43 TEMAS PROCESALES

Vanessa Franco Ramírez
Editora

RED
Proceso y Justicia

2026-1 ISSN 2619-3655

Valoración de la prueba digital en tiempos de inteligencia artificial generativa: la creación de un estándar como solución a las problemáticas contemporáneas

Juan Nicolás Velásquez Flores
jnvfsj@gmail.com
https://orcid.org/0009-0001-6217-5418
Daniel Felipe Vargas Pabón
Jorge Luis Moreno Carreño
jorgeluismoca@hotmail.com
https://orcid.org/0000-0002-1377-9020
Joseph Orlando Colmenares Ramírez
jocolmenares16@ucatolica.edu.co
https://orcid.org/0009-0007-7861-8950
Rafael José Bastidas Rodríguez
rafjbr16@gmail.com
https://orcid.org/0009-004-7828-0337
Camila Alexandra Acevedo de la Rosa
camilaacevedo2002@gmail.com
https://orcid.org/0009-0007-6149-3557

Resumen

La presente obra introduce al lector en la conceptualización de todo lo concerniente a la prueba y su valoración, con especial énfasis en la prueba digital o prueba electrónica. Posteriormente, se entrelaza dicha tipología de prueba con la inteligencia artificial (IA) y, en particular, la inteligencia artificial generativa (IAG). Asimismo, se advierte cómo esta última puede ser utilizada para la alteración o incluso la fabricación de pruebas. Después de exponer el panorama en el contexto contemporáneo, se evidencian los problemas puntuales a las que se deberá hacer frente en el entorno jurídico, resaltando especialmente la duda que la prueba digital genera en el juzgador. Finalmente se hace referencia a la evidente carencia de un estándar de prueba adecuado para este contexto. La investigación propone medidas adecuadas para el juzgador, con el fin de proporcionarle herramientas para enfrentar el vertiginoso panorama que se avecina para los escenarios judiciales, arbitrales o administrativos.

Palabras clave: inteligencia artificial; estándar de prueba; valoración probatoria; derecho procesal contemporáneo.

Abstract

This work introduces the reader to the conceptualization of evidence and its assessment, with special emphasis on digital or electronic evidence. It then connects this type of evidence with artificial intelligence (AI) and, in particular, generative artificial intelligence (GenAI). It also shows how the latter may be used to alter or even fabricate evidence. After outlining the contemporary landscape, the work identifies the specific problems that will need to be addressed in the legal sphere, especially highlighting the doubt that digital evidence may generate in the adjudicator. Finally, it refers to the evident lack of an adequate standard of proof for this context. The research proposes appropriate measures for adjudicators, with the aim of providing them with tools to confront the rapidly evolving landscape ahead for judicial, arbitral, and administrative proceedings.

Keywords: artificial intelligence; standard of proof; evidentiary assessment; contemporary procedural law.

Introducción

El proceso judicial se encuentra frente a una serie de cambios como consecuencia del avance tecnológico y la democratización digital. La norma adjetiva es mucho más versátil en cuanto a escritos y pruebas se refiere, debido a que el formato digital genera gran practicidad y economía procesal. Aunado a ello, los avances tecnológicos se han extendido en grandes hallazgos, derivándose en la creación de inteligencias basadas en softwares de análisis de datos, tal como la inteligencia artificial generativa (IAG). Esta se posiciona como un subcampo dentro de la inteligencia artificial (IA) y se centra en la creación de modelos capaces de generar nuevos contenidos basados en datos previamente aprendidos. De tal forma que estos sistemas son capaces de componer audios, crear imágenes y escribir textos que pueden llegar a ser indistinguibles de una creación humana, lo cual abre la posibilidad de que sean utilizados con fines fraudulentos.

Si bien la falsificación no es un fenómeno nuevo, lo distinto ahora es el grado de facilidad que existe para lograr generar contenidos falsos a través de la IAG. Antes se requería la intervención humana para realizar el trabajo manual y tedioso de alterar la prueba; pero ahora es posible que la IA lo realice directamente en lapsos de tiempo menores. De tal forma que pueden evidenciarse resultados de estas alteraciones tan sofisticados que lo ficticio y lo real se confunden.

Esta circunstancia cambia el panorama de lo que se tiene por inalterabilidad de la prueba, por lo que puede afirmarse que el sistema jurídico ha sufrido una desactualización. Resulta riesgoso no prever una forma de valoración de la prueba frente a la posibilidad de que sea generada con IA. Dicha carencia podría significar una posible indefensión, pues pone en el juzgador la carga de determinar qué es real y qué no lo es. En este sentido, se altera la carga de la prueba y se aumentan

los riesgos de un posible fraude procesal. Por consiguiente, es necesario formular parámetros que determinen qué se puede tener por prueba y qué no, para que estén a disposición del juez en el momento de la valoración.

Es oportuno cuestionarse: ¿cuáles son los criterios y estándares adecuados para la valoración de pruebas electrónicas en el derecho procesal contemporáneo, frente a la posibilidad de que estas sean generadas a través de la IAG? Para responder a este cuestionamiento, la presente investigación tiene como objetivo general adaptar la valoración de la prueba electrónica dentro del proceso judicial al contexto actual. Lo anterior, mediante los siguientes objetivos específicos: i) analizar la valoración de la prueba electrónica en el derecho probatorio actual; ii) identificar los problemas en materia probatoria que acarrea la falta de regulación y estandarización frente a la posibilidad de usar la IAG en el proceso; iii) formular medios de control a los que pueda acudir el juzgador ante la posible generación o alteración de pruebas con IAG.

Para desarrollar las ideas planteadas, esta investigación implementó una metodología basada en un enfoque documental-cualitativo. Se llevó a cabo una revisión exhaustiva de fuentes bibliográficas relevantes, tales como leyes nacionales, jurisprudencia y doctrina sobre la valoración probatoria, así como artículos científicos, reportes y estudios especializados en materia de IA. Lo anterior, permitió interpretar las nuevas tendencias procesales y tecnológicas desde un punto de vista analítico.

Además, se empleó una perspectiva jurídico-propositiva con el fin de formular los estándares y reglas de verificación de autenticidad para un contexto en el que la IAG empieza a permear el litigio. Para ello, mediante el método Delphi, se realizaron una serie de entrevistas a expertos en distintas materias, tales como derecho procesal, derecho probatorio y las nuevas tendencias de la tecnología y de la informática.

1. Régimen de valoración probatoria

1.1. Prueba

La palabra "prueba" tiene un carácter polisémico, ya que cuenta con un amplio uso en el mundo del saber y en la vida cotidiana, por lo que se hace necesario precisar su definición para entender su función dentro del proceso. El método inductivo se vinculó al pensamiento científico, como base de las disciplinas científicas modernas, tal como señala Martínez Cabrera (1983, p. 49).

