

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 Flórez, Daniel Felipe Vargas Pabón
Joseph Orlando Colmenares Ramírez, Camila Alexandra Acevedo de la Rosa
y Rafael José Bastidas Rodríguez*

Tutor: *Jorge Luis Moreno Carreño*

DESMA S.A.S.

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. Expuesto el panorama en el contexto contemporáneo, se evidencian los problemas puntuales a los cuales se deberá hacer frente; se inicia con la duda que la prueba digital genera en el juzgador y se culmina con la evidente carencia de un estándar de prueba adecuado al contexto descrito. Finalmente, la investigación propone medidas adecuadas para el juzgador, con el fin de proporcionar herramientas para enfrentar el vertiginoso panorama venidero en los escenarios judiciales, arbitrales o administrativos, según sea el caso.

Palabras clave: Inteligencia Artificial, Valoración probatoria, Estándar de prueba, futuro de la administración de justicia, Derecho procesal contemporáneo.

Abstract

This work introduces the reader to the conceptualization of everything concerning evidence and its evaluation, with special emphasis on digital or electronic evidence. Subsequently, this type of evidence is intertwined with Artificial Intelligence (AI), and in particular, Generative Artificial Intelligence (GAI). Furthermore, it warns how the latter can be used to alter or even fabricate evidence. Once the contemporary context is outlined, the specific problems that need to be addressed become evident; starting with the doubt that digital evidence generates in the judge and culminating with the clear lack of a standard of evidence appropriate to the described context. Finally, the research proposes suitable measures for the judge, with the aim of providing tools to face the rapid changes ahead in judicial, arbitral, or administrative settings, as the case may be.

Keywords: Artificial Intelligence, Evidence Assessment, Standard of Proof, Future of Justice Administration, 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 su presentación en forma digital presenta gran practicidad y economía procesal. Aunado a ello, los avances tecnológicos se han extendido en grandes hallazgos, derivándose en la creación de inteligencias lógicas basadas en *software* 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 es cierto, la falsificación no es un fenómeno nuevo, lo distinto ahora es el grado de simplicidad 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 directamente realice esto en lapsos menores de tiempo. De tal forma, que pueden evidenciarse resultados de estas alteraciones, tan sofisticados, que lo ficticio y lo real se confunden.

De este modo, cambia el panorama de lo que se tiene por inalterabilidad de la prueba, por lo que se puede afirmar que el sistema jurídico ha sufrido una desactualización al respecto. Por lo tanto, resulta un riesgo no prever la forma de valoración frente a la posibilidad de que sean promovidos en el proceso pruebas generadas con IA, a fin de cuentas, esto puede significar una posible indefensión en el proceso, debido a que pone frente al juzgador la carga de determinar qué es real y que no lo es, situación que altera la carga de la prueba y que eleva los riesgos de un posible fraude procesal. Por consiguiente, es necesario formular los parámetros que determinen qué se puede tener por prueba y qué no, los cuales estarán a disposición del juez en su valoración.

Dicho lo anterior, es oportuno cuestionarse como pregunta problema ¿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 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 en lo respectivo a la inteligencia artificial generativa. Asimismo, buscando lograr esto 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 pueda acudir el juzgador ante la posible generación o alteración de pruebas con IAG.

Para desarrollar las ideas planteadas la investigación cuenta con un apartado metodológico compuesto por un enfoque documental-cualitativo, con el fin de producir una investigación de naturaleza disruptiva. En cuanto a su enfoque documental, se debe a la revisión exhaustiva de fuentes bibliográficas relevantes, tales como leyes nacionales, jurisprudencia y doctrina al respecto de la valoración probatoria. Así como artículos científicos, reportes y estudios especializados en cuanto a la IA. De tal manera, se interpretan las nuevas tendencias procesales y tecnológicas desde un punto de vista unificador que considera que todo funciona bajo una lógica integral.

Por otro lado, en su apartado cualitativo 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 permea en el litigio. Por lo tanto, mediante el método Delphi, se realizó una serie de entrevistas formuladas a expertos en distintas materias tales como: Derecho Procesal, Derecho Probatorio, Nuevas Tendencias de Tecnología e 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 hace necesaria su precisión para entender su función dentro del proceso. Conforme a la aparición del método inductivo, su significación se vinculó al pensamiento científico; el cual es la base de disciplinas científicas modernas tal como señala Fernando Martínez Cabrera¹. De esta forma, la acción de “probar” es definida por el Diccionario panhispánico del español jurídico como: “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”². Puede decirse, entonces, que la actividad probatoria se encuentra encaminada a generar certeza acerca de lo sucedido en un hecho que es 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, tal como señala Juvenal Salcedo Cárdenas³. A su vez, Francesco Carnelutti expone la importancia de la prueba metafóricamente al señalar que “El 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”⁴. Por lo que puede afirmarse, como lo hace Jeremías Bentham, “El arte del proceso no es esencialmente otra cosa que el arte de administrar las pruebas”⁵.

¹ Cfr. MARTÍNEZ CABRERA, Fernando. El método inductivo. Tesis de Grado Maestro en Metodología de la Ciencia. Monterrey: Universidad Autónoma de Nuevo León. Facultad de Filosofía y Letras. 1983, 49 p. Disponible desde internet en: <<http://eprints.uanl.mx/5599/1/1080071376.PDF>>

² Real Academia Española. 2024. Prueba. Diccionario Panhispánico de Español Jurídico. Disponible desde internet en: <<https://dpej.rae.es/lema/prueba>>

³ SALCEDO CÁRDENAS, Juvenal. Los indicios son prueba. Segunda reimpresión. Caracas, 2009. 10 p. Universidad Central de Venezuela. Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas.

⁴ CARNELUTTI, Francesco. La Prueba Civil. trad. de Alcalá Zamora y Castillo. Buenos Aires, 1982. 18 p. Disponible en internet en: <<http://bibliotecadigital.tamailipas.gob.mx/archivos/descargas/fc8de4ebf8484a7e14f6f44c08faa0b5e8e03ed6.pdf>>

⁵ Salcedo Cárdenas, J. (2009). *Op. cit.* 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 partes⁶; es decir, valorará cuál será la realidad que, en efecto, debe ser sometida a la aplicación de la justicia. Dicha actividad, inclusive, se postula como la finalidad del proceso, el cual para formular una decisión justa, deberá basarse en la verdad, extraída de un proceso debido y una correcta interpretación de las leyes⁷.

a. 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 probar⁸. Por otro lado, la doctrina ha intentado definir el estándar de prueba, a menudo confundiendo 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, asimismo ocurre con el estándar de prueba, el cual corresponde a la decisión más 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 parámetro del cual se sirve el juez para tomar la decisión según el grado de certeza adquirida mediante la valoración. De tal manera que, de acuerdo con la clasificación planteado por Marina Gascón Abellán⁹, se divide según los dos criterios siguientes:

⁶ Real Academia de España. Prueba. Óp. cit

⁷ Vid. TARUFFO, Michele. *Verdad, prueba y motivación en la decisión sobre los hechos*. En: Cuadernos de Divulgación de la Justicia Electoral (20). México: Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación. 2013. 14 p. Disponible en internet en: <<http://dspace.italca.cl/bitstream/1950/9675/1/procesal%2C%20taruffo%2C%20prueba%20y%20motivación%20en%20la%20decisión%20sobre%20los%20hechos.pdf>>

⁸ GUERRA BONET, José David. Estándares de prueba: una mirada desde la probabilidad. En: Derecho probatorio: desafíos y perspectivas. Bogotá: Universidad Externado de Colombia, 2020. 113 p.

