificial debe ser concebida no solo como un recurso técnico, sino como un campo de deliberación normativa que exige vigilancia crítica y compromiso institucional.

Sólo mediante una integración ética, inclusiva y jurídicamente sólida de la Inteligencia Artificial será posible construir una justicia electoral verdaderamente digital, pero con rostro humano

Fuentes de Consulta

Acciones contra la desinformación en tiempos electorales, en <https://mexico.un.org/es/269499-acciones-contrala-desinformaci%C3%B3n-en-tiempos-electorales>

AESIA – Reglamento Europeo de Inteligencia Artificial: Sistemas de alto riesgo. <https://aesia.digital.gob.es/es/actualidad/recursos/ria-sistemas-de-alto-riesgo>

Arguelles Toache, Eugenio. Ventajas y desventajas del uso de la Inteligencia Artificial en el ciclo de las políticas públicas: análisis de casos internacionales. Acta Universitaria 33, universidad de Guanajuato, México, 2023, DOI.org/10.15174/au.2023.3891

Casadei, Thomas. Brechas digitales: el reto de las nuevas tecnologías para los derechos humanos. Revista De La Facultad De Derecho De México, tomo LXXIV, septiembre-diciembre2024, numero290, Universidad Nacional Autónoma de México, 2024, DOI.org/10.22201/fder.24488933e.2024.290.90069

Comisión Europea. *Reglamento [UE] 2024/1689 del Parlamento Europeo y del Consejo sobre la inteligencia artificial*. Diario Oficial de la Unión Europea.2024. en <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj/eng>

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/cpeum.htm>

Elecciones en México bajo la sombra de ciberataques, Poreso.mx, 31 de mayo de 2024, en <https://poreso.mx/elecciones-en-mexico-bajo-la-sombra-de-ciberataques>

Feregrino, Erika. Aplicación práctica de la inteligencia artificial para abogados, México, ISEF, 2024, 180pp.

González Valenzuela, Computer, martes 26 de 2023 10:00h, ¿Qué es Inteligencia Artificial?, en <https://computerhoy.20minutos.es/tecnologia/ani-conoce-como-inteligencia-artificial-debil-limitada-1201620>

Guerrero Martínez, Rodolfo. Retos éticos frente al uso de la Inteligencia Artificial en los procesos electorales: sesgos, manipulación y desinformación, en Plumas NCC, en <https://noticiasncc.com/plumas-ncc/06/09/plumas-ncc-retos-eticos-frente-al-uso-de-la-inteligencia-artificial-en-los-procesos-electorales-sesgos-manipulacion-y-desinformacion>

Hernández Yescas, Miguel Ángel. Bases y aplicación práctica de la inteligencia artificial para contadores, México, ISEF, 2024, 168pp.

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/ALL/?uri=CELEX:32024R1689>

<https://expansion.mx/tecnologia/2023/11/14/deepfake-mexico-elecciones-2024>

<https://antitesisjuridica.com/deepfakes-y-desinformacion-desafios-legales-en-mexico/>

<https://www.unesco.org/es/artificial-intelligence>

INE investiga filtración del padrón electoral en Amazon, en

<https://www.eluniversal.com.mx/articulo/nacion/politica/2016/04/22/ine-investiga-filtracion-del-padrón-electoral-en-amazon>

La brecha digital sigue viva en México”, *Congrega Voz*, 22 de noviembre de 2024, en <https://congregavoz.cmt-global.org/articulos/la-brecha-digital-sigue-viva-en-mexico>

Comunicado 55 de la Suprema Corte de Justicia de la Nación en

<https://www.internet2.scjn.gob.mx/red2/comunicados/comunicado.asp?id=8175>

Panorama Normativo y Judicial del uso de la Inteligencia Artificial en los Procesos Electorales, Red Mundial de Justicia Electoral en

file:///C:/Users/fdere/Downloads/panorama_normativo_y_judicial_del_uso_de_la_inteligencia_artificial_en_los_procesos_electorales_2024.pdf

Pedraza Ochoa, Emily & Martínez Acevedo, Pablo Javier. *Algoritmos y democracia: impacto, peligro y propuestas regulatorias*. Pensamiento Jurídico, UNAL, 2022. en <https://revistas.unal.edu.co/index.php/peju/article/view/106555>

Salazar Ugarte, Pedro. *Constitucionalismo y democracia. Un proyecto incompleto*, en *La agenda de la democracia en México*, Consejo Nacional de Universitarios.

Volumen 15, 2012. pág. 24. en https://consejonacionaldeuniversitarios.mx/wp-content/uploads/docs/libros/Volumen_15_1.pdf

Sigman Mariano y Santiago Bilinkis. Artificial, la nueva inteligencia y el contorno de lo humano, DEBATE, 2024

Trejo Delarbre, Raúl. Medios y democracia. Convergencia tecnológica para los consorcios o para la sociedad, en *La agenda de la democracia en México*,

Consejo Nacional de Universitarios. Volumen 15, 2012, en

https://consejonacionaldeuniversitarios.mx/wp-content/uploads/docs/libros/Volumen_15_1.pdf

Vera Perdomo, Ana Lilia. Justicia e IA en México, un mandato constitucional, Universidad Intercontinental, en <https://www.uic.mx/justicia-e-ia-en-mexico-un-mandato-constitucional>

Referencias complementarias

Abeluik Abeluik, Gutiérrez Claudio, Historia y Evolución de la Inteligencia Artificial, DOI: <https://revistasdex.uchile.cl/index.php/bits/article/view/2767/2700>

Coronel Yujra, Julio César, Inteligencia Artificial –Reseña histórica, DOI: <http://www.revistasbolivianas.ciencia.bo/pdf/rits/n1/n1a02.pdf>

Troncoso Lora, Inteligencia Artificial: Pasado, Presente Y Futuro, Revista encuentros multidisciplinares, E.M. n° 70 enero-abril 2022,

DOI:https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/702739/EM_70_16.pdf?sequence=2

Villena Román J, Crespo García R M, García Rueda Jj, Historia de la Inteligencia Artificial, Tema 1, Inteligencia en Redes de Comunicación, Universidad Carlos III de Madrid, DOI:

[https://ocw.uc3m.es/pluginfile.php/2573/mod_page/content/16/1_historia_inteligencia_artificial .pdf](https://ocw.uc3m.es/pluginfile.php/2573/mod_page/content/16/1_historia_inteligencia_artificial.pdf)