

# **RACIONALIDAD ALGORÍTMICA EN LA RECONSTRUCCIÓN CRÍTICA DEL JUICIO EN LA ERA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL A NIVEL INTERNACIONAL**

## ***ALGORITHMIC RATIONALITY IN THE CRITICAL RECONSTRUCTION OF JUDGMENT IN THE ERA OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE AT THE INTERNATIONAL LEVEL***

Abg. Anggie Daniela García Bravo Mgtr. <sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> 1Abogada de los Juzgados y Tribunales de la Republica; Master en Derecho Penal Económico; Asistente Provincial de Manabí del Sistema de Protección y Asistencia a Víctimas, Testigos y otros participantes en el proceso penal de la Fiscalía General del Estado. Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-5359-1121>. Correo: [d.garciabravoz@gmail.com](mailto:d.garciabravoz@gmail.com)

Abg. Ana Lisette Rodríguez Palma Mgtr. <sup>2</sup>

<sup>2</sup> Abogada de los Juzgados y Tribunales de la Republica; Master Universitario en Dirección en la Gestión Pública. Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-0337-936X>. Correo: [analissrp@gmail.com](mailto:analissrp@gmail.com)

Abg. Leónidas Gabriel Saltos Molina <sup>3</sup>

<sup>3</sup> Abogado de los Juzgados y Tribunales de la República, Defensor Público en la Defensoría Pública del Ecuador. Especialista en derechos humanos mención en reparación integral. Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-4241-1428>. Correo: [legasamo3@gmail.com](mailto:legasamo3@gmail.com)

Abg. Marconi Israel Cedeño Pico Mgtr. <sup>4</sup>

<sup>4</sup> Abogado de los Juzgados y Tribunales de la República; Magister en Derecho Constitucional; Abg. Externo del IESS en el área de coactiva. Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6825-999X>. Correo: [ab.cedenoisrael@gmail.com](mailto:ab.cedenoisrael@gmail.com)

\* Autor para correspondencia: [d.garciabravoz@gmail.com](mailto:d.garciabravoz@gmail.com)

### **Resumen**

La incorporación de sistemas de inteligencia artificial (IA) en la administración de justicia constituye uno de los fenómenos más trascendentales del derecho contemporáneo. En las últimas décadas, la expansión de



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo (CC-BY-NC-SA).

Sociedad Ecuatoriana de Investigación Científica. E-mail: [revistaalcon@gmail.com](mailto:revistaalcon@gmail.com)

tecnologías algorítmicas capaces de procesar grandes volúmenes de información, identificar patrones y formular predicciones ha transformado progresivamente las dinámicas institucionales de los sistemas judiciales a nivel internacional. El objeto de estudio fue identificar la racionalidad algorítmica en la reconstrucción crítica del juicio en la era de la inteligencia artificial a nivel internacional. Se aplicó una metodología de diseño documental y el tipo de estudio es explicativo y bibliográfico. Evidenciando que la inteligencia artificial puede convertirse en una herramienta de apoyo para fortalecer la eficiencia judicial; sin embargo, su utilización debe subordinarse a criterios éticos y jurídicos compatibles con los valores democráticos y con la centralidad del ser humano en la toma de decisiones judiciales. Concluyendo que la incorporación de IA en la administración de justicia obliga a replantear categorías tradicionales del derecho procesal y de la teoría de la argumentación jurídica. La irrupción de la inteligencia artificial en el ámbito jurídico constituye uno de los procesos de transformación más significativos del derecho contemporáneo.

**Palabras clave:** Estado; racionalidad; justicia; derecho; jurídico

### Abstract

*The incorporation of artificial intelligence (AI) systems into the administration of justice is one of the most significant phenomena in contemporary law. In recent decades, the expansion of algorithmic technologies capable of processing large volumes of information, identifying patterns, and formulating predictions has progressively transformed the institutional dynamics of judicial systems internationally. This study aimed to identify algorithmic rationality in the critical reconstruction of judicial proceedings in the era of artificial intelligence at the international level. A documentary design methodology was applied, and the study is explanatory and bibliographic in nature. The findings demonstrate that artificial intelligence can become a support tool for strengthening judicial efficiency; however, its use must be subordinated to ethical and legal criteria compatible with democratic values and the centrality of human beings in judicial decision-making. In conclusion, the incorporation of AI into the administration of justice necessitates a rethinking of traditional categories of procedural law and legal argumentation theory. The emergence of artificial intelligence in the legal field constitutes one of the most significant transformation processes in contemporary law.*

**Keywords:** state; rationality; justice; law; legal

**Fecha de recibido:** 19/02/2026

**Fecha de aceptado:** 15/05/2026

**Fecha de publicado:** 30/05/2026

### Introducción

La incorporación de sistemas de inteligencia artificial (IA) en la administración de justicia constituye uno de los fenómenos más trascendentales del derecho contemporáneo. En las últimas décadas, la expansión de tecnologías algorítmicas capaces de procesar grandes volúmenes de información, identificar patrones y



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo (CC-BY-NC-SA).

Sociedad Ecuatoriana de Investigación Científica. E-mail: [revistaalcon@gmail.com](mailto:revistaalcon@gmail.com)

formular predicciones ha transformado progresivamente las dinámicas institucionales de los sistemas judiciales a nivel internacional. Esta transformación ha dado lugar a una nueva racionalidad jurídica sustentada en modelos algorítmicos, donde las decisiones tradicionalmente asociadas al razonamiento humano comienzan a coexistir con procesos automatizados de análisis y recomendación. En este contexto emerge el concepto de “racionalidad algorítmica”, entendido como una forma de organización de la decisión basada en cálculos probabilísticos, correlaciones estadísticas y procesamiento automatizado de datos, cuyo impacto en el juicio plantea profundas interrogantes epistemológicas, éticas y jurídicas (Borges F, 2020).