⁹ GASCÓN ABELLÁN, Marina. Sobre la posibilidad de formular estándares de prueba objetivos. En: DOXA. Cuadernos De Filosofía Del Derecho. vol.28. Ciudad Real: Universidad de Castilla-La Mancha. 2005. 131-132 pp. Disponible en internet en: <<https://doi.org/10.14198/DOXA2005.28.10>>

Tabla 1.

Según su modelo	Según su umbral de suficiencia
En primer lugar, el modelo matemático-probabilístico, el cual se refiere a un estándar que establece 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. De tal forma, 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 será fijado en función al tipo de decisión y la materia, el cual es comúnmente mayor en casos penales y menor en casos civiles.	Esta clasificación abarca dos niveles de suficiencia: el mínimo y el máximo. En primer lugar, el nivel mínimo de suficiencia 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. Un estándar menos exigente no sería aceptable para la sociedad, ya que no cumpliría con la exigencia racional de la valoración de la prueba. 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 vivo ejemplo de esto es que a día de hoy cualquier proceso judicial es mediado por las TIC, por lo que la totalidad de las pruebas que reposan en el expediente son pruebas digitales¹⁰. Este hito trajo consigo un giro de 180° en la valoración probatoria, ya que en el periodo de transición entre la justicia presencial y la digital se dejó de considerar como una prueba indiciaria¹¹ y poco a poco pasó a ser considerada como prueba documental. Al respecto, señala Cristian David Salazar Chavarro que dicha corriente fue adoptada en principio por la Comisión Seccional de Disciplina Judicial en 2021¹² y posteriormente tanto por parte de la Corte Suprema de Justicia¹³ como por la Guardiania de la Constitución¹³.

¹⁰ Salvo que si se solicita allegar soporte del original al despacho.

¹¹ COLOMBIA. CORTE CONSTITUCIONAL. Sentencia T-043 de 2020. Expediente T-7.461.559. (10, febrero, 2020). M.P: José Fernando Reyes Cuartas. “De la prueba electrónica como prueba indiciaria”. Disponible en internet en: <<https://www.corteconstitucional.gov.co/Relatoria/2020/T-043-20.htm>>

¹² COLOMBIA. COMISIÓN NACIONAL DE DISCIPLINA JUDICIAL, Sentencia del 9 de diciembre de 2021, M.P. Carlos Arturo Ramírez Vásquez *apud* SALAZAR CHAVARRO, Cristian David. Derecho Disciplinario Interactivo. 2da Ed. Bogotá D.C: Ediciones Nueva Jurídica, 2024. pp. 269-270.

¹³ COLOMBIA. CORTE SUPREMA DE JUSTICIA. Sentencia STC 16733-2022. Rad. 68001221300020220038901. (14, diciembre, 2022). M.P. Octavio Augusto Tejeiro Duque.

a. 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. En este caso, 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.

Dicho lo anterior, es necesario analizar cómo se encuentra previsto este medio probatorio desde el apartado normativo, esto atendiendo a que el principal avance jurisprudencial fue descrito de forma laconica en líneas previas. En Colombia se incorpora la noción de mensaje de datos y le otorga fuerza probatoria a través de la Ley 527 de 1999, esta ley fijó el principio de equivalencia funcional; por lo cual, les atribuye el mismo valor probatorio de la prueba documental física. Asimismo, puede apreciarse en los Artículos 5 y 6 *ejusdem*, criterio ratificado por la Corte Constitucional en Sentencia C-831 de 2001¹⁵. Para su presentación, los Artículos 8 y 10 *ibidem* disponen que se podrá hacer en original, en formato digital, como impreso en físico¹⁶.

“De la doctrina de la Corte Suprema de Justicia sobre la prueba electrónica y su carácter indiciario” Disponible en internet en: <https://www.cortesuprema.gov.co/corte/wp-content/uploads/relatorias/tutelas/B%20MAR2023/FICHA%20STC16733-2022.docx>

¹⁴ COLOMBIA. CORTE CONSTITUCIONAL. Sentencia T-467 de 2022. Expediente T-8.585.830. (19, diciembre, 2022). M.P: Jorge Enrique Ibáñez Najar. “De la Corte Suprema de Justicia como guardián de la Constitución”. Disponible en internet en: <<https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2022/T-467-22.htm#:~:text=Ninguna%20trabajadora%20puede%20ser%20despedida,causa%20el%20embarazo%20o%20la>>

¹⁵ “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...” COLOMBIA. CORTE CONSTITUCIONAL. Sala Plena. Expediente No. D-3371. (8, agosto, 2001). M.P: Dr. Álvaro Tafur Galvis. Sentencia C-831/01. “De la Equivalencia Funcional de la Prueba Electrónica” Disponible en internet en: <<https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2001/c-831-01.htm>>

¹⁶ COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 527 (18, agosto, 1999). “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. “Santa Fe, Bogotá, D.C.: Diario Oficial No. 43.673. Disponible en internet en: <<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=4276#:~:text=“Por%20medio%20de%20la%20cual,y%20se%20dictan%20otras%20disposiciones”>>

Seguidamente, dentro de la legislación colombiana, también puede hallarse lo dispuesto por el Código General del Proceso, el cual reconoce a los mensajes de datos como prueba documental en su Artículo 243¹⁷. Asimismo, ratifica el criterio de la Ley 527, al permitir que sean presentados en su formato digital o impreso en sus Artículos 245 y 247 *ejusdem*, los cuales son valorados bajo las reglas generales de los documentos. En virtud de todo 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, todo ello ha sido ratificado por la normativa aplicable y criterios jurisprudenciales¹⁸. Es plena prueba en cuanto a que:

a. Equivalencia funcional, la prueba documental y la prueba electrónica

En virtud de la modernidad tecnológica se hace presente la necesidad de dejar atrás al papel y negarse a ello es obstaculizar el derecho y rechazar la evolución de la sociedad¹⁹. De tal modo que, para la época actual, sea entendida la justicia como una justicia digital *en pro* de la sostenibilidad. De ahí que la Ley

¹⁷ COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 1564 (12, julio, 2012). “Por medio de la cual se expide el Código General del Proceso y se dictan otras disposiciones”. [en línea]. Santa Fe, Bogotá, D.C.: Diario Oficial No. 48.489. Disponible en internet en: <https://www.cancilleria.gov.co/sites/default/files/tramites_servicios/apostilla_legalizacion/ley_1564_de_2012_codigo_general_del_proceso.pdf>

¹⁸ Por nombrar algunos: (i) Ley 527 de 1999, Artículo 10.- *Los 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) COLOMBIA. CORTE CONSTITUCIONAL. Sentencia T-043. Óp. Cit. (iii) en un caso extranjero: Artículo 4.- Los Mensajes de Datos tendrán la misma eficacia probatoria que la ley otorga a los documentos escritos. en VENEZUELA. ASAMBLEA NACIONAL. Decreto-Ley N° 1204 (28, febrero, 2001). Disponible en internet en: <<https://www.asambleanacional.gob.ve/storage/documentos/leyes/decreto-no-20220315144506.pdf>> De tal forma, es notable el criterio uniforme en América Latina.