La acción de "probar", tal y como la define la Real Academia Española (2024) en su Diccionario panhispánico del español jurídico es la "demostración de lo que es dudoso en un proceso. Mediante la prueba se trata de alcanzar la certeza de

un acto o la verdad de una afirmación". Puede decirse, entonces, que la actividad probatoria se encuentra encaminada a generar certeza acerca de lo sucedido en un hecho objeto de prueba en el proceso, al afirmar la existencia o inexistencia del hecho.

En consecuencia, la prueba se convierte en el objeto de una actividad racional dirigida a comprobar lo que se considera como verdad (Salcedo Cárdenas, 2009, p. 10). A efectos prácticos, Carnelutti (1982) hace una exposición metafórica de la prueba: "[e]l juez está en medio de un minúsculo cerco de luces, fuera del cual todo es tinieblas: detrás de él, el enigma del pasado y delante el enigma futuro. Ese minúsculo cerco es la prueba" (p. 18). Por lo que puede afirmarse, como lo hace Jeremy Bentham, citado por Salcedo Cárdenas (2009): "El arte del proceso no es esencialmente otra cosa que el arte de administrar las pruebas" (p. 11).

1.2. Valoración probatoria

El juez se enfrenta a la prueba en un examen cognitivo dirigido a adquirir la convicción sobre la existencia o no de los hechos invocados por las partes (Real Academia Española, 2024); es decir, valorará cuál será la realidad que, en efecto, debe ser sometida a la aplicación de la justicia. Dicha actividad se postula, incluso, como la finalidad del proceso: tal como sugiere Taruffo (2013), para formular una decisión justa, el juez deberá basarse en la verdad, extraída de un proceso debido y una correcta interpretación de las leyes (p. 14).

1.2.1. Estándar de prueba

En los términos de la presente investigación, se entenderá al estándar de prueba como las condiciones que otorgan un grado de veracidad entre el conocimiento aportado por la prueba y la existencia del hecho que se propone probar (Guerra Bonet, 2020, p. 113). Por otro lado, la doctrina ha intentado definir el estándar de prueba, confundiéndolo a menudo con la valoración probatoria, debido a que son conceptos distintos pero interrelacionados. Dentro del íter procesal, la etapa en la que el juez decide es distinta a la etapa en la que realiza la valoración probatoria; lo mismo ocurre con el estándar de prueba, que corresponde a la decisión y no a la valoración per se.

De tal forma que actúa como un umbral externo que determina el nivel mínimo de corroboración de la hipótesis evaluada en un caso específico; dicho de otra forma, es el parámetro del cual se sirve el juez para tomar la decisión según el grado de certeza adquirida mediante la valoración. De acuerdo con la clasificación planteada por Gascón Abellán (2005, pp. 131-132), el estándar se divide según los dos criterios expuestos en la Tabla 1.

Tabla 1: Clasificación del estándar de prueba

Según su modelo	Según su umbral de suficiencia
El modelo matemático-probabilístico establece el estándar en función de la superación de un grado expresado en términos matemáticos. La probabilidad de un hecho hipotético dependerá directamente de un aumento en la probabilidad basada en las pruebas admitidas en el juicio. Si esta probabilidad es mayor que la exigida por el estándar de prueba aplicable, entonces el juez está justificado en aceptar la hipótesis. El grado de certeza exigido se fijará en función del tipo de decisión y la materia, siendo comúnmente mayor en casos penales y menor en casos civiles.	Esta clasificación abarca dos niveles de suficiencia: el mínimo y el máximo. El nivel mínimo requiere que la proposición fáctica esté relativamente más corroborada por las pruebas disponibles que las proposiciones incompatibles con ella. De tal manera, asegura que las probabilidades de que el hecho ocurra sean mayores que las de que no ocurrió. Por otro lado, los niveles más exigentes requerirían de un mayor nivel de pruebas para dar por probada una proposición fáctica.

Fuente: Elaboración propia, 2024.

1.3. Prueba electrónica

Las tendencias actuales para el futuro de la administración de justicia se inclinan en establecer las nuevas formas en que pueden ser presentados los medios de prueba en el proceso. Un ejemplo de ello es que a día de hoy cualquier proceso judicial es mediado por las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), por lo que la totalidad de las pruebas que reposan en el expediente son pruebas digitales, salvo si se solicita allegar soporte del original al despacho.

Esta condición generó un giro radical en la valoración probatoria, ya que en el periodo de transición entre la justicia presencial y la digital se dejó de considerar la prueba electrónica como indiciaria (Corte Constitucional de Colombia, 2020, Sentencia T-043/20) y poco a poco pasó a ser considerada como prueba documental. Al respecto, se destaca la sentencia de la Comisión Nacional de Disciplina Judicial del 9 de diciembre de 2021, referida por Salazar Chavarro (2024, pp. 269-270), y señalada por importantes autores como pionera en reconocer la prueba electrónica como documental. En ese mismo orden de ideas, debe mencionarse lo desarrollado por la Corte Suprema de Justicia (2022) en la Sentencia STC 16733-2022 y por la Corte Constitucional (2022) en la Sentencia T-467/22, con ponencia del magistrado Jorge Enrique Ibáñez Najar.

1.3.1. Noción

El derecho procesal se ha caracterizado por su amplia libertad probatoria, la cual permite a las partes disponer de una gran cantidad de medios de prueba en el proceso, con el fin de obtener con ellas una sentencia favorable. Con la llegada de la tecnología y el auge de las redes sociales aparece el interrogante del valor probatorio de los mensajes de datos y documentos electrónicos dentro del proceso judicial.

En Colombia, la Ley 527 de 1999 incorpora la noción de mensaje de datos y le otorga fuerza probatoria a través del principio de equivalencia funcional,

atribuyéndoles el mismo valor probatorio de la prueba documental física, tal como puede apreciarse en sus arts. 5 y 6, criterio ratificado por la Corte Constitucional (2001) en la Sentencia C-831/01[1]. Para su presentación, los arts. 8 y 10 ibídem disponen que podrá hacerse tanto en original, en formato digital, como impreso en físico.

Seguidamente, el Código General del Proceso reconoce a los mensajes de datos como prueba documental en su art. 243, y ratifica el criterio de la Ley 527 de 1999 al permitir que sean presentados en formato digital o impreso en sus arts. 245 y 247 *ejusdem*, valorados bajo las reglas generales de los documentos. En virtud de ello, al documento electrónico le serán aplicadas las disposiciones generales dispuestas para las pruebas documentales en cuanto a su tacha, desconocimiento y cotejo, cuando haya dudas sobre su veracidad.