La racionalidad algorítmica modifica sustancialmente la comprensión clásica del razonamiento judicial. Históricamente, la función jurisdiccional se ha sustentado en principios como la motivación de las decisiones, la interpretación normativa, la valoración de pruebas y la ponderación argumentativa, elementos vinculados a la deliberación racional del juez. Sin embargo, los sistemas de IA introducen una lógica distinta basada en predicciones matemáticas y modelos de aprendizaje automático que, aunque eficientes, pueden operar mediante mecanismos opacos o difíciles de interpretar. Esta situación ha generado preocupación respecto a la transparencia de las decisiones judiciales automatizadas y al riesgo de sustituir la racionalidad jurídica por una racionalidad técnica centrada únicamente en la eficiencia y la optimización de resultados (Rodrigo L. Canall, 2024).

A nivel internacional, diversos países han implementado herramientas algorítmicas en ámbitos judiciales y administrativos con el objetivo de agilizar procesos, reducir cargas burocráticas y fortalecer la eficiencia institucional. Estados Unidos, China, Estonia y algunos países europeos han desarrollado sistemas de predicción judicial, análisis jurisprudencial automatizado y evaluación de riesgos procesales o penales. No obstante, dichas experiencias también han evidenciado problemas relacionados con sesgos algorítmicos, discriminación estructural, afectación al debido proceso y limitaciones en la garantía de derechos fundamentales (Borges F, 2020). La problemática de los sesgos algorítmicos constituye uno de los principales desafíos de la inteligencia artificial aplicada a la justicia. Los algoritmos aprenden a partir de datos históricos y, por tanto, pueden replicar desigualdades existentes dentro de las estructuras sociales y judiciales. En consecuencia, decisiones aparentemente neutrales desde una perspectiva técnica pueden reproducir discriminaciones de carácter racial, económico, cultural o de género. Este fenómeno cuestiona la idea de imparcialidad tecnológica y demuestra que los sistemas automatizados no son completamente objetivos, sino que reflejan las condiciones y limitaciones de los datos con los cuales fueron entrenados. La racionalidad algorítmica, lejos de eliminar la subjetividad, puede invisibilizarla bajo una apariencia de neutralidad científica (Barona-Vilar, S., 2024).

Asimismo, la expansión de herramientas de IA generativa y sistemas predictivos en el ámbito jurídico ha abierto nuevas discusiones sobre la relación entre razonamiento humano y automatización. Actualmente, plataformas de análisis jurisprudencial, asistentes jurídicos inteligentes y sistemas de redacción automatizada son utilizados en despachos judiciales y firmas legales de distintos países. Aunque estas herramientas pueden incrementar la eficiencia y facilitar el acceso a la información jurídica, también generan preocupación sobre la posible deshumanización de la justicia y la dependencia excesiva de sistemas automatizados. El riesgo consiste en convertir al juez en un mero supervisor de decisiones algorítmicas, debilitando su función interpretativa y su responsabilidad ética frente a las partes procesales (Bechara, A., Caballero, J., Vides, M., Navas, J., & Mendoza, F., 2024).



En consecuencia, la reconstrucción crítica del juicio en la era de la inteligencia artificial implica reflexionar sobre los límites y posibilidades de la racionalidad algorítmica dentro de la administración de justicia. El desafío contemporáneo no consiste únicamente en incorporar tecnología al sistema judicial, sino en garantizar que dicha incorporación respete principios fundamentales como la dignidad humana, la igualdad, la transparencia y el debido proceso (Páez, A., & Ramírez-Bustamante, N., 2020). La inteligencia artificial puede convertirse en una herramienta de apoyo para fortalecer la eficiencia judicial; sin embargo, su utilización debe subordinarse a criterios éticos y jurídicos compatibles con los valores democráticos y con la centralidad del ser humano en la toma de decisiones judiciales.

## Materiales y métodos

La presente investigación es de diseño documental y el tipo de estudio es explicativo y bibliográfico. Se realizó una revisión bibliográfica de artículos científicos en idioma castellano y portugués en revistas indexadas en Google académico, Scopus, Scielo y ScienceDirect. Para la recopilación de información se utilizaron palabras claves tales como: derecho, constitucional, justicia, contemporáneo. Se empleó el uso del booleano `AND`- `OR` ya que el interés fue demostrar la aplicabilidad de la racionalidad algorítmica en la reconstrucción crítica del juicio en la era de la inteligencia artificial a nivel internacional.

### Criterios de inclusión y exclusión

- **Criterios de Inclusión:** Se incluyó todo artículo en castellano y portugués publicado en los años correspondientes a partir de 2020 Se analizaron los materiales y métodos de cada artículo, cuyo diseño cumpliera con los criterios definidos, se seleccionaron para resultados aquellos artículos con definición clara acorde a los objetivos
- **Criterios Exclusión:** Se exceptuó todo artículo con información insuficiente y publicada en años inferiores al 2019. Además, los trabajos publicados que no permitieron acceso libre.