¹⁹ “...Desde luego, este 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 ha propiciado el desarrollo de esta tendencia en todos los órdenes, lo cual, desde luego, implica hacer las adecuaciones en los regímenes que sean necesarias para que

Modelo sobre el Comercio Electrónico de la Comisión de las Naciones Unidas para el desarrollo del Derecho Mercantil Internacional (CNUDMI) señaló respecto a 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 instrumentado²⁰.

Entonces, aún y cuando exista resistencia de parte de los operadores de justicia, al menos para ese momento, la connotación electrónica se desechó como argumento para su inadmisión. La propia Corte basó la teoría de la equivalencia funcional en que ambos tipos de reproducciones cuentan con similares valores que garantizan su fiabilidad, a saber que:

...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.²¹

Sin embargo, en la actualidad, al realizar un ejercicio similar al que se planteó en los 2000, la tecnología ha perfeccionado esta categoría de documentos, pero se ha visto envuelto en un gran número de diatribas y particularidades. Cabe la pregunta, entonces, si deberá seguir teniéndose a una igualdad entre las dos figuras, pues, en el contexto de la presente investigación ¿Puede hablarse de inalterabilidad en dado caso?²² Al menos, no al mismo grado que el papel.

estén acordes con las transformaciones...” (negritas agregadas). COLOMBIA. CORTE CONSTITUCIONAL. Expediente No. T-7.461.559 Óp. cit.

²⁰ TORRES TORRES, Ana Yasmin. Aplicación del principio de equivalencia funcional en la legislación colombiana. En: Revista de Contratación Electrónica, 2009. vol.106. 51p. Disponible en internet en: <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3157787>>

²¹ COLOMBIA. CORTE CONSTITUCIONAL. Sentencia T-043. Óp. cit.

²² “...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, Ángel Francisco y BUSTAMANTE RUA, Mónica. La no equivalencia funcional entre la prueba electrónica y la prueba documental: una lectura desde la regulación procesal colombiana.

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 evalúe 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, en aras de conceptualizar el término, la sana crítica se presenta como el juzgamiento con base en criterios de racionalidad epistemológica, la dialéctica, la experiencia, la equidad y artes auxiliares²³.

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 tal²⁴. Por lo tanto, bajo las directrices de este sistema será posible determinar el valor de las pruebas generadas por IA, pero es indispensable antes desarrollar cómo se concibe este tipo de tecnologías.

2. La inteligencia artificial generativa y sus usos

2.1 Conceptualización de Inteligencia Artificial

La Inteligencia Artificial es definida por el Diccionario de la Real Academia Española como: “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”²⁵. Asimismo, en palabras de Lasse Rouhiainen, “...la IA es la capacidad de las máquinas para usar

En: Revista Ius et Praxis, 2019 Vol. 25, no. 2. pp. 217-218. Disponible en internet en: <https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-00122019000200189&script=sci_abstract>

²³ BARRIOS GONZÁLEZ, Boris. Teoría de la sana crítica. En: Opinión Jurídica, 2003. Vol. 2, no. 3. p. 106. Disponible en internet en: <<https://revistas.udem.edu.co/index.php/opinion/article/view/1338>>

²⁴ RIVERA OLARTE, Francisco Javier y ROJAS QUINAYÁ, Lina Fernanda. Estudio interdisciplinario sobre los Sistemas de Valoración y Estándares Probatorios en el derecho procesal colombiano. En: Revista DIXI, 2019. vol. 21 no. 30. 27 p. Disponible en internet en: <<https://doi.org/10.16925/2357-5891.2019.02.01>>

²⁵ Real Academia Española. 2024. Inteligencia. Diccionario Panhispánico de Español Jurídico. Disponible desde internet en: <<https://dle.rae.es/inteligencia>>

algoritmos, aprender de los datos y utilizar lo aprendido en la toma de decisiones tal y como lo haría un ser humano”²⁶. Por lo que se puede señalar, que la inteligencia artificial no tiene un concepto uniforme entre los expertos, tal como lo explica Martha Pabón²⁷.

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 que la IAG crea su contenido, el cual se determinada por un proceso de continuas predicciones a través de *tokens*, calculados en función de datos e instrucciones con los que han sido preentrenadas²⁸. De esta forma funcionan los sistemas basados en GPT-4²⁹; por lo tanto, son capaces de construir, por ejemplo, textos a partir de información suministrada previamente, de tal forma que imita la capacidad lógica humana. En virtud de su tan extendido uso, se ha generado cierta preocupación en la distinción de escritos generados por IA, ya que se hacen cada vez más indistinguibles que 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: Cloud de Anthropic, Copilot de Microsoft, Gemini de Google, Yama de Meta, entre otros. A su vez, existen otros tipos de IA, como Heygen o Synthesia, que se asocian con el fenómeno de la creación de contenidos con humanos sintéticos, como lo pueden ser la creación de imágenes realistas de personas o la generación de videos con avatares sintéticos que resultan casi idénticos a personas reales³⁰.

²⁶ ROUHIAINEN, Lasse. Inteligencia artificial. 101 cosas que debes saber hoy sobre nuestro futuro. Barcelona: Editorial Planeta, S.A. 2018. 17 p. Disponible en internet en: <https://planetadelibrosec0.cdnstatics.com/libros_contenido_extra/40/39308_Inteligencia_artificial.pdf>

²⁷ PABÓN, Martha. Inteligencia artificial en el proceso judicial I Ponencia Dra. Martha Pabón I Congreso ICDP 2023. (vídeo). YouTube. Instituto Colombiano de Derecho Procesal, Colombia. (19 de septiembre de 2023). 19:07. Disponible en internet en: <<https://www.youtube.com/watch?v=65tYxEhvc7k>>

²⁸ Cfr. ZHANG, Aston; LIPTON, Zachary; LI, Mu y SMOLA, Alexander. *Dive into Deep Learning*. Amazon Science: 2022. p. 381. Disponible en: <<https://d2l.ai/d2l-en.pdf>>

²⁹ Modelo diseñado por OpenAI y que corresponde a las siglas de “Generative Pre-trained Transformer” (transformador generativo pre-entrenado)

³⁰ CÁRDENAS, Omar. Entrevista en línea, Google Meet. Observación inédita, 06 de junio de 2024. Magíster en Derecho Comercial de la Universidad Externado de Colombia, Especialista en Derecho Procesal Civil y Abogado de la Universidad de Nariño.

