

Inteligencia artificial como herramienta en la construcción del estándar probatorio*

Artificial Intelligence As A Tool In The Construction Of The Evidentiary Standard

Semillero de investigación en representación de la Universidad Libre

Sara Alejandra Díaz Astudillo**

Yanit Gabriela Morelos Alandete***

Andrés Felipe Niño Suárez****

Diego Fernando Ortiz Ruiz*****

Leidy Alejandra Pérez León*****

Laura Daniela Rodríguez Simijaca*****

Santiago Rubiano Salazar*****

Natalia Torres Galán*****

Miguel Ángel Velasco Montoya*****

María Camila Zuluaga Gutiérrez*****

* Ponencia presentada en el XXI Concurso Internacional para Estudiantes de Derecho Nivel Pregrado, en el marco del XLI Congreso Colombiano de Derecho Procesal 2020, realizado por el Instituto Colombiano de Derecho Procesal Francisco Edilberto Mora Quiñonez. El semillero contó con la valiosa ayuda de Jessica Milena Diagama, Abogada de la Universidad Libre.

** Estudiante investigador de quinto año de la Facultad de Derecho de la Universidad Libre, Seccional Bogotá, participante del concurso de derecho procesal del ICDP, 2020. Correo: saraa-diaza@unilibre.edu.co

*** Estudiante de la Facultad de Derecho de la Universidad Libre, Seccional Bogotá. Participante en concursos de derechos humanos, derecho internacional y derecho penal. Correo: yanitg-morelosa@unilibre.edu.co

**** Estudiante investigador de quinto año de la Facultad de Derecho de la Universidad Libre, Seccional Bogotá. Correo: andresf-ninos@unilibre.edu.co

***** Estudiante investigador de quinto año de la Facultad de Derecho de la Universidad Libre, monitor del Área de Derecho Administrativo y de la Contratación Estatal, ponente del presente artículo ante el jurado del concurso de derecho procesal del ICDP, 2020. Correo: diegof-ortizr@unilibre.edu.co

***** Estudiante de quinto año de la Facultad de Derecho de la Universidad Libre, Sede Candelaria. Correo: alejandra-perezl@unilibre.edu.co

***** Estudiante de quinto año de la Facultad de Derecho de la Universidad Libre, Sede Candelaria. Correo: laurad-rodriguez@unilibre.edu.co

***** Estudiante investigador de quinto año de la Facultad de Derecho y miembro del semillero *Género, Derecho y Memoria*, vinculado al Centro de Investigaciones de la Universidad Libre, Seccional Bogotá. Correo: santiago-rubianos@unilibre.edu.co

***** Estudiante de quinto año de la Facultad de Derecho de la Universidad Libre, Sede Candelaria. Correo: natalia-torresg@unilibre.edu.co

***** Estudiante investigador de cuarto año, participante en concursos de Naciones Unidas, en representación de la Universidad Libre, en universidades internacionales, y miembro del Observatorio de Participación Ciudadana. Actual delegado del Club de Delegados del Modelo de Naciones Unidas, Universidad Libre, sede Pereira. Correo: miguela-velascom@unilibre.edu.co

***** Estudiante de quinto año de la Facultad de Derecho de la Universidad Libre, Sede Candelaria. Correo: mariac-zuluagag@unilibre.edu.co

Resumen

La *inteligencia artificial*, entendida como aquella máquina que puede emular el comportamiento humano, ha revolucionado grandes aspectos de la vida cotidiana, y es imposible que la justicia y el derecho se queden rezagados. En el presente trabajo