### Materiales, equipos e instrumentos

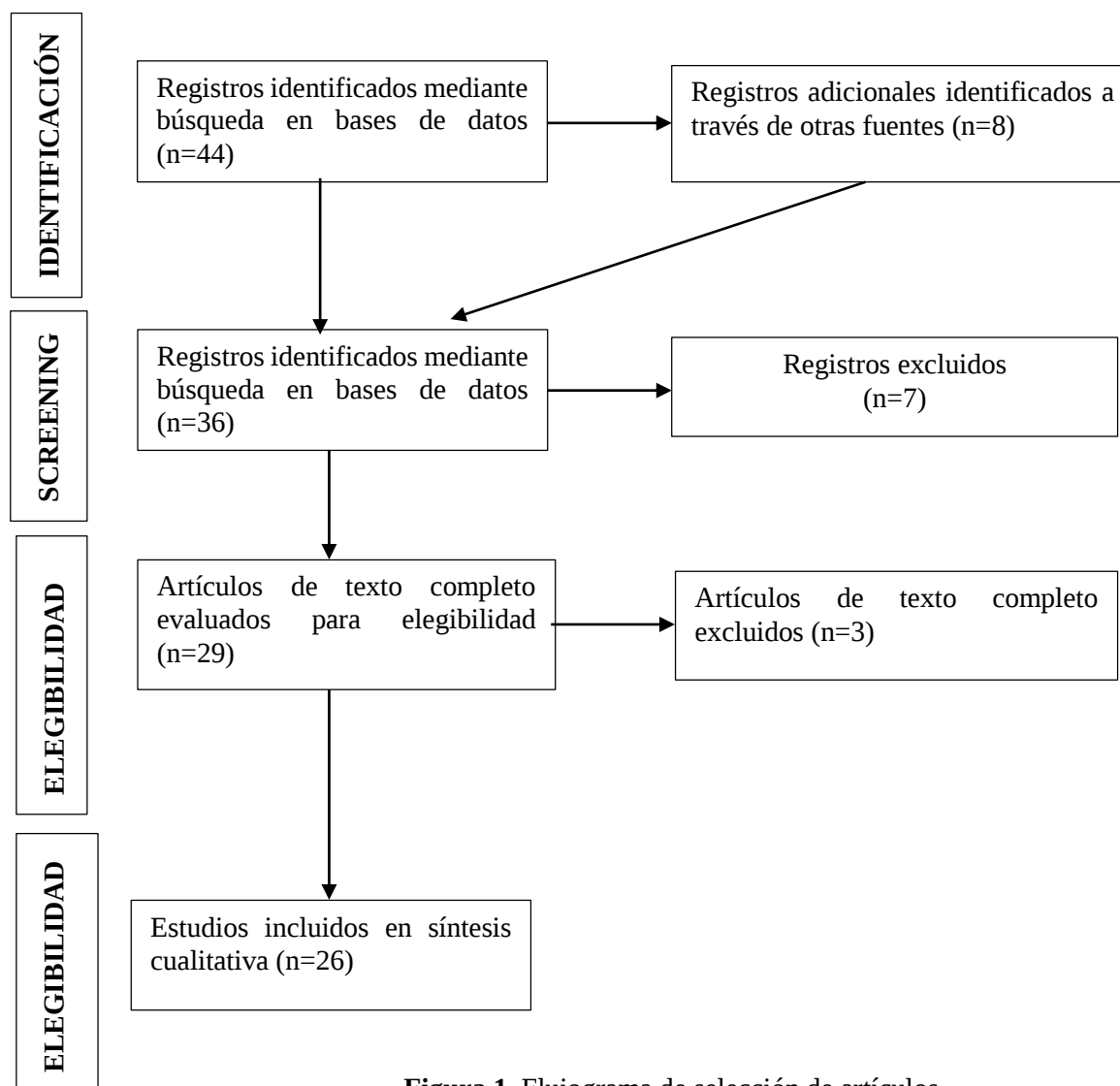
Los materiales, equipos e instrumentos que se emplearon en la investigación fueron los siguientes: hojas, lapiceros, internet y laptop

### Proceso de inclusión de los estudios primarios

El proceso de selección de los estudios se rigió por las directrices del diagrama de flujo PRISMA, iniciando con la fase de identificación, en la cual se hallaron un total de 44 registros mediante la búsqueda en bases de datos, a los que se sumaron 8 registros adicionales identificados a través de otras fuentes. Tras este primer filtro, el proceso avanzó a la etapa de screening (cribado) con un total de 36 registros analizados; de este grupo, se excluyeron 7 registros debido a los criterios de exclusión preestablecidos, los cuales dejaron fuera a todo artículo publicado en años inferiores a 2019, aquellos con información insuficiente o que no permitieran el acceso libre a su contenido. Posteriormente, en la fase de elegibilidad, se evaluaron 29 artículos a texto completo. Durante este análisis exhaustivo, se excluyeron 3 artículos de texto completo por no cumplir con las condiciones requeridas. Finalmente, aplicando estrictamente los criterios de inclusión, que exigían que los artículos estuviesen redactados en castellano o portugués, hubiesen sido publicados a partir del año 2020 y



presentaran un diseño metodológico claro y alineado con los objetivos de la investigación, se seleccionó un total de 26 estudios para ser incluidos formalmente en la síntesis cualitativa.



**Figura 1.** Flujograma de selección de artículos

### Consideraciones Éticas:

De acuerdo a la ley 23 de 1983, se respetaron los derechos de autor, realizándose una adecuada citación y referenciarían de la información de acuerdo a las normas APA séptima edición.