1.4. Valor de las pruebas electrónicas en el proceso

La prueba electrónica tiene plena validez en el proceso, tal como ha sido ratificado por la normativa aplicable y los criterios jurisprudenciales: (i) Ley 527 de 1999, art. 10: "[l]os mensajes de datos serán admisibles como medios de prueba y su fuerza probatoria es la otorgada en las disposiciones del Capítulo VIII del Título XIII, Sección Tercera, Libro Segundo del Código de Procedimiento Civil"; (ii) Corte Constitucional de Colombia, Sentencia T-043 de 2020; (iii) art. 4 del Decreto-Ley N.° 1204 de Venezuela sobre mensajes de datos: "[l]os mensajes de datos tendrán la misma eficacia probatoria que la ley otorga a los documentos escritos".

1.4.1. Equivalencia funcional: la prueba documental y la prueba electrónica

En virtud de la modernidad tecnológica se hace presente la necesidad de dejar atrás el papel; negarse a ello es obstaculizar el derecho y rechazar la evolución de la sociedad.

> (...) [E]ste cambio tecnológico ha planteado retos de actualización a los regímenes jurídicos nacionales e internacionales, de modo que puedan eficazmente responder a las exigencias planteadas por la creciente globalización de los asuntos, pues es indudable que los avances tecnológicos en materia de intercambio electrónico de datos han propiciado el desarrollo de esta tendencia en todos los órdenes, lo cual implica hacer las adecuaciones en los regímenes que sean necesarias para que estén acordes con las transformaciones (…) (Corte Constitucional de Colombia, Expediente T-7.461.559 de 2021).

1 "Se adoptó el criterio flexible de "equivalente funcional", que tuviera en cuenta los requisitos de forma, fiabilidad, inalterabilidad y rastreabilidad, que son aplicables a la documentación consignada sobre papel, ya que los mensajes de datos, por su naturaleza, no equivalen en estricto sentido a un documento consignado en papel. En conclusión, los documentos electrónicos están en capacidad de brindar similares niveles de seguridad que el papel y, en la mayoría de los casos, un mayor grado de confiabilidad y rapidez (…)"

De tal modo que, para la época actual, la justicia debe entenderse como una justicia digital en pro de la sostenibilidad. De ahí que la Ley Modelo sobre el Comercio Electrónico de la Comisión de las Naciones Unidas para el Desarrollo del Derecho Mercantil Internacional (CNUDMI) señaló respecto a los equivalentes funcionales lo siguiente:

> La función jurídica que en toda su extensión cumple la instrumentación escrita y autógrafa (...) respecto de cualquier acto jurídico, la cumple igualmente su instrumentación electrónica a través de un mensaje de datos, con independencia del contenido, dimensión, alcance y finalidad del acto así instrumentado (Torres Torres, 2009, p. 51).

Entonces, aun cuando exista resistencia de parte de los operadores de justicia, la naturaleza electrónica se desechó como argumento para la inadmisión de la prueba. La propia Corte Constitucional basó la teoría de la equivalencia funcional en que ambos tipos de reproducciones cuentan con similares valores que garantizan su fiabilidad:

> (...) los documentos electrónicos están en capacidad de brindar similares niveles de seguridad que el papel y, en la mayoría de los casos, un mayor grado de confiabilidad y rapidez, especialmente con respecto a la identificación del origen y el contenido de los datos, siempre que se cumplan los requisitos técnicos y jurídicos plasmados en la ley (Corte Constitucional de Colombia, 2020, Sentencia T-043/20).

Sin embargo, en la actualidad, al realizar un ejercicio similar al que se planteó en los años 2000, la tecnología ha perfeccionado esta categoría de documentos, pero se ha visto envuelta en un gran número de diatribas y particularidades.

> (...) La prueba electrónica contiene particularidades, vicisitudes, que incluso casi 22 años después de haber ganado terreno en los estrados judiciales a partir del principio de equivalencia funcional, en la actualidad no han sido estudiadas a fondo por tratarse de un medio en constante evolución, por lo cual mal podría equipararse funcionalmente a un medio de prueba que desde antaño está delimitado, regulado y legalizado con formas propias, muy distantes a las formas de la prueba electrónica" (Galvis Lugo & Bustamante Rua, 2019, pp. 217-218).

Cabe la pregunta, entonces, de si deberá seguir aceptándose una paridad entre las dos figuras, ¿puede hablarse de inalterabilidad en la actualidad digital? No en el mismo grado que el papel, por lo menos.

1.5. Sistema de valoración de prueba aplicable

Sobre los medios de conocimiento que le son presentados, el operador de justicia debe realizar una actividad racional en la que evalúa cada uno de ellos. Dicha labor deberá basarse, necesariamente, en un sistema legalmente reconocido para el tratamiento de dichas pruebas; de esa forma, el ordenamiento jurídico colombiano se rige por las reglas de la sana crítica. En este sentido, la sana crítica se presenta como el juzgamiento con base en criterios de racionalidad epistemológica, la dialéctica, la experiencia, la equidad y las artes auxiliares (Barrios González, 2003, p. 106).

Por consiguiente, el juez someterá el medio de prueba a este sistema para desarrollar un cuestionamiento, deducción, análisis y juicio respecto a cada uno de los elementos del mismo, con el fin de categorizar el hecho que la prueba pretende proponer como existente en el proceso. Entre otros aspectos, el sistema de sana crítica requiere una evaluación individual y sistemática, de modo que se aprecie cada extremo de la prueba para verificar si puede ser considerada como tal (Rivera Olarte & Rojas Quinaya, 2019, p. 27). Por lo tanto, bajo las directrices de este sistema será posible determinar el valor de las pruebas generadas por IA; pero es indispensable comprender cómo se conciben este tipo de tecnologías.

2. La inteligencia artificial generativa y sus usos

2.1. Conceptualización de la inteligencia artificial

La inteligencia artificial es definida por la Real Academia Española (2024) como la "disciplina científica que se ocupa de crear programas informáticos que ejecutan operaciones comparables a las que realiza la mente humana, como el aprendizaje o el razonamiento lógico". Asimismo, en palabras de Rouhiainen (2018), "(...) la IA es la capacidad de las máquinas para usar algoritmos, aprender de los datos y utilizar lo aprendido en la toma de decisiones tal y como lo haría un ser humano" (p. 17). Puede señalarse que la inteligencia artificial no tiene un concepto uniforme entre los expertos (Pabón, 2023).

Si bien es cierto que la era tecnológica e informática ha crecido exponencialmente en la última década, lo novedoso y, a su vez, alarmante, es la precisión con la que la IA logra imitar la conducta humana. Al respecto, es necesario entender que la forma en la que la IAG crea su contenido se determina por un proceso de continuas predicciones a través de tokens, calculados en función de datos e instrucciones con los que han sido pre-entrenadas (Zhang et al., 2022, p. 381). De esta forma funcionan los sistemas basados en GPT-4[2]; por lo tanto, son capaces de construir textos a partir de información suministrada previamente, imitando así la capacidad lógica humana. En virtud de su extendido uso, se ha generado cierta preocupación en cuanto a la distinción de escritos generados por la IA, ya que estos se hacen cada vez más indistinguibles de los producidos por una persona.