2.2 Clasificación

Debido a que no existe actualmente una clasificación universal de la IA., sumado 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, se puede clasificar según: i) su capacidad cognitiva y ii) su grado de autonomía, tal como menciona Fabio Morandín-Ahuerma³¹, de forma técnica pero concisa al subdividirla en dos grandes criterios.

Al respecto, se tiene que según su grado de capacidad cognitiva, la IA puede ser, tanto débil o limitada, como general o súper inteligente. Por otra parte, se tiene que según su grado de autonomía, esta podrá ser reactiva, deliberativa, cognitiva o autónoma³².

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 otros³³. Estas técnicas son usadas para generar contenido original que se asemeje al proporcionado mediante la inyección de datos. De conformidad con el autor citado, se logra sintetizar la organización que comprende algunos de los distintos modelos a los cuales se les atribuyen características propias de la manera siguiente:

³¹ Vid. MORANDÍN-AHUERMA, Fabio. What is Artificial Intelligence? En: International Journal of Research Publication and Reviews. 2022. Vol. 3, no. 12. pp. 1947-1951. Disponible en internet en: <<https://www.ijrpr.com/archive.php?volume=3&issue=1>>

³² *Ibidem*.

³³ Cfr. Amazon Web Services ¿Qué es la IA generativa? - Explicación de la inteligencia artificial generativa. Amazon. 2022. Disponible en internet en: <<https://aws.amazon.com/es/what-is/generative-ai/>>

Tabla 2

Tipos de Inteligencia Artificial Generativa		
Redes Generativas Adversariales (GANs)	Modelos Generativos Autoregresivos	Modelos Variacionales Autoencoder (VAEs)
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 nuevas y mejoradas.	Estos modelos generan datos secuenciales de manera autoregresiva, 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 encoder convierte los datos de entrada en un espacio latente, y luego el decoder los reconstruye. Esto permite generar nuevos datos al muestrear de ese espacio latente.

Fuente: *Elaboración Propia, 2024.*

2.4 Cómo permea en 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. Según Klaus Schwab, 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 relacionamos³⁴; específicamente respecto a la IA se plantea que gracias a esta se desdibuja paulatinamente la frontera entre el mundo físico y el digital³⁵. De tal forma que la IA se ha convertido en el eje central de debate en los años recientes y se pronostica que seguirá siendo un tema de discusión por varios lustros, lo que marcó un cambio profundo en nuestra sociedad y economía.

La irrupción de la IAG, debido a sus capacidades, plantea desafíos fundamentales en la valoración probatoria. Es así como la capacidad de generar contenidos completamente indistinguibles de los reales erosiona la confianza en 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 exige un replanteamiento desde la academia para abordar las implicaciones éticas y jurídicas de estas tecnologías.

³⁴ SCHWAB, Klaus. *La Cuarta Revolución Industrial*. Bogotá D.C: El Tiempo Casa Editorial. 2016, 21-22 pp. Disponible en internet en: <<https://economiapoliticafeunam.wordpress.com/wp-content/uploads/2020/05/klaus-schwab.la-4c2b0-rev.-industrial-2.pdf>>

³⁵ *Ibíd.* p. 25.

La dificultad de distinguir entre pruebas auténticas y falsificaciones impacta no sólo 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. De modo que subraya la necesidad de generar respuestas innovadoras que salvaguarden el tejido social y el orden jurídico³⁶.

a. Desinformación y *deepfakes*

Se debe tener en cuenta que, si bien, la tecnología siempre ha tratado de avanzar para la gratificación del ser humano, resulta innegable reconocer los matices de poca bondad que se han derramado en este tipo de desarrollos. De este modo, quizá, a una muy menor escala, esto ya sucede en la realidad con la IA, toda vez que prácticas como el *deepfake* se hacen cada vez más comunes. Al respecto, el *deepfake* se trata de la creación de imágenes falsas por medio de IA que contengan personas o situaciones irreales³⁷. Esto tiene como objeto retratar a individuos reales en situaciones comprometedoras que nunca ocurrieron, lo cual pudiese llegar a sonar, incluso, futurista pero ocurre desde años.

Asimismo, esto se puede ver ejemplificado en la fabricación de imágenes eróticas que carecen de veracidad, pero que infligen la dignidad e incluso el buen nombre. De tal modo, se coloca en entredicho una situación ciertamente cuestionable, puesto que, por una parte, este tipo de coyunturas deben ser prohibitivas de alguna forma. Pero, en otro sentido, también es evidenciable que no hay ningún tipo de norma aún, precisamente 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 inciden en el proceso judicial.

³⁶ El Confidencial. El fin de la realidad: así serán los próximos 10 años de la inteligencia artificial | Control Z Ep 5. (vídeo). YouTube. España. 2023. 14:38. Disponible en internet en: <<https://www.youtube.com/watch?v=cXghhnwSW6U&t=140s>>

³⁷ DEVLIN, Kayleen. y CHEETHAM, Joshua. Fake Trump arrest photos: How to spot an AI-generated image. BBC News. 2023. Disponible en internet en: <<https://www.bbc.com/news/world-us-canada-65069316>>

En primer lugar, la impartición de justicia. Sucede 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 decisiones³⁸; a día de hoy esto se presente con “Smart Courts” en China³⁹ o los casos en los que los jueces de Colombia han hecho uso de la IAG como herramienta auxiliar para administrar justicia⁴⁰.

En segundo lugar, se encuentra el uso de la inteligencia artificial generativa para alterar, verbigracia, la trasmutación de documentos, fotografías y videos; ahora bien, en torno a la veracidad de la prueba aportada en el curso natural del procedimiento, es preciso señalar la posibilidad que tiene la parte tanto de acudir a la tacha de falsedad y la tacha de desconocimiento como de allegar nuevas pruebas⁴¹; no obstante, en el primer escenario surgiría una sobrecarga probatoria para el extremo que busca probar la falsedad de la prueba debido a la experticia técnica necesaria para ello.

En tercer lugar se da el escenario en de las pruebas creadas mediante el uso de la inteligencia artificial, este es un 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 de cara a la masificación de *deepfakes* frente a personas famosas como llega a ser el caso de Donald Trump⁴², mostrándolo en situaciones comprometedoras.

2.6 Consecuencias de no atender la necesidad

³⁸ PELÁEZ MEJÍA, José Mejía. ChatGPT: ¿Una herramienta útil para evaluar la corrección del razonamiento probatorio en materia penal? En: Constitución y Prototipos de IA en el Proceso. Bogotá: Grupo Editorial Ibáñez. Universidad Libre. 2023. p. 149.