## Resultados y discusión

Los resultados obtenidos permiten evidenciar la creciente relevancia de la inteligencia artificial en la administración de justicia y su impacto en la transformación del derecho contemporáneo. A partir del análisis documental y bibliográfico realizado, se identificó cómo la racionalidad algorítmica influye en la reconstrucción crítica del juicio en la era digital, destacando tanto las oportunidades como los desafíos que supone su implementación en los sistemas judiciales. En este contexto, el proceso de revisión sistemática, desarrollado conforme a las directrices PRISMA, permitió seleccionar 26 estudios científicos que aportan evidencia sobre el uso de tecnologías algorítmicas en la toma de decisiones judiciales, la eficiencia procesal y las implicancias éticas y jurídicas derivadas de su aplicación. Los hallazgos reflejan que, si bien la inteligencia artificial puede fortalecer la capacidad operativa de la justicia, su incorporación exige mantener la centralidad del ser humano, garantizando el respeto de los principios democráticos, la transparencia y los derechos fundamentales en el ejercicio jurisdiccional, tal como se describe en la tabla 1:

**Tabla 1.-** Fundamentos teóricos de la racionalidad algorítmica en la reconstrucción crítica del juicio en la era de la inteligencia artificial a nivel internacional

| Autor/<br>Autores  | Año de<br>estudio | País de<br>estudio | Tipo de<br>investigación                  | Resultados                                                                                                                                     | Ref                                   |
|--------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Sartor G y<br>col. | 2020              | Italia             | Estudio teórico-<br>jurídico              | Analiza la influencia de la inteligencia artificial en la argumentación jurídica y en la automatización de decisiones judiciales.              | (Sartor G, Lagioia F, 2020).          |
| Pasquale F         | 2020              | Estados Unidos     | Investigación crítica interdisciplinaria  | Examina la opacidad algorítmica y los riesgos de sustituir el razonamiento humano por sistemas automatizados                                   | (Pasqual F, 2020)                     |
| Bench T y<br>col   | 2021              | Países Bajos       | Investigación teórica y lógica jurídica   | Desarrolla modelos de argumentación jurídica computacional aplicables al razonamiento judicial automatizado.                                   | (Bench-Capon T, Prakken H., 2021)     |
| Alarie B y<br>col  | 2021              | Canadá             | Estudio cuantitativo y predictivo         | Analiza modelos de predicción judicial mediante IA y su impacto en la práctica jurídica.                                                       | (Alarie B, Niblett A, Yoon A., 2021). |
| Floridi L y<br>col | 2022              | Reino Unido        | Investigación filosófica y ética aplicada | Propone principios éticos para sistemas de IA utilizados en la toma de decisiones públicas.                                                    | (Floridi L. Cowls J., 2022).          |
| Caso M             | España            | 2023               | Estudio jurídico doctrinal                | Analiza el impacto de los algoritmos en la tutela judicial efectiva y en las garantías procesales dentro del proceso penal.                    | (Caso M, 2025)                        |
| Barona S           | España            | 2024               | Estudio doctrinal y crítico               | Analiza la posibilidad de una decisión judicial algorítmica y cuestiona si la IA puede sustituir el razonamiento y motivación judicial humana. | (Barona-Vilar, S., 2024)              |





**Análisis e Interpretación:** En la tabla 1 se evidenciaron artículos de alto impacto científico referente a los fundamentos teóricos de la racionalidad algorítmica en la reconstrucción crítica del juicio en la era de la inteligencia artificial a nivel internacional en los países de: Reino Unido, Canadá, Países Bajos, Estados Unidos e Italia correspondientes a los años del 2020 al 2022, evidenciando que la reconstrucción crítica del juicio en la era de la inteligencia artificial implica replantear los fundamentos clásicos de la racionalidad jurídica. El debate internacional actual no se centra únicamente en la eficiencia tecnológica, sino en determinar hasta qué punto los algoritmos pueden participar legítimamente en procesos decisorios sin afectar la autonomía judicial, la ética jurisdiccional y la legitimidad democrática de la justicia

**Tabla 2.** Beneficios e importancia de la racionalidad algorítmica en la reconstrucción crítica del juicio en la era de la inteligencia artificial a nivel internacional.

| Autor/<br>Autores     | Año de<br>estudio | País /<br>Región de<br>estudio | Tipo de<br>investigación                  | Resultados                                                                                                                                                                  | Ref                              |
|-----------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Martínez A            | 2021              | España                         | Jurídico-<br>descriptivo                  | Destaca que la racionalidad algorítmica puede aumentar la transparencia y la eficiencia administrativa en sistemas judiciales digitalizados.                                | (Martínez A, 2021)               |
| González L<br>y col   | 2022              | América<br>Latina              | Estudio<br>sociojurídico<br>comparado     | Analiza los beneficios de la digitalización judicial y el uso de IA para fortalecer la tutela judicial efectiva en países latinoamericanos.                                 | (González L, Hernández P., 2022) |
| Unesco                | 2023              | París                          | Estudio<br>normativo y<br>ético           | Resalta que la IA puede fortalecer la eficiencia institucional y la transparencia judicial si existe supervisión humana adecuada.                                           | (Unesco, 2023)                   |
| Parlamento<br>Europeo | 2024              | Unión<br>Europea               | Estudio<br>normativo<br>comparado         | Establece estándares internacionales sobre transparencia, trazabilidad y control humano en sistemas algorítmicos aplicables al ámbito judicial.                             | (Parlamento Europeo, 2023).      |
| Pereira S             | 2024              | España                         | Investigación<br>descriptiva y<br>crítica | Señala que la racionalidad algorítmica contribuye al análisis predictivo, mejora la gestión de información judicial y permite mayor rapidez en la resolución de conflictos. | (Pereira Puigvert, S., 2024).    |
| Cambi E y<br>col.     | 2024              | Brazil                         | Revisión<br>bibliográfica                 | La IA judicial favorece la celeridad procesal, la reducción de mora judicial                                                                                                | (Cambi, E. A. S., & Amaral, M.   |