En este mismo orden de ideas, cabe destacar que no solo existe el modelo de lenguaje ya mencionado; también pueden destacarse los siguientes: Claude de Anthropic, Copilot de Microsoft, Gemini de Google, Grok de X, entre otros. Asimismo, existen otros tipos de IA, como Heygen o Synthesia, asociados con la creación de contenidos con personas sintéticas, tales como imágenes realistas o videos con avatares que resultan casi idénticos a personas reales (Cárdenas, 2024).

2 Modelo diseñado por OpenAI, cuyas siglas corresponden a Generative Pre-trained Transformer (transformador generativo preentrenado).

2.2. Clasificación

Debido a que no existe actualmente una clasificación universal de la IA y a su constante evolución, existen muchas categorizaciones que varían según el contexto y el autor que las proponga. Por ello, en una recopilación de los autores y estudios científicos más relevantes, se ha logrado identificar que los tipos de IA varían respecto a la técnica utilizada para su desarrollo, su capacidad de aprendizaje y el campo de su aplicación. En consecuencia, puede clasificarse según: i) su capacidad cognitiva y ii) su grado de autonomía, tal como menciona Morandín-Ahuerma (2022, pp. 1947-1951).

Según su grado de capacidad cognitiva, la IA puede ser débil o limitada, general o súper inteligente. Por otra parte, según su grado de autonomía, podrá ser reactiva, deliberativa, cognitiva o autónoma (Morandín-Ahuerma, 2022, pp. 1947-1951).

2.3. Inteligencia artificial generativa

La IAG es un subcampo que se desprende de la IA y se centra en la creación de imágenes, audios, textos, videos y otros tipos de contenido de manera autónoma. En especial, los modelos de IAG utilizan técnicas avanzadas de aprendizaje automático, como las redes neuronales generativas, las redes neuronales autorregresivas, los modelos variacionales y los modelos de flujo, entre otros (Amazon Web Services, 2022). Estas técnicas son usadas para generar contenido original que se asemeje al proporcionado mediante la inyección de datos. La tabla 2 sintetiza los distintos modelos a los que se les atribuyen características propias:

Tabla 2: Tipos de inteligencia artificial generativa:

Redes generativas adversariales (GAN)	Modelos generativos autorregresivos	Modelos variacionales autoencoder (VAE)
Son sistemas que constan de dos redes neuronales que compiten entre sí. Una red genera datos y la otra red intenta distinguir entre datos reales y generados. Con el tiempo, esta competencia mejora la calidad de las generaciones, generando múltiples versiones.	Estos modelos generan datos secuenciales de manera autorregresiva, es decir, generan un elemento a la vez basándose en los elementos anteriores de la secuencia. Ejemplos incluyen los modelos de lenguaje como GPT (Generative Pre-trained Transformer).	Estos modelos se basan en la idea de codificar y decodificar datos. El codificador convierte los datos de entrada en un espacio latente y luego el decodificador los reconstruye, lo que permite generar nuevos datos al muestrear de ese espacio latente.

Fuente: Elaboración propia, 2024.

2.4. Cómo permea los distintos sectores de la sociedad

Con la superación de la clásica tríada temporal de las revoluciones conocidas hasta la fecha —la agrícola, la industrial y la electrónica— emerge una nueva era: la era de la cuarta revolución industrial. Según Schwab (2016), esta nueva era se caracteriza por el surgimiento de tecnologías emergentes, como la IA, el big data y la conectividad, que redefinen las formas en que interactuamos, trabajamos, aprendemos y nos relacionamos; específicamente respecto a la IA, se plantea que gracias a esta se desdibuja paulatinamente la frontera entre el mundo físico y el digital (pp. 21-25). De tal forma que la IA se ha convertido en el eje central de debate en los años recientes, marcando un cambio profundo en la sociedad y la economía.

La irrupción de la IAG, debido a sus capacidades, plantea desafíos fundamentales en la valoración probatoria. La capacidad de generar contenidos completamente indistinguibles de los reales erosiona la confianza en las evidencias digitales, lo cual puede desatar una crisis en la administración de justicia. En este contexto, surge un problema de equilibrio de Pareto: las ventajas de la era digital vienen acompañadas de riesgos significativos. De ahí que la proliferación de pruebas manipuladas exija un replanteamiento desde la academia para abordar las implicaciones éticas y jurídicas de estas tecnologías.

La dificultad de distinguir entre pruebas auténticas y falsificaciones impacta no solo en la validez de los procedimientos judiciales, sino también en la percepción pública de la verdad y la justicia. Por tanto, es crucial emprender un análisis riguroso que aborde desde las consideraciones más generales hasta los aspectos específicos en sectores vulnerables, subrayando la necesidad de generar respuestas innovadoras que salvaguarden el tejido social y el orden jurídico.

2.4.1. Desinformación y deepfakes

Se debe tener en cuenta que, si bien la tecnología siempre ha tratado de avanzar para aumentar el bienestar del ser humano, resultan innegable los matices de escasa bondad que se han presentado en este tipo de desarrollos. De este modo, prácticas como el deepfake se hacen cada vez más comunes. El deepfake se trata de la creación de imágenes falsas por medio de IA que contienen personas o situaciones irreales (Devlin & Cheetham, 2023). Su objeto es retratar a individuos reales en situaciones comprometedoras que nunca ocurrieron, lo cual puede sonar futurista pero realmente ocurre desde hace años.

Esto puede verse ejemplificado en la fabricación de imágenes eróticas que carecen de veracidad, pero que lesionan la dignidad e incluso el buen nombre de las personas. Se plantea una situación ciertamente problemática: por una parte, este tipo de coyunturas deben ser objeto de prohibición; pero, por otro lado, es evidente que no existe aún ningún tipo de norma en la legislación colombiana que regule la infracción a derechos sustanciales mediante estos mecanismos.

2.5. La inteligencia artificial generativa al interior del proceso judicial

Cada una de las modalidades de IAG referidas puede ser usada al interior de un proceso judicial para diferentes fines. A partir del análisis de cada una de ellas, se han determinado los siguientes escenarios en los que este tipo de tecnologías incide en el proceso judicial.

En primer lugar, la impartición de justicia: ocurre cuando los operadores judiciales contemplan las alternativas que ofrece la inteligencia artificial y, a través de estas, buscan analizar, razonar y contrastar información para luego generar argumentos que han de ser usados como punto de partida para la toma de decisiones (Peláez Mejía, 2023, p. 149). A día de hoy, esto se presenta como "*Smart Courts*" en China (Shi et al., 2021, p. 2) o en los casos en que jueces de Colombia han hecho uso de la IAG como herramienta auxiliar para administrar justicia, como ocurrió con el Juzgado 1ero Laboral del Circuito de Cartagena en el año 2023, con la Sentencia 032 (Rad. 13001410500420220045901).