³⁹ SHI, Changqing; SOURDIN, Tania y LI, Bin. The Smart Court – A New Pathway to Justice in China? En: International Journal for Court Administration, 2021. vol.12 no.1. 2 p. Disponible en internet en: <<https://doi.org/10.36745/ijca.367>>

⁴⁰ COLOMBIA. RAMA JUDICIAL. JUZGADO 1° LABORAL DEL CIRCUITO CARTAGENA. Sentencia 032. Rad. 13001410500420220045901. (30, enero, 2023) Juez Juan Manuel Padilla Garcia. Disponible en internet en: <<https://forogpp.com/wp-content/uploads/2023/01/sentencia-tutela-segunda-instancia-rad.-13001410500420220045901.pdf>> & COLOMBIA. RAMA JUDICIAL. TRIBUNAL SUPERIOR DEL DISTRITO JUDICIAL DE PEREIRA. SALA DE DECISIÓN PENAL. Sentencia de Segunda Instancia Aprobada mediante Acta #306. Rad. 76-001-60-00193-2013-80734-01. (03, abril, 2024) M.P. Manuel Yarzagaray Bandera. Disponible en internet en: <https://xperta.legis.co/visor/jurcol/jurcol_5cde0867789146808f22c7335aa69830>

⁴¹ COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 1564 (12, julio, 2012). *Op. cit.*

⁴² DEVLIN, Kayleen. y CHEETHAM, Joshua. *Op. cit.*

a. Problemas en la autenticidad y fiabilidad en pruebas digitales

En primer lugar, es plausible afirmar la alta probabilidad del uso a futuro de pruebas fabricadas por IA en un litigio, ya que se han visto algunos intentos en que esta nueva tecnología tome un rol primordial en pleitos judiciales. Tal es el caso, del abogado estadounidense Steven Schwartz, quien enfrenta sanciones disciplinarias por utilizar Chat GPT en la elaboración de una demanda contra la aerolínea Avianca de manera errónea, toda vez que ésta hizo uso de distintos precedentes legales y jurisprudenciales que ni siquiera existen⁴³. Esto en sí mismo representa una brecha marcada por la incertidumbre, pues en definitiva postula un limbo jurídico peligroso tanto para la satisfacción de los fines de justicia y verdad como para el cumplimiento de las garantías procesales en cualquier tipo de actuación.

Lo anterior, en el entendido a qué criterios concernientes a la autenticidad y fiabilidad de la prueba digital podrían verse resquebrajados si una parte procesal decide generar una prueba por este tipo de tecnología. Así fue señalado por uno de los expertos entrevistados para el desarrollo del proyecto⁴⁴, en donde se dispuso que esto vulnera el principio de equivalencia funcional de los que gozan las pruebas digitales y que ha sido trabajado de manera jurisprudencial por la Corte Constitucional en sentencias como la C-662 de 2000⁴⁵. Este principio demarca la igualdad entre documentos físicos y electrónicos al interior de un proceso, lo cual puede transgredir contra el principio de buena fe que estos poseen y contra los requisitos de fiabilidad, rastreabilidad e inalterabilidad que se habían dispuesto en la providencia ya mencionada y que día de hoy son un parámetro vigente por la Escuela Judicial Rodrigo Lara Bonilla sumándole la conservación⁴⁶.

⁴³ El Tiempo. Abogado que lleva demanda contra Avianca usó ChatGPT y todo le salió mal. Bogotá D.C. 2023. Disponible en: <<https://www.eltiempo.com/mundo/eeuu-y-canada/chatgpt-abogado-con-ayuda-del-chatbot-declaro-juicio-contra-avianca-772455>>

⁴⁴ SALAZAR CHAVARRO, Cristian David. Entrevista en línea, Google Meet. Observación inédita, 07 de junio de 2024. Magíster y Especialista en Derecho Administrativo en la Universidad Libre de Colombia y Especialista en Derecho informático y de las nuevas tecnologías de la Universidad Externado de Colombia en convenio con la Universidad Complutense de Madrid.

⁴⁵ *Vid.* COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 1564 (12, julio, 2012). *Op. Cit.*

⁴⁶ ESCUELA JUDICIAL “RODRIGO LARA BONILLA”. Evidencia Digital. En: Procedimientos Técnicos. Bogotá D.C: Rama Judicial, Consejo de la Judicatura. Colombia. 2020, 54-55 pp. Disponible en internet en: <https://escuelajudicial.ramajudicial.gov.co/sites/default/files/22_cartilla_evidencia_digital_-_procedimientos_teicnicos.pdf>. Dicha

Es entonces, en donde sale a flote la necesidad de recalcar en sí misma la finalidad del proceso judicial, pues el derecho procesal debe entenderse como el medio para materializar las facultades sustanciales de las personas. Así pues, se debe dejar por sentado la imprescindible obligación de alcanzar lo más cercano a la verdad en cualquier tipo de *litis*.

En aras de lograr lo ya mencionado, el ordenamiento jurídico capacita al director del proceso para que decrete de oficio las prueba que considere son necesarias para alcanzar la verdad, esta idea se complementa con lo dicho en la sentencia C-874 de 2003⁴⁷ en la cual se habla del rol activo del juez en su búsqueda como fin último procedimental. Ahora bien, por parte de autores tales como Jairo Parra Quijano plantean la valía de las pruebas como el núcleo que trata de asemejarse a la autenticidad fáctica⁴⁸, por lo cual su posible alteración por parte de la IAG genera una latente preocupación en la comunidad jurídica.

b. Carencia de un estándar de valoración y la casi que nula preparación de los operadores judiciales para este tipo de escenarios

En segundo lugar, en lo concerniente a la regulación de la temática en específico, es importante recalcar que realmente no se ha evidenciado ningún tipo de pronunciamiento ni legislativo ni judicial frente a la temática en cuestión. De lo cual, resulta realmente problemático, pues este escenario es el perfecto abrebocas para que se pueden presentar vulneraciones al debido proceso, toda vez que se presentan distintos factores evidenciables que con alto grado de

Escuela hace mención a la regla jurisprudencial estipulada por la Sala de Casación Civil de la Corte Suprema de Justicia del 16 de diciembre de 2010, en donde retomó la anterior postura por la Corte Constitucional. El método jurisprudencial para determinar la fuerza probatoria es el siguiente: (i) Alterabilidad: La parte que quiere probar un hecho no puede generar la prueba (ii) Inalterabilidad: El documento final no puede sufrir modificaciones (iii) Rastreabilidad: El documento electrónico puede ser rastreada hasta su origen (iv) Conservación: Se debe guardar en otro medio de almacenamiento la prueba frente a la posibilidad de que se dañe o se extravíe (v) Integralidad: Se debe allegar de manera íntegra la prueba al proceso. *Ibidem*.

⁴⁷ COLOMBIA. CORTE SUPREMA DE JUSTICIA. Sentencia C-874/03. Expediente D-4546. (30, septiembre, 2003). M.P. Marco Gerardo Monroy Cabra. “De rol activo del juez en su búsqueda como fin último procedimental” Disponible en internet en: <<https://www.cortesuprema.gov.co/corte/wp-content/uploads/relatorias/tutelas/B%20MAR2023/FICHA%20STC16733-2022.docx>>

⁴⁸ Parra Quijano, Jairo. *Manual de Derecho Probatorio*. Décima Ed. Bogotá D.C: Ediciones Librería del Profesional. 1999, p. 6.

probabilidad podrían suceder si no se regula en esta materia, el cual es un aspecto preocupante que se fue tratado mediante las entrevistas realizadas a expertos.

Así las cosas, 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 como esto consecuentemente vulnera el Artículo 29 de la Constitución Política⁴⁹. Tal es el caso, que 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 cambie el curso del proceso, como incluso la misma puesta en marcha de una acción de tutela, siendo esta la puerta para llevar que un operador revise un posible error en la evaluación de los medios de prueba que a todas luces vulnera un derecho fundamental bajo el denominado defecto fáctico⁵⁰.

De esta forma, es que en la práctica la falta en el establecimiento de un estándar probatorio que sirva como guía para quienes imparten justicia en este tipo de asuntos es tan relevante, debido a que, realmente ha sido muy tenue la iniciativa del Estado en organizarlo. Por ejemplo, el 26 de julio del 2023, la Defensoría del pueblo 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 se revisó por parte de la alta corte la sentencia en concreto, también es cierto mencionar que no se han implementado ni caracteres de interpretación ni legislado de alguna forma por el congreso⁵¹.

⁴⁹ COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Constitución Política de Colombia (20, junio, 1991). Segunda edición corregida de la Constitución Política de Colombia, publicada en la Gaceta Constitucional No. 116 de 20 de julio de 1991. Santa Fe de Bogotá, D.C.: Diario Oficial No. 52.762. Disponible en internet en: <http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/constitucion_politica_1991.html>

⁵⁰ COLOMBIA. CORTE SUPREMA DE JUSTICIA. Sentencia T-459/21. Expediente T-8.189.292. (15, noviembre, 2021). M.P. Paola Andrea Meneses Mosquera. “Del Defecto del error en la evaluación de los medios de prueba” Disponible en internet: <<https://www.corteconstitucional.gov.co/Relatoria/2021/T-459-21.htm>>

⁵¹ Defensoría del Pueblo. Corte Constitucional acepta solicitud de la Defensoría del Pueblo de evaluar uso de la inteligencia artificial (IA) en decisiones judiciales. 2023. Disponible en internet en: <<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>>.

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, se pueden formular 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, sobre todo, vanguardista de cara al panorama actual y venidero. Dicho lo anterior, se procederá a describir lo concerniente al estándar de prueba y para esto es menester asignar valores de confirmación a las pruebas, podemos distinguir entre:

Confirmación sólida (valor 1): cuando las pruebas sólo encuentran explicación si la hipótesis es verdadera. Si tenemos 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 podría haber sido generados por IA, pero esos mismos elementos también pueden ser producidos por un humano con ciertas habilidades, entonces la confirmación es débil. La prueba sugiere que se pudo haber usado IA, pero no lo demuestra de manera concluyente.

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. No hay pruebas que apoyan la hipótesis de que se usó IA.

Para ilustrar los grados de confirmación exigidos y tolerados, podemos considerar la siguiente escala de SP:

Tabla 3

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.

Estándares sobre el uso de IA	Grado de Exigencia de Hipótesis de uso	Grado de Tolerancia de Hipótesis de no uso	Comentario
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 ya descrito por parte del juzgador, son los expuestos en líneas previas de cara a la evaluación de lo concerniente a la inalterabilidad, autenticidad, fiabilidad, rastreabilidad, recuperación y la 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, pudiendo 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. En definitiva, acercándose a la finalidad del proceso ya mencionada, al asegurarse que se proferirá una decisión justa, la cual se basa 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 la investigación a la luz de los profesionales del derecho debe tomarse como un punto 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 nos plantea la IA, el rol de los institutos de investigación es apelar, en principio, por la integridad del abogado.

Una de las opciones que ha implementado el proceso judicial en los Estados Unidos de América (EEUU) para salvaguardar la integridad ética del desarrollo de la *litis*⁵², específicamente en el estado de Texas, es la prestación de

⁵² Entendiendo que este, por ser un sistema judicial adversarial, a diferencia del propio colombiano, basado en la búsqueda de la verdad y el juzgamiento conforme al Estado Social de Derecho.

juramento que declare la no presencia de IA en la redacción de sus escritos sin la rectificación o verificación de su exactitud de un humano⁵³. La presentación de declaración bajo juramento higieniza el proceso judicial al dotarlo de mayor contenido ético⁵⁴, pero también, le impone una carga ética, moral e inclusive disciplinaria si fuere el caso al abogado con este tipo de prácticas.

A tenor de la presente investigación, lo que se propone es acompañar bien sea en el libelo de demanda o la contestación de la demanda con una declaración jurada donde se indique si se usó IAG en la elaboración bien sea del escrito o de las pruebas aportadas, esto pasará a convertirse en un deber ético y moral cuyo incumplimiento traería consigo la inadmisión del libelo y así mismo la falta al juramento tendría 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, significó un impedimento al momento de realizar este tipo de prácticas malintencionadas, así como también plantearía una repercusión negativa para el letrado que haga uso indiscriminado de la IAG lo cual se traduciría en que se piense dos veces por parte de los jurista el llegar a hacerlo.

Conclusiones

Como corolario del presente escrito se tiene que 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

⁵³ THOMSEN, Jacqueline. US judge orders lawyers to sign AI pledge, warning chatbots 'make stuff up'. Reuters. Traducción en Deepl.com. 2023. Disponible en internet en: <<https://www.reuters.com/legal/transactional/us-judge-orders-lawyers-sign-ai-pledge-warning-they-make-stuff-up-2023-05-31/>>

⁵⁴ TOMÁS RÍOS PATIO, Gino Augusto y ESPINOZA BONIFAZ, Augusto Renzo. La necesidad de la declaración bajo juramento o promesa de honor del imputado como medio de prueba En: Boletín Mexicano de Derecho Comparado, 2022. vol. 55 no. 163. 272 pp. Disponible en internet en: <<https://revistas.juridicas.unam.mx/index.php/derecho-comparado/article/view/17502/18591>>

la emergencia sanitaria de 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 al hacer uso de IAG, se convierte en el cóctel perfecto para una posible defraudación masiva al aparato judicial. De tal forma que a largo plazo podría generar desconfianza en el sector justicia.

Las problemáticas que se gestan en el escenario antes mencionado son tanto (i) La duda que se genera en cuanto a la autenticidad y fiabilidad de las pruebas digitales, debido a la posibilidad que hayan sido generadas por inteligencia artificial como (ii) La carencia de un estándar de valoración que delimite cómo el juez debe percibir las. Por ello, se establece en líneas previas la necesidad hacer uso de criterios objetivos de valoración y así mismo 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 cual se busca aportar una prueba digital, **i)** el primero, es que el juez no encuentre ningún tipo de razón para dudar de la autenticidad de la prueba y esta no sea cuestionada por medio de un incidente, **ii)** el segundo, es uno en el cual 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 la autenticidad de la misma y haciendo uso de los medios técnicos respectivos, la analiza en profundidad en aras de que se cumpla con los criterios abordados en el escrito, finalmente **iii)** el tercer escenario es aquel en el cual se plantea la tacha del documento y es en estos dos últimos escenarios en los cuales el juez como director del proceso hace uso del estándar aquí propuesto en aras de valorar la autenticidad de la prueba en cuestión.

Finalmente se debe señalar que la presente propuesta más allá de ser una aproximación teórica que tiene por objeto reposar de forma paquidémica en cualquier compendio de escritos académicos, 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, justamente con el objetivo de lograr esto fue que se realizaron 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 bibliográficas

Doctrina:

- BARRIOS GONZÁLEZ, Boris. Teoría de la sana crítica. En: Opinión Jurídica, 2003. Vol. 2, no. 3. p. 106. Disponible en internet en: <<https://revistas.udem.edu.co/index.php/opinion/article/view/1338>>
- CARNELUTTI, Francesco. La Prueba Civil. trad. de Alcalá Zamora y Castillo. Buenos Aires, 1982. 18 p. Disponible en internet en: <<http://bibliotecadigital.tamaulipas.gob.mx/archivos/descargas/fc8de4ebf8484a7e-14f6f44c08faa0b5e8e03ed6.pdf>>
- GALVIS LUGO, Ángel Francisco y BUSTAMANTE RUA, Mónica. La no equivalencia funcional entre la prueba electrónica y la prueba documental: una lectura desde la regulación procesal colombiana. En: Revista Ius et Praxis, 2019 Vol. 25, no. 2. pp. 217-218. Disponible en internet en: <https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-00122019000200189&script=sci_abstract>
- GASCÓN ABELLÁN, Marina. Sobre la posibilidad de formular estándares de prueba objetivos. En: DOXA. Cuadernos De Filosofía Del Derecho. Vol.28. Ciudad Real: Universidad de Castilla-La Mancha. 2005. 131-132 pp. Disponible en internet en: <<https://doi.org/10.14198/DOXA2005.28.10>>
- PARRA QUIJANO, Jairo. Manual de Derecho Probatorio. Décima Ed. Bogotá D.C: Ediciones Librería del Profesional. 1999, p. 6.
- PELÁEZ MEJÍA, José Mejía. ChatGPT: ¿Una herramienta útil para evaluar la corrección del razonamiento probatorio en materia penal? En: Constitución y Prototipos de IA en el Proceso. Bogotá: Grupo Editorial Ibáñez. Universidad Libre. 2023. p. 149.
- RIVERA OLARTE, Francisco Javier y ROJAS QUINAYÁ, Lina Fernanda. Estudio interdisciplinario sobre los Sistemas de Valoración y Estándares Probatorios en el derecho procesal colombiano. En: Revista DIXI, 2019. Vol. 21 no. 30. 27 p. Disponible en internet en: <<https://doi.org/10.16925/2357-5891.2019.02.01>>
- RÍOS PATIO, Gino Augusto y ESPINOZA BONIFAZ, Augusto Renzo. La necesidad de la declaración bajo juramento o promesa de honor del imputado como medio de prueba En: Boletín Mexicano de Derecho Comparado, 2022. Vol. 55 no. 163. 272 pp. Disponible en internet en: <<https://revistas.juridicas.unam.mx/index.php/derecho-comparado/article/view/17502/18591>>
- SALAZAR CHAVARRO, Cristian David. Derecho Disciplinario Interactivo. 2da Ed. Bogotá D.C: Ediciones Nueva Jurídica, 2024. 269-270 p.

SALCEDO CÁRDENAS, Juvenal. Los indicios son prueba. Segunda reimpresión. Caracas, 2009. 10 p. Universidad Central de Venezuela. Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas.

TORRES TORRES, Ana Yasmin. Aplicación del principio de equivalencia funcional en la legislación colombiana. En: Revista de Contratación Electrónica, 2009. vol.106. 51p. Disponible en internet en: <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3157787>>

SCHWAB, Klaus. La Cuarta Revolución Industrial. Bogotá D.C: El Tiempo Casa Editorial. 2016, 21-22 pp. Disponible en internet en: <https://economia-politicafeunam.wordpress.com/wp-content/uploads/2020/05/klaus-schwab-la-4c2b0-rev.-industrial-2.pdf>

TARUFFO, Michele. Verdad, prueba y motivación en la decisión sobre los hechos. En: Cuadernos de Divulgación de la Justicia Electoral (20). México: Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación. 2013. 14 p. Disponible en internet en: <<http://dspace.utelca.cl/bitstream/1950/9675/1/procesal%2C%20taruffo%2C%20prueba%20y%20motivaci%C3%B3n%20en%20la%20decisi%C3%B3n%20sobre%20los%20hechos.pdf>>

Jurisprudencia:

COLOMBIA. CORTE CONSTITUCIONAL. Sala Plena. Expediente No. D-3371. (8, agosto, 2001). M.P: Dr. Álvaro Tafur Galvis. Sentencia C-831/01. “De la Equivalencia Funcional de la Prueba Electrónica” Disponible en internet: <<https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2001/c-831-01.htm>>

COLOMBIA. CORTE CONSTITUCIONAL. Sentencia T-043 de 2020. Expediente T-7.461.559. (10, febrero, 2020). M.P: José Fernando Reyes Cuatrecasas. “De la prueba electrónica como prueba indiciaria”. Disponible en internet en: <<https://www.corteconstitucional.gov.co/Relatoria/2020/T-043-20.htm>>

COLOMBIA. CORTE CONSTITUCIONAL. Sentencia T-467 de 2022. Expediente T-8.585.830. (19, diciembre, 2022). M.P: Jorge Enrique Ibáñez Najar. “De la Corte Suprema de Justicia como guardián de la Constitución”. Disponible en internet en: <<https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2022/T-467-22.htm#:~:text=Ninguna%20trabajadora%20puede%20ser%20despedida,causa%20el%20embarazo%20o%20la>>

COLOMBIA. CORTE SUPREMA DE JUSTICIA. Sentencia C-874/03. Expediente D-4546. (30, septiembre, 2003). M.P. Marco Gerardo Monroy Cabra. “De rol activo del juez en su búsqueda como fin último procedimental” Disponible en internet en: <<https://www.cortesuprema.gov.co/>>

[corte/wp-content/uploads/relatorias/tutelas/B%20MAR2023/FICHA%20STC16733-2022.docx](https://www.cortesuprema.gov.co/corte/wp-content/uploads/relatorias/tutelas/B%20MAR2023/FICHA%20STC16733-2022.docx)>

COLOMBIA. CORTE SUPREMA DE JUSTICIA. Sentencia STC 16733-2022. Rad. 68001221300020220038901. (14, diciembre, 2022). M.P. Octavio Augusto Tejeiro Duque. “De la doctrina de la Corte Suprema de Justicia sobre la prueba electrónica y su carácter indiciario” Disponible en internet en: <<https://www.cortesuprema.gov.co/corte/wp-content/uploads/relatorias/tutelas/B%20MAR2023/FICHA%20STC16733-2022.docx>>

COLOMBIA. RAMA JUDICIAL. JUZGADO 1° LABORAL DEL CIRCUITO CARTAGENA. Sentencia 032. Rad. 13001410500420220045901. (30, enero, 2023) Juez Juan Manuel Padilla García. Disponible en internet en: <<https://forogpp.com/wp-content/uploads/2023/01/sentencia-tutela-segunda-instan-cia-rad.-13001410500420220045901.pdf>>

COLOMBIA. RAMA JUDICIAL. TRIBUNAL SUPERIOR DEL DISTRITO JUDICIAL DE PEREIRA. SALA DE DECISIÓN PENAL. Sentencia de Segunda Instancia Aprobada mediante Acta #306. Rad. 76-001-60-00193-2013-80734-01. (03, abril, 2024) M.P. Manuel Yarzagaray Bandera. Disponible en internet en: <https://xperta.legis.co/visor/jurcol/jurcol_5cde-0867789146808f22c7335aa69830>

Leyes

COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Constitución Política de Colombia (20, junio, 1991). Segunda edición corregida de la Constitución Política de Colombia, publicada en la Gaceta Constitucional No. 116 de 20 de julio de 1991. Santa Fe de Bogotá, D.C.: Diario Oficial No. 52.762. Disponible en internet en: <http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/constitucion_politica_1991.html>

COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 1564 (12, julio, 2012). “Por medio de la cual se expide el Código General del Proceso y se dictan otras disposiciones”. [En línea]. Santa Fe, Bogotá, D.C.: Diario Oficial No. 48.489. Disponible en internet: <https://www.cancilleria.gov.co/sites/default/files/tramites_servicios/apostilla_legalizacion/ley_1564_de_2012_codigo_general_del_proceso.pdf>

COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 527 (18, agosto, 1999). “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. “Santa Fe, Bogotá, D.C.: Diario Oficial No. 43.673. Disponible en internet: <<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=4276#:~:>

text=“Por%20medio%20de%20la%20cual,y%20se%20dictan%20otras%20 disposiciones>

VENEZUELA. ASAMBLEA NACIONAL. Decreto-Ley N° 1204 (28, febrero, 2001). Disponible en internet en: <<https://www.asambleanacional.gob.ve/storage/documentos/leyes/decreto-no-20220315144506.pdf>>

INFORMES Y OTROS DOCUMENTOS:

Amazon Web Services ¿Qué es la IA generativa? - Explicación de la inteligencia artificial generativa. Amazon. 2022. Disponible en internet en: <<https://aws.amazon.com/es/what-is/generative-ai/>>

COLOMBIA. CORTE SUPREMA DE JUSTICIA. Sentencia T-459/21. Expediente T-8.189.292. (15, noviembre, 2021). M.P. Paola Andrea Meneses Mosquera. “Del Defecto del error en la evaluación de los medios de prueba” Disponible en internet: <https://www.corteconstitucional.gov.co/Relatoria/2021/T-459-21.htm>

Defensoría del Pueblo. Corte Constitucional acepta solicitud de la Defensoría del Pueblo de evaluar uso de la inteligencia artificial (IA) en decisiones judiciales. 2023. Disponible en internet en: <<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, Kayleen y CHEETHAM, Joshua. Fake Trump arrest photos: How to spot an AI-generated image. BBC News. 2023. Disponible en internet en: <<https://www.bbc.com/news/world-us-canada-65069316>>

El Confidencial. El fin de la realidad: así serán los próximos 10 años de la inteligencia artificial | Control Z Ep 5. (vídeo). YouTube. España. 2023. 14:38. Disponible en internet: <<https://www.youtube.com/watch?v=cXghhnwSW6U&t=140s>>

El Tiempo. Abogado que lleva demanda contra Avianca usó ChatGPT y todo le salió mal. Bogotá D.C. 2023. Disponible en internet: <<https://www.eltiempo.com/mundo/eeuu-y-canada/chatgpt-abogado-con-ayuda-del-chatbot-declaro-juicio-contra-avianca-772455>>

ESCUELA JUDICIAL “RODRIGO LARA BONILLA”. Evidencia Digital. En: Procedimientos Técnicos. Bogotá D.C: Rama Judicial, Consejo de la Judicatura. Colombia. 2020, 54-55 pp. Disponible en internet en: <https://escuelajudicial.ramajudicial.gov.co/sites/default/files/22_cartilla_evidencia_digital_-_procedimientos_teicnicos.pdf>

MARTÍNEZ CABRERA, Fernando. El método inductivo. Tesis de Grado Maestro en Metodología de la Ciencia. Monterrey: Universidad Autónoma de Nuevo León. Facultad de Filosofía y Letras. 1983, 49 p. Disponible desde internet en: <<http://eprints.uanl.mx/5599/1/1080071376.PDF>>

- MORANDÍN-AHUERMA, Fabio. What is Artificial Intelligence? En: International Journal of Research Publication and Reviews. 2022. Vol. 3, no. 12. pp. 1947-1951. Disponible en internet en: <<https://www.ijrpr.com/archive.php?volume=3&issue=1>>
- PABÓN, Martha. Inteligencia artificial en el proceso judicial I Ponencia Dra. Martha Pabón I Congreso ICDP 2023. (Vídeo). YouTube. Instituto Colombiano de Derecho Procesal, Colombia. (19 de septiembre de 2023). 19:07. Disponible en internet en: <<https://www.youtube.com/watch?v=65tYxEhvc7k>>
- Real Academia Española. 2024. Inteligencia. Diccionario Panhispánico de Español Jurídico. Disponible en internet en: <<https://dle.rae.es/inteligencia>>
- Real Academia Española. 2024. Prueba. Diccionario Panhispánico de Español Jurídico. Disponible en internet en: <<https://dpej.rae.es/lema/prueba>>
- SHI, Changqing; SOURDIN, Tania y LI, Bin. The Smart Court – A New Pathway to Justice in China? En: International Journal for Court Administration, 2021. vol.12 no.1. 2 p. Disponible en internet en: <<https://doi.org/10.36745/ijca.367>>
- THOMSEN, Jacqueline. US judge orders lawyers to sign AI pledge, warning chat-bots ‘make stuff up’. Reuters. Traducción en Deepl.com. 2023. Disponible en internet en: <<https://www.reuters.com/legal/transactional/us-judge-orders-lawyers-sign-ai-pledge-warning-they-make-stuff-up-2023-05-31/>>
- ZHANG, Aston; LIPTON, Zachary; LI, Mu y SMOLA, Alexander. Dive into Deep Learning. Amazon Science: 2022. p. 381. Disponible en internet: <<https://d2l.ai/d2l-en.pdf>>