|                    |      |         |                                    |                                                                                                                                                                                                        |                                                        |
|--------------------|------|---------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
|                    |      |         |                                    | y la estandarización de criterios decisorios.                                                                                                                                                          | E. T. P. T, 2024).                                     |
| Rodriguez B y col. | 2024 | Ecuador | Investigación analítica y jurídica | Determinan que la IA mejora la gestión judicial, automatiza procesos y fortalece la administración eficiente de justicia.                                                                              | (Rodríguez Barroso, C., & Martínez Cisneros, L., 2024) |
| Ruiz C             | 2025 | Perú    | Revisión analítica                 | Concluyeron que los algoritmos pueden ofrecer ventajas prácticas: mayor rapidez en la gestión de expedientes, predicción de riesgos con base estadística, análisis automatizado de información masiva. | (Ruiz C, 2025)                                         |

**Análisis e Interpretación:** En la tabla 2 se evidenciaron artículos de alto impacto científico referente a los beneficios e importancia de la racionalidad algorítmica en la reconstrucción crítica del juicio en la era de la inteligencia artificial a nivel internacional en los países: Ecuador, Perú, Unión Europea, París, América Latina y España, correspondientes a los años del 2021 al 2025, evidenciando que la interpretación crítica del fenómeno demuestra que la racionalidad algorítmica no puede sustituir integralmente el juicio humano. El razonamiento judicial implica elementos éticos, constitucionales y valorativos que difícilmente pueden ser reducidos a parámetros estadísticos o matemáticos. En Ecuador, donde el modelo constitucional prioriza la tutela efectiva de derechos y el principio de dignidad humana, el juez continúa siendo el garante principal de la interpretación jurídica y la ponderación de derechos fundamentales.

**Tabla 3.** Desafíos de racionalidad algorítmica en la reconstrucción crítica del juicio en la era de la inteligencia artificial a nivel internacional

| Autor/ Autores  | Año de estudio | País o Ciudad de estudio | Tipo de investigación                  | Resultados                                                                                                                              | Ref.                            |
|-----------------|----------------|--------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Miller T        | 2021           | Australia                | Investigación interdisciplinaria       | Explica que la ausencia de explicaciones comprensibles en IA afecta la legitimidad y confianza pública en las decisiones automatizadas. | (Miller, T., 2021).             |
| Toledo C y col. | 2023           | Brazil                   | Investigación bibliográfica y empírica | Analizan los sesgos algorítmicos y la falta de transparencia en modelos predictivos utilizados por tribunales y órganos judiciales.     | (Toledo, C., & Pessoa, D, 2023) |
| Caso M          | 2023           | España                   | Estudio jurídico doctrinal             | Examina cómo los algoritmos pueden afectar garantías procesales, tutela judicial efectiva y derechos fundamentales en el proceso penal. | (San Miguel Caso, C., 2023)     |



|             |      |           |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                           |
|-------------|------|-----------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Barona V    | 2024 | España    | Estudio doctrinal y crítico      | Advierte sobre la pérdida de racionalidad argumentativa humana en decisiones judiciales automatizadas y el riesgo de sustituir la motivación jurídica por cálculos algorítmicos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | (Barona-Vilar, S, 2024)   |
| Trejo D     | 2024 | México    | Investigación jurídica analítica | Identifica problemas de opacidad algorítmica, discriminación automatizada y vulneración del debido proceso en sistemas judiciales basados en IA.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | (Trejo Medina, D., 2024). |
| Rodriguez N | 2024 | Argentina | Ensayo jurídico crítico          | Analiza el riesgo de deshumanización de la justicia y debilitamiento del rol interpretativo del juez frente a sistemas automatizados.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | (Rodríguez, N. L., 2024). |
| Ruiz C      | 2025 | Perú      | Revisión analítica               | La incorporación de la inteligencia artificial en la justicia penal plantea desafíos que han sido abordados desde distintas disciplinas y enfoques teóricos. A partir del análisis de tres ejes fundamentales: principios éticos (como la explicabilidad y la rendición de cuentas), criterios de justificación epistémica y riesgos derivados de decisiones predictivas donde se identifican tanto riesgos compartidos como propuestas convergentes, que apuntan hacia una integración procesalmente confiable, orientada por condiciones normativas, éticas y epistémicas claras. | (Ruiz C, 2025)            |

**Análisis e Interpretación:** En la tabla 3 se evidenciaron artículos de alto impacto científico referente a los desafíos de la racionalidad algorítmica en la reconstrucción crítica del juicio en la era de la inteligencia artificial a nivel internacional en los países: Argentina, Perú, México, Brazil, Australia y España, correspondientes a los años del 2021 al 2025. Evidenciando que la racionalidad algorítmica plantea el riesgo de deshumanización de la justicia. El juicio no constituye únicamente una operación lógica o estadística, sino también un ejercicio de interpretación normativa, valoración ética y análisis contextual de los hechos. La excesiva dependencia de sistemas automatizados podría debilitar la función crítica e interpretativa del juez, transformándolo en un simple supervisor de recomendaciones tecnológicas. Esto podría afectar la autonomía judicial y reducir la dimensión humana de la justicia, especialmente en casos complejos donde intervienen factores sociales, culturales y emocionales. Aquellos desafíos de la racionalidad algorítmica evidencian que



la modernización tecnológica del sistema judicial debe ir acompañada de una reconstrucción crítica del juicio. La inteligencia artificial puede constituir una herramienta de apoyo valiosa para mejorar la eficiencia y el acceso a la justicia; sin embargo, no puede sustituir completamente la racionalidad jurídica humana ni los principios éticos que sustentan la administración de justicia en las sociedades democráticas contemporáneas.

## Discusión

La racionalidad algorítmica aplicada al ámbito judicial representa uno de los debates más complejos del derecho contemporáneo, debido a que implica replantear la manera en que se construye, interpreta y legitima el juicio en la era digital. A nivel internacional, la incorporación de sistemas de inteligencia artificial en tribunales y organismos jurisdiccionales ha generado importantes expectativas respecto a la eficiencia, celeridad y optimización de los procesos judiciales. Sin embargo, también ha originado profundas preocupaciones relacionadas con la transparencia, la imparcialidad y la protección de derechos fundamentales. En este sentido, la discusión académica y jurídica gira en torno a la tensión entre innovación tecnológica y preservación de los principios esenciales del Estado de derecho.

Diversos estudios sostienen que la racionalidad algorítmica puede contribuir significativamente a mejorar la administración de justicia mediante herramientas de análisis predictivo, automatización documental y procesamiento masivo de información jurídica. Según (Cambi, E. A. S., & Amaral, M. E. T. P. T., 2024), la inteligencia artificial aplicada al Poder Judicial favorece la reducción de la mora procesal, mejora la organización de expedientes y facilita la uniformidad en determinados criterios judiciales. De igual manera, (Bench-Capon T, Prakken H., 2021) argumenta que la justicia orientada al dato y los sistemas de gestión procesal basados en IA representan un avance relevante para modernizar los sistemas judiciales y responder a las crecientes demandas sociales de eficiencia y acceso oportuno a la justicia.

No obstante, aunque los beneficios tecnológicos son evidentes, numerosos autores advierten que la racionalidad algorítmica no puede sustituir completamente el razonamiento jurídico humano. Según (Barona-Vilar, S, 2024) señala que el juicio no constituye únicamente una operación lógica basada en datos, sino un ejercicio complejo de interpretación normativa, argumentación y valoración ética. Desde esta perspectiva, la automatización excesiva del razonamiento judicial podría reducir la dimensión humana de la justicia y transformar al juez en un mero operador técnico subordinado a modelos estadísticos y predicciones computacionales.

Uno de los principales puntos de discusión corresponde a la opacidad de los algoritmos utilizados en sistemas de inteligencia artificial judicial. Barredo Arrieta et al. (2019) explican que muchos modelos de IA funcionan como “cajas negras”, es decir, sistemas cuya lógica interna resulta difícil de comprender o explicar incluso para sus desarrolladores. Esta falta de explicabilidad afecta directamente principios fundamentales del debido proceso, especialmente el derecho de las partes a conocer las razones que fundamentan una decisión judicial. (Miller, T., 2021) añade que la legitimidad de las decisiones automatizadas depende en gran medida de la capacidad de ofrecer explicaciones comprensibles y transparentes, ya que la confianza pública en la justicia requiere mecanismos claros de motivación y control.

Asimismo, la literatura internacional evidencia preocupación respecto a los sesgos algorítmicos y su impacto en la igualdad ante la ley. (Toledo, C., & Pessoa, D, 2023) sostienen que los algoritmos aprenden a partir de



datos históricos que frecuentemente contienen desigualdades estructurales, por lo que los sistemas automatizados pueden reproducir discriminaciones sociales, económicas o raciales presentes en la realidad. Este problema demuestra que la supuesta neutralidad tecnológica es relativa, puesto que los algoritmos reflejan las limitaciones y prejuicios incorporados en las bases de datos utilizadas para su entrenamiento. En consecuencia, la racionalidad algorítmica puede generar decisiones aparentemente objetivas, pero materialmente injustas.

Desde el ámbito procesal, (San Miguel Caso, C., 2023) advierte que la implementación de inteligencia artificial en procesos judiciales penales podría afectar garantías fundamentales como la tutela judicial efectiva, la presunción de inocencia y el derecho a la defensa. De igual manera, Yáñez García-Bernalt (2024) destaca que existe una tensión permanente entre eficiencia tecnológica y respeto a las garantías constitucionales, especialmente cuando los sistemas automatizados son utilizados para evaluar riesgos procesales, imponer medidas cautelares o apoyar decisiones jurisdiccionales sensibles.

Otro aspecto relevante en la discusión internacional se relaciona con el riesgo de deshumanización de la justicia. (Rodríguez Barroso, C., & Martínez Cisneros, L., 2024) sostiene que la creciente dependencia de herramientas algorítmicas podría debilitar la función interpretativa y ética del juez, afectando la dimensión humana del proceso judicial. La justicia no puede reducirse únicamente a cálculos probabilísticos, ya que las decisiones judiciales involucran contextos sociales, culturales y emocionales que difícilmente pueden ser comprendidos plenamente por sistemas automatizados. Por ello, diversos autores coinciden en que la inteligencia artificial debe funcionar como un mecanismo de apoyo y no como un sustituto absoluto de la decisión humana.

La racionalidad algorítmica representa una herramienta con gran potencial para transformar positivamente los sistemas judiciales internacionales; sin embargo, su implementación también plantea importantes desafíos jurídicos, éticos y democráticos. La reconstrucción crítica del juicio exige reconocer que la tecnología no es neutral y que el uso de inteligencia artificial en la justicia debe subordinarse a principios fundamentales como la dignidad humana, la transparencia, la igualdad y el debido proceso. En este contexto, el reto contemporáneo consiste en alcanzar un equilibrio entre innovación tecnológica y preservación de la racionalidad jurídica humana como eje central de la administración de justicia.

## Conclusiones

Los fundamentos teóricos de la racionalidad algorítmica en la reconstrucción crítica del juicio evidencian que la inteligencia artificial se ha convertido en un elemento transformador de los sistemas de justicia a nivel internacional. La incorporación de algoritmos y modelos predictivos permite optimizar procesos, agilizar decisiones y mejorar el acceso a la información jurídica; sin embargo, también plantea importantes desafíos relacionados con la transparencia, la explicabilidad, la imparcialidad y la protección de los derechos fundamentales. Desde una perspectiva crítica, la racionalidad algorítmica no puede reemplazar completamente el razonamiento jurídico humano, ya que el juicio implica interpretación normativa, valoración ética y análisis contextual de los hechos, elementos que exceden la lógica matemática de los sistemas automatizados. Por ello, la reconstrucción crítica del juicio en la era de la inteligencia artificial requiere un equilibrio entre innovación tecnológica y principios jurídicos democráticos, garantizando siempre la supervisión humana, la motivación de las decisiones y el respeto al debido proceso.



La importancia de la racionalidad algorítmica en la reconstrucción crítica del juicio radica en su capacidad para modernizar y fortalecer los sistemas de justicia mediante herramientas tecnológicas que mejoran la eficiencia, agilizan los procesos y optimizan el análisis de información jurídica a nivel internacional. La inteligencia artificial permite apoyar la toma de decisiones judiciales, reducir cargas procesales y facilitar el acceso a una justicia más rápida y organizada. La reconstrucción crítica del juicio en la era de la inteligencia artificial exige que los sistemas algorítmicos sean utilizados de forma ética, responsable y supervisada, garantizando que la tecnología fortalezca la administración de justicia sin reemplazar el criterio humano y los valores democráticos que sustentan el Estado de derecho.

Los desafíos de la racionalidad algorítmica en la reconstrucción crítica del juicio evidencian que la incorporación de la inteligencia artificial en los sistemas de justicia internacionales genera importantes riesgos jurídicos, éticos y sociales. Entre los principales desafíos destacan la opacidad de los algoritmos, los sesgos automatizados, la afectación al debido proceso y el riesgo de deshumanización de las decisiones judiciales. Aunque la inteligencia artificial puede mejorar la eficiencia y rapidez de la administración de justicia, no puede sustituir plenamente el razonamiento jurídico humano, ya que el juicio requiere interpretación, valoración ética y análisis contextual de cada caso. Por ello, resulta fundamental garantizar mecanismos de transparencia, explicabilidad y supervisión humana en el uso de sistemas algorítmicos dentro del ámbito judicial. En consecuencia, el reto internacional consiste en lograr un equilibrio entre innovación tecnológica y protección de los derechos fundamentales, asegurando que la racionalidad algorítmica funcione como una herramienta de apoyo a la justicia y no como un elemento que debilite la legitimidad, imparcialidad y humanidad del juicio.

## Referencias

- Alarie B, Niblett A, Yoon A. (2021). How Artificial Intelligence Will Affect the Practice of Law. *University of Toronto Law Journal*, 50-62. Obtenido de <https://doi.org/10.3138/utlj.2017-0052>
- Barona-Vilar, S. (2024). El dilema del razonamiento, motivación y decisión judicial algorítmica (IA): ¿la posibilidad de lo imposible? *Revista de pensamiento jurídico*, 3907–3914. Obtenido de <https://doi.org/10.36151/TD.2024.109>
- Barona-Vilar, S. (2024). El dilema del razonamiento, motivación y decisión judicial algorítmica (IA): ¿la posibilidad de lo imposible? *Teoría & Derecho. Revista de pensamiento jurídico*. Obtenido de <https://doi.org/10.36151/TD.2024.109>
- Bechara, A., Caballero, J., Vides, M., Navas, J., & Mendoza, F. (2024). Inteligencia artificial y su incidencia en el debido proceso. *Jurídicas*. Obtenido de <https://doi.org/10.17981/juridcuc.20.1.2024.20>
- Bench-Capon T, Prakken H. (2021). Argumentation in Artificial Intelligence and Law. *Artificial Intelligence*, 2714–2723. Obtenido de <https://doi.org/10.1016/j.artint.2020.103348>
- Borges F. (2020). Paths to Digital Justice: Judicial Robots, Algorithmic Decision-Making, and Due Process. *Asian Journal of Law and Society*. Obtenido de <https://doi.org/10.1017/als.2020.12>



- Cambi, E. A. S., & Amaral, M. E. T. P. T. (2024). Utilização da inteligência artificial no Poder Judiciário brasileiro: benefícios e desafios. *Revista da Emeron*. Obtenido de <https://doi.org/10.62009/Emeron.2764.9679n34/2024/338/p94-111>
- Caso M. (2025). Inteligencia artificial y algoritmos: la controvertida evolución de la tutela judicial efectiva en el proceso penal. *Estudios Penales y Criminológicos*, 151-169. Obtenido de <https://doi.org/10.15304/epc.44.8859>
- Floridi L. Cowls J. (2022). A Unified Framework of Five Principles for AI in Society. *Harvard Data Science Review*. Obtenido de [10.51634/2307-5201\\_2024\\_1\\_18](https://doi.org/10.51634/2307-5201_2024_1_18)
- González L, Hernández P. (2022). Inteligencia artificial y justicia digital en América Latina. *Revista IUS*, 203–224. Obtenido de <https://doi.org/10.35487/rius.v16i50.2022.768>
- Martínez A. (2021). Transparencia y explicabilidad de la inteligencia artificial en las administraciones públicas. *Revista Catalana de Dret Públic*. Obtenido de <https://doi.org/10.2436/rcdp.i62.2021.3583>
- Miller, T. (2021). Explanation in Artificial Intelligence: Insights from the Social Sciences. *arXiv*, 203–224. Obtenido de <https://arxiv.org/abs/1706.07269>
- Páez, A., & Ramírez-Bustamante, N. (2020). Análisis jurídico de la discriminación algorítmica en los procesos de selección laboral. *ArXiv*. Obtenido de <https://arxiv.org/abs/2008.00371>
- Parlamento Europeo. (2023). Artificial Intelligence Act. *Diario Oficial de la Unión Europea*. Obtenido de <https://artificialintelligenceact.eu/>
- Pasqual F. (2020). New Laws of Robotics: Defending Human Expertise in the Age of AI. *Harvard University Press*, 31-54. Obtenido de <https://doi.org/10.4159/9780674240470>
- Pereira Puigvert, S. (2024). La justicia y el proceso penal en clave algorítmica. Nuevos enfoques, nuevos riesgos. *IUS ET SCIENTIA*, 77–100. Obtenido de <https://doi.org/10.12795/IESTSCIENTIA.2024.i02.03>
- Rodrigo L. Canall. (2024). Modelos de IA interpretables para la toma de decisiones judiciales: más allá de la explicabilidad hacia el debido proceso legal. *Inteligencia Artificial, Teoría Jurídica y el Poder Judicial*. Obtenido de <https://revistas.rcaap.pt/epublica/article/view/45969/30969>
- Rodríguez Barroso, C., & Martínez Cisneros, L. (2024). La influencia de la inteligencia artificial en la administración de justicia: una transformación en el sistema judicial Catilinario. *Catilinario*. Obtenido de <https://doi.org/10.33210/rci.v2i2.36>
- Rodríguez, N. L. (2024). Inteligencia artificial y Justicia: ¿Juez robot o deshumanización de la Justicia? *Revista de la Escuela Judicial*, 161–190,. Obtenido de <https://doi.org/10.59353/drej.v1i1.78>
- Ruiz C. (2025). Entre algoritmos y garantías: una revisión crítica sobre la inteligencia artificial en el proceso penal. *Rev. investig. cient. Erga omnes*. Obtenido de <https://revistas.unh.edu.pe/index.php/rceo/article/view/763/1348>



- San Miguel Caso, C. (2023). Inteligencia artificial y algoritmos: la controvertida evolución de la tutela judicial efectiva en el proceso penal. *Estudios Penales y Criminológicos*,. Obtenido de <https://doi.org/10.15304/epc.44.8859>
- Sartor G, Lagioia F. (2020). The impact of AI on law and legal services. *Journal of Cross-disciplinary Research in Computational Law*, , 760–777. Obtenido de <https://doi.org/10.2139/ssrn.3640605>
- Toledo, C., & Pessoa, D. (2023). O uso de inteligência artificial na tomada de decisão judicial. . *Revista de Investigações Constitucionais*,. Obtenido de <https://doi.org/10.5380/rinc.v10i1.86319>
- Toscano López, F. H. (s.f.). Aproximación conceptual al “acceso efectivo a la administración de justicia. *Revista de Derecho Privado*. Obtenido de <https://revistas.uexternado.edu.co/index.php/derpri/article/view/3486/3373>
- Trejo Medina, D. (2024). Justicia algorítmica: desafíos y falacias de la inteligencia artificial en la impartición de justicia. *Universidad Nacional Autónoma de México*. Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/385212297\\_JUSTICIA\\_ALGORITMICA\\_DESAFIOS\\_Y\\_FALACIAS\\_DE\\_LA\\_INTELIGENCIA\\_ARTIFICIAL\\_EN\\_LA\\_IMPARTICION\\_DE\\_JUSTICIA](https://www.researchgate.net/publication/385212297_JUSTICIA_ALGORITMICA_DESAFIOS_Y_FALACIAS_DE_LA_INTELIGENCIA_ARTIFICIAL_EN_LA_IMPARTICION_DE_JUSTICIA)
- Unesco. (2023). Recomendación sobre la Ética de la Inteligencia Artificial. *Biblioteca Digital Unesco*. Obtenido de [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386510\\_spa?posInSet=1&queryId=c98b474e-59c3-4401-a0f8-5d96826ba305](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386510_spa?posInSet=1&queryId=c98b474e-59c3-4401-a0f8-5d96826ba305)