En segundo lugar, se encuentra el uso de la IAG para alterar documentos, fotografías y videos. En torno a la veracidad de la prueba aportada en el curso natural del procedimiento, es preciso señalar la posibilidad que tiene la parte de acudir a la tacha de falsedad y desconocimiento de documento[3] o de allegar nuevas pruebas; no obstante, en este escenario surgiría una sobrecarga probatoria para el extremo que busca probar la falsedad de la prueba, debido a la experticia técnica que se hace necesaria para ello.

En tercer lugar, se da el escenario de las pruebas creadas mediante el uso de la IA, fenómeno que ya se tiene a la vuelta de la esquina, toda vez que en los últimos meses se han visto una serie de escándalos relacionados con la masificación de deepfakes de personas famosas, como el caso de Donald Trump, mostrado en situaciones comprometedoras.

2.6. Consecuencias de no regular la IAG en el proceso judicial

2.6.1. Problemas en la autenticidad y fiabilidad en pruebas digitales

En primer lugar, es plausible afirmar la alta probabilidad de que en el futuro se utilicen pruebas fabricadas por IA en un litigio, pues ya se han visto algunos intentos en que esta nueva tecnología ha tomado un rol protagónico en pleitos judiciales. Tal es el caso del abogado estadounidense Steven Schwartz, quien enfrentó sanciones disciplinarias por utilizar ChatGPT en la elaboración de una demanda contra la aerolínea Avianca, ya que hizo uso de precedentes legales y jurisprudenciales

3 Dicho procedimiento se encuentra regulado en los arts. 269 al 274 del Código General del Proceso (Ley 1564 de 2012).

inexistentes (El Tiempo, 2023). Esto en sí mismo representa una brecha marcada por la incertidumbre, pues postula un limbo jurídico peligroso tanto para la satisfacción de los fines de justicia y verdad como para el cumplimiento de las garantías procesales.

Lo anterior, en el entendido de que los criterios de autenticidad y fiabilidad de la prueba digital podrían verse resquebrajados si una parte procesal decide generar una prueba a través de este tipo de tecnología. Así fue señalado por Salazar Chavarro (2024), quien advirtió que esto vulnera el principio de equivalencia funcional del que gozan las pruebas digitales, trabajado jurisprudencialmente por la Corte Constitucional en sentencias como la C-662 de 2000. Este principio demarca la igualdad entre documentos físicos y electrónicos al interior de un proceso, y su desconocimiento puede transgredir el principio de buena fe, así como los requisitos de fiabilidad, rastreabilidad e inalterabilidad[4].

Es entonces cuando sale a flote la necesidad de recalcar la finalidad del proceso judicial, pues el derecho procesal debe entenderse como el medio para materializar las facultades sustanciales de las personas. Por ello, es imprescindible alcanzar lo más cercano a la verdad en cualquier tipo de litis.

En aras de lograr lo mencionado, el ordenamiento jurídico capacita al director del proceso para que decrete de oficio las pruebas que considere necesarias para alcanzar la verdad. Esta idea se complementa con lo dicho por la Corte Suprema de Justicia (2003) en su Sentencia C-874, en la cual se aborda el rol activo del juez en su búsqueda de la verdad como fin último procedimental. Por parte de autores tales como Parra Quijano (1999), se plantea la valía de las pruebas como el núcleo que trata de asemejarse a la autenticidad fáctica (p. 6), por lo cual su posible alteración mediante la IAG genera una latente preocupación en la comunidad jurídica.

2.6.2. Carencia de un estándar de valoración y escasa preparación de los operadores judiciales

En segundo lugar, en lo concerniente a la regulación específica de la temática, es importante recalcar que no se ha evidenciado ningún tipo de pronunciamiento legislativo ni judicial al respecto. Ello resulta realmente problemático, pues este escenario es el abrebocas perfecto para que se presenten vulneraciones al

4 La Escuela Judicial Rodrigo Lara Bonilla (2020, pp. 54-55) retomó la regla jurisprudencial fijada por la Sala de Casación Civil de la Corte Suprema de Justicia el 16 de diciembre de 2010, que a su vez recogió la postura de la Corte Constitucional. El método para determinar la fuerza probatoria de la prueba electrónica incluye los siguientes criterios: (i) alterabilidad: la parte que pretende probar un hecho no puede generar la prueba; (ii) inalterabilidad: el documento final no puede sufrir modificaciones; (iii) rastreabilidad: el documento electrónico puede rastrearse hasta su origen; (iv) conservación: la prueba debe guardarse en otro medio de almacenamiento ante la posibilidad de daño o extravío; (v) integralidad: la prueba debe aportarse de manera íntegra al proceso.

debido proceso, dados los distintos factores que con alto grado de probabilidad podrían ocurrir de no regularse la materia, aspecto preocupante que fue abordado mediante las entrevistas realizadas a expertos.

Es muy difícil desconocer tanto el arduo desarrollo del derecho probatorio como el estado actual del sistema judicial colombiano y de muchos países latinoamericanos en cuanto a la valoración de las pruebas, y cómo esto vulnera el art. 29 de la Constitución Política. De manera progresiva, distintos mecanismos jurídicos se han implementado para contrarrestar este tipo de conductas, como la oportunidad de interponer el recurso extraordinario de casación cuando una prueba sea mal valorada o ignorada y este hecho cambie el curso del proceso, o incluso la acción de tutela como puerta para llevar que un operador revise un posible error en la evaluación de los medios de prueba, conocido como defecto fáctico (Corte Constitucional de Colombia, 2021, Sentencia T-459/21).

De esta forma, la falta del establecimiento de un estándar probatorio que sirva como guía para quienes imparten justicia en este tipo de asuntos es tan relevante porque realmente ha sido muy tenue la iniciativa del Estado en organizarlo. Por ejemplo, el 26 de julio de 2023, la Defensoría del Pueblo (2023) hizo un llamado a la Corte Constitucional para que estableciera parámetros en el uso de la IA en la actividad judicial. No obstante, si bien la alta corte revisó la sentencia en concreto, no se han implementado caracteres de interpretación ni se ha legislado de alguna forma por parte del Congreso.

3. Medios de control ante la generación de pruebas con inteligencia artificial

3.1. Estándar aplicable al contexto IA generativa en la prueba de los hechos

En el contexto judicial, cualquier estándar de prueba (SP) para dar o no por probado exige que la hipótesis de uso de IA (en adelante Hu) no haya sido refutada. Una vez cumplido este requisito, pueden formularse SP más o menos exigentes, según los distintos grados de confirmación exigidos para Hu y los grados de confirmación tolerados para la hipótesis de no uso (en adelante Hnu).

Lo que pretende proponer esta investigación es que dentro del incidente, bien sea de tacha de falsedad o de desconocimiento, se haga uso del estándar que será expuesto en líneas posteriores. De tal forma que, al surgir la duda sobre el origen de una prueba y su posible fabricación por IAG, se dote al juzgador de una herramienta aplicable y vanguardista de cara al panorama actual y venidero. Dicho lo anterior, se procederá a describir lo concerniente al estándar de prueba, para lo cual es menester asignar valores de confirmación a las pruebas. Pueden distinguirse entre:

Confirmación sólida (valor 1): cuando las pruebas solo encuentran explicación si la hipótesis es verdadera. Si se tiene un análisis detallado del texto que muestra

características específicas de generación por IA que no podrían haber sido creadas por medios humanos, entonces la prueba confirma sólidamente que se usó IA.

Confirmación débil (valor 0.5): cuando las pruebas pueden explicarse si la hipótesis es verdadera, pero no son incompatibles con la hipótesis contraria. Si un documento tiene elementos que podrían haber sido generados por IA, pero esos mismos elementos también pueden ser producidos por un humano con ciertas habilidades, entonces la confirmación es débil.

Ausencia de confirmación (valor 0): cuando no hay pruebas que confirmen la hipótesis. Si no hay ninguna característica en el documento que sugiera que fue generado por IA, entonces hay una ausencia de confirmación. Para ilustrar los grados de confirmación exigidos y tolerados, puede considerarse la escala de SP expuesta en la Tabla 3:

Tabla 3: Estándares sobre el uso de IA

Estándares sobre el uso de IA	Grado de Exigencia de Hipótesis de uso	Grado de Tolerancia de Hipótesis de no uso	Comentario
SP1	Exigencia para Hu (0.5) Exigido: Para considerar que se usó IA, se requiere una confirmación débil (0.5). Es decir, las pruebas deben poder explicarse si la IA fue usada, aunque no excluye totalmente la hipótesis contraria.	Tolerancia para Hnu (1) Tolerado: Al mismo tiempo, se permite que la hipótesis de no uso de IA esté sólidamente confirmada (1). Esto significa que es aceptable dar por probado a pesar de que existan pruebas que demuestren sólidamente que no se usó IA.	Este estándar es muy laxo y permite dar por probado con una baja exigencia de confirmación para el uso de IA, incluso si hay pruebas contundentes de no uso de IA. Es un estándar poco razonable y potencialmente injusto.
SP2	Exigencia para Hu (0.5) Exigido: Se requiere una confirmación débil para considerar que se usó IA.	Tolerancia para Hnu (0.5) Tolerado: También se permite que la hipótesis de no uso de IA tenga una confirmación débil.	Este estándar es relativamente laxo. Permite dar por probado basándose en pruebas débiles tanto para el uso como para el no uso de IA. La balanza no se inclina claramente hacia ninguna de las dos hipótesis, lo que puede resultar en decisiones injustas.
SP3	Exigencia para Hu (0.5) Exigido: Se requiere una confirmación débil para considerar que se usó IA.	Tolerancia para Hnu (0) Tolerado: No se permite ninguna confirmación para la hipótesis de no uso de IA. No debe haber pruebas que confirmen esta hipótesis.	Este estándar permite dar por probado con una confirmación débil de uso de IA, siempre y cuando no haya ninguna prueba que confirme la hipótesis de no uso de IA. Es más exigente que SP1 y SP2 pero aún puede ser insuficiente para asegurar una decisión justa.

SP4	Exigencia para Hu (1) Exigido: Se requiere una confirmación sólida para considerar que se usó IA.	Tolerancia para Hnu (1) Tolerado: Se permite que la hipótesis de no uso de IA esté sólidamente confirmada.	Este estándar es más riguroso. Para dar por probado, se necesita confirmación sólida de uso de IA, aunque se permite que existan pruebas sólidas de no uso de IA. Esto puede resultar en determinar uso o no uso solo en casos donde la prueba de uso de IA es irrefutable.
SP5	Exigencia para Hu (1) Exigido: Se requiere una confirmación sólida para considerar que se usó IA.	Tolerancia para Hnu (0.5) Tolerado: Se permite que la hipótesis de no uso de IA tenga una confirmación débil.	Este estándar requiere una confirmación sólida de uso de IA pero permite alguna evidencia de no uso de IA. Es un equilibrio razonable entre exigir pruebas contundentes para el uso de IA y tolerar alguna incertidumbre sobre el no uso de IA.
SP6	Exigencia para Hu (1) Exigido: Se requiere una confirmación sólida para considerar que se usó IA.	Tolerancia para Hnu (0) Tolerado: No se permite ninguna confirmación para la hipótesis de no uso de IA. No debe haber pruebas que confirmen esta hipótesis.	Este es el estándar más exigente. Solo permite dar por probado si hay una prueba sólida de uso de IA y no existe ninguna prueba que confirme el no uso de IA. Es el más riguroso y asegura que solo se da por probado en casos donde la evidencia de uso de IA es irrefutable y no hay ninguna duda de que no se usó IA.

Fuente: Elaboración propia, 2024.

Cabe mencionar que los criterios a tomar en cuenta para realizar el ejercicio descrito por parte del juzgador son los expuestos en líneas previas en cuanto a la evaluación de la inalterabilidad, autenticidad, fiabilidad, rastreabilidad, recuperación y conservación.

Sin perjuicio de lo antes mencionado, no se elimina la posibilidad de que el juez de oficio valore estos criterios, llegado el caso en que encuentre algún tipo de inconsistencia en las pruebas digitales aportadas. De tal modo, adelantándose en su examen, podría decretar incluso una prueba pericial de oficio en aras de acercarse en debida forma a la verdad que tanto se anhela conseguir en cualquier proceso, tanto judicial como arbitral; asegurándose así de que se proferirá una decisión justa basada en la verdad.

3.2. El juramento respecto al uso de IA en la elaboración del libelo como requisito de admisibilidad

El llamamiento ético que representa esta investigación para los profesionales del derecho debe tomarse como un punto de partida importante de cara al futuro.

No se presume que los abogados usarán este tipo de tecnologías para falsificar información con miras a salir victoriosos en un proceso judicial. Sin embargo, al entender la nueva realidad que plantea la IA, el rol de la investigación es hacer un llamado, en principio, a la integridad del abogado.

Una de las opciones implementadas por el proceso judicial en los Estados Unidos de América para salvaguardar la integridad ética del desarrollo de la litis, específicamente en el estado de Texas, es la prestación de juramento en el que se declare la no presencia de IA en la redacción de escritos sin la rectificación o verificación de su exactitud por un ser humano (Thomsen, 2023). La presentación de declaración bajo juramento higieniza el proceso judicial al dotarlo de mayor contenido ético (Tomás Ríos Patio & Espinoza Bonifaz, 2022), pero también le impone una carga ética, moral e incluso disciplinaria al abogado que incurra en este tipo de prácticas.

A tenor de la presente investigación, lo que se propone es acompañar el libelo demandatorio o la contestación de la demanda con una declaración jurada en la que se indique si se usó IAG en la elaboración del escrito o de las pruebas aportadas. Esto pasará a convertirse en un deber ético y moral cuyo incumplimiento traerá consigo la inadmisión del libelo, y la falta al juramento tendrá como consecuencia sanciones de tipo disciplinario.

Esta propuesta se realiza con el fin de salvaguardar la licitud e inalterabilidad de la prueba que se pretende someter a valoración del operador de justicia. Ciertamente, la intencionalidad de falsificar o mentir en el proceso judicial no va a detenerse con la presentación de un documento enunciativo; pero, en definitiva, constituiría un impedimento al momento de realizar este tipo de prácticas malintencionadas y plantearía una repercusión negativa para el letrado que haga uso indiscriminado de la IAG, lo cual lo llevaría a pensarlo dos veces antes de proceder.

Conclusiones

Conforme al avance que ha tenido la tecnología y el protagonismo que ha tomado en el desarrollo de la sociedad, es obligación del derecho procesal mantenerse a la vanguardia y adaptarse a la posibilidad existente de que se intente defraudar un eventual proceso por medio de la fabricación de pruebas digitales que busquen inducir al juzgador en error.

El anterior escenario resulta preocupante, toda vez que a día de hoy el valor probatorio que se da a las pruebas digitales es el mismo que ostenta cualquier otra prueba documental, algo cuanto menos natural al atender que, a raíz de la emergencia sanitaria por la COVID-19, se digitalizaron los procesos tanto judiciales como arbitrales. No obstante, esto, sumado a la facilidad con la cual cualquier persona puede modificar o crear una prueba digital haciendo uso de IAG, se convierte en el cóctel perfecto para una posible defraudación masiva al aparato judicial, que a largo plazo podría generar desconfianza en el sector justicia.

Las problemáticas que se gestan en el escenario mencionado son: i) la duda que se genera en cuanto a la autenticidad y fiabilidad de las pruebas digitales, debido a la posibilidad de que hayan sido generadas por inteligencia artificial, y ii) la carencia de un estándar de valoración que delimite cómo el juez debe percibirlas. Por ello, se establece en líneas previas la necesidad de hacer uso de criterios objetivos de valoración y se crea un estándar de prueba aplicable a los incidentes tanto de tacha de falsedad como de desconocimiento.

Dicho esto, son tres los escenarios que pueden tener lugar en un proceso en el que se busca aportar una prueba digital: i) el juez no encuentra ningún tipo de razón para dudar de la autenticidad de la prueba y esta no es cuestionada mediante un incidente; ii) la prueba no está sujeta a un incidente propuesto por el extremo procesal opuesto al que la aporta, pero el juez de oficio duda de su autenticidad y, haciendo uso de los medios técnicos respectivos, la analiza en profundidad en aras de que se cumplan los criterios abordados en el escrito; y iii) se plantea la tacha del documento. En estos dos últimos escenarios es donde el juez, como director del proceso, hace uso del estándar aquí propuesto para valorar la autenticidad de la prueba en cuestión.

Finalmente, debe señalarse que la presente propuesta, más allá de ser una aproximación teórica, busca brindar una herramienta útil a los juzgadores a la hora de afrontar un problema que lenta y silenciosamente se materializa en el poder judicial. Con ese objetivo fueron realizadas entrevistas tanto a expertos en la materia como a operadores judiciales, en aras de tener pleno conocimiento de sus perspectivas y presentar una propuesta acorde con las mismas.

> "Vivimos en una época inquietante y contradictoria. Sabemos que estamos en un punto de quiebre, en un momento de cambio, en una coyuntura de definiciones".
>
> —Alejandro Gaviria

Referencias

Amazon Web Services. (2022). ¿Qué es la IA generativa? Explicación de la inteligencia artificial generativa. Amazon. https://aws.amazon.com/es/what-is/generative-ai/

Asamblea Nacional de Venezuela. (2001, 28 de febrero). Decreto N.º 1.204 con Rango y Fuerza de Ley sobre Mensajes de Datos y Firmas Electrónicas. Gaceta Oficial N.º 37.148. https://www.asambleanacional.gob.ve/leyes/sancionadas/decreto-no-1204-con-rango-y-fuerza-de-ley-de-mensajes-de-datos-y-firmas-electronicas

Barrios González, B. (2003). Teoría de la sana crítica. Opinión Jurídica, 2(3), 99–132. https://revistas.udem.edu.co/index.php/opinion/article/view/1338

Carnelutti, F. (1982). La prueba civil (Alcalá-Zamora y Castillo, N. Trad.). Depalma.

Congreso de la República de Colombia. (1991, 20 de junio). Constitución Política de Colombia. Gaceta Constitucional N.º 116. http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/constitucion_politica_1991.html

Congreso de la República de Colombia. (1999, 18 de agosto). Por medio de la cual se define y reglamenta el acceso y uso de los mensajes de datos, del comercio electrónico y de las firmas digitales, y se establecen las entidades de certificación y se dictan otras disposiciones [Ley 527 de 1999]. Diario Oficial, N.º 43.673. https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=4276

Congreso de la República de Colombia. (2012, 12 de julio). Por medio de la cual se expide el Código General del Proceso y se dictan otras disposiciones [Ley 1564 de 2012]. Diario Oficial, N.º 48.489. https://www.cancilleria.gov.co/sites/default/files/tramites_servicios/apostilla_legalizacion/ley_1564_de_2012_codigo_general_del_proceso.pdf

Corte Constitucional de Colombia. (2000, 08 de junio). Sentencia C-662/00. [M.P. Morón Díaz, F.]. https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2000/c-662-00.htm

Corte Constitucional de Colombia. (2003, 30 de septiembre). Sentencia C-874/03 [M.P. Monroy Cabra, M. G.]. https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2003/c-874-03.htm

Corte Constitucional de Colombia. (2020, 10 de febrero). Sentencia T-043/20 [M.P. Reyes Cuartas, J. F.]. https://www.corteconstitucional.gov.co/Relatoria/2020/T-043-20.htm

Corte Constitucional de Colombia. (2021, 15 de noviembre). Sentencia T-459/21 [M.P. Meneses Mosquera, P. A.]. https://www.corteconstitucional.gov.co/Relatoria/2021/T-459-21.htm

Corte Constitucional de Colombia. (2022, 19 de diciembre). Sentencia T-467/22 [M.P. Ibáñez Najar, J. E.]. https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2022/T-467-22.htm

Corte Constitucional de Colombia, Sala Plena. (2001, 8 de agosto). Sentencia C-831/01 [M.P. Tafur Galvis, Á.]. https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2001/c-831-01.htm

Corte Suprema de Justicia de Colombia, Sala de Casación Civil. (2022, 14 de diciembre). Sentencia STC 16733-2022, rad. 68001221300020220038901 [M.P. Tejeiro Duque, O. A.]. https://www.cortesuprema.gov.co/corte/wp-content/uploads/relatorias/tutelas/B%20MAR2023/FICHA%20STC16733-2022.docx

Defensoría del Pueblo (Colombia). (2023). Corte Constitucional acepta solicitud de la Defensoría del Pueblo de evaluar uso de la inteligencia artificial (IA) en decisiones judiciales. https://www.defensoria.gov.co/-/corte-constitucional-acepta-solicitud-de-la-defensor%C3%ADa-del-pueblo-de-evaluar-uso-de-la-inteligencia-artificial-ia-en-decisiones-judiciales

Devlin, K. & Cheetham, J. (2023, [COMPLETAR: día de mes]). Fake Trump arrest photos: how to spot an AI-generated image. BBC News. https://www.bbc.com/news/world-us-canada-65069316

El Tiempo. (2023, [COMPLETAR: día de mes]). Abogado que lleva demanda contra Avianca usó ChatGPT y todo le salió mal. https://www.eltiempo.com/mundo/eeuu-y-canada/chatgpt-abogado-con-ayuda-del-chatbot-declaro-juicio-contra-avianca-772455

Escuela Judicial 'Rodrigo Lara Bonilla'. (2020). Evidencia digital: procedimientos técnicos. Consejo Superior de la Judicatura. https://escuelajudicial.ramajudicial.gov.co/sites/default/files/22_cartilla_evidencia_digital_-_procedimientos_teicnicos.pdf

Galvis Lugo, Á. F. & Bustamante Rua, M. (2019). La no equivalencia funcional entre la prueba electrónica y la prueba documental: una lectura desde la regulación procesal colombiana. Ius et Praxis, 25(2), 217–248. https://doi.org/10.4067/S0718-00122019000200189

Gascón Abellán, M. (2005). Sobre la posibilidad de formular estándares de prueba objetivos. Doxa: Cuadernos de Filosofía del Derecho, (28), 127–139. https://doi.org/10.14198/DOXA2005.28.10

Guerra Bonet, J. D. (2020). Estándares de prueba: una mirada desde la probabilidad. En F. H. Toscano López, J. C. Naizir Sistac, L. G. Acero Gallego & R. Bejarano Guzmán (Eds.), Derecho probatorio: desafíos y perspectivas. Universidad Externado de Colombia.

Juzgado 1.º Laboral del Circuito de Cartagena. (2023, 30 de enero). Sentencia 032, rad. 13001410500420220045901 [Juez: Padilla García, J. M.]. https://forogpp.com/wp-content/uploads/2023/01/sentencia-tutela-segunda-instancia-rad.-13001410500420220045901.pdf

Martínez Cabrera, F. (1983). El método inductivo (Tesis de maestría, Universidad Autónoma de Nuevo León). Repositorio Institucional UANL. http://eprints.uanl.mx/5599/1/1080071376.PDF

Morandín-Ahuerma, F. (2022). What is artificial intelligence? International Journal of Research Publication and Reviews, 3(12), 1947–1951. https://www.ijrpr.com/archive.php?volume=3&issue=12

Pabón, M. [Instituto Colombiano de Derecho Procesal]. (2023, 19 de septiembre). Inteligencia artificial en el proceso judicial. Ponencia en el Congreso ICDP 2023 [Archivo de video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=65tYxEhvc7

Parra Quijano, J. (1999). Manual de derecho probatorio (10.ª ed.). Ediciones Librería del Profesional.

Peláez Mejía, J. M. (2023). ChatGPT: ¿una herramienta útil para evaluar la corrección del razonamiento probatorio en materia penal? En Constitución y prototipos de inteligencia artificial en el proceso (pp. 42–69). Grupo Editorial Ibáñez; Universidad Libre.

Real Academia Española. (2024). Inteligencia artificial. En Diccionario panhispánico del español jurídico. https://dpej.rae.es/lema/inteligencia-artificial

Real Academia Española. (2024). Prueba. En Diccionario panhispánico del español jurídico. https://dpej.rae.es/lema/prueba

Rivera Olarte, F. J. & Rojas Quinaya, L. F. (2019). Estudio interdisciplinario sobre los sistemas de valoración y estándares probatorios en el derecho procesal colombiano. Dixi, 21(30), [COMPLETAR: pp.]. https://doi.org/10.16925/2357-5891.2019.02.01

Rouhiainen, L. (2018). Inteligencia artificial: 101 cosas que debes saber hoy sobre nuestro futuro. Editorial Planeta.

Salazar Chavarro, C. D. (2024). Derecho disciplinario interactivo (2.ª ed.). Ediciones Nueva Jurídica.

Salcedo Cárdenas, J. (2009). Los indicios son prueba (2.ª reimp.). Universidad Central de Venezuela.

Schwab, K. (2016). La cuarta revolución industrial. El Tiempo Casa Editorial.

Shi, C., Sourdin, T. & Li, B. (2021). The smart court – a new pathway to justice in China? International Journal for Court Administration, 12(1), Article 2. https://doi.org/10.36745/ijca.367

Taruffo, M. (2013). Verdad, prueba y motivación en la decisión sobre los hechos. (Cuadernos de Divulgación de la Justicia Electoral, 20). Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación. https://www.te.gob.mx/publicaciones/sites/default/files/archivos_libros/Cuaderno20.pdf

Thomsen, J. (2023, 31 de mayo). US judge orders lawyers to sign AI pledge, warning chatbots 'make stuff up'. Reuters. https://www.reuters.com/legal/transactional/us-judge-orders-lawyers-sign-ai-pledge-warning-they-make-stuff-up-2023-05-31/

Tomás Ríos Patio, G. A. & Espinoza Bonifaz, A. R. (2022). La necesidad de la declaración bajo juramento o promesa de honor del imputado como medio de prueba. Boletín Mexicano de Derecho Comparado, 55(163), https://doi.org/10.22201/iij.24484873e.2022.163.17502

Torres Torres, A. Y. (2009). Aplicación del principio de equivalencia funcional en la legislación colombiana. Revista de Contratación Electrónica, (106), https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3157877

Zhang, A., Lipton, Z., Li, M. & Smola, A. (2022). Dive into deep learning. Amazon Science. https://d2l.ai

43 | TEMAS PROCESALES
2026-1

RED
Proceso y Justicia

ISSN 2619-3655

www.procesalyjusticia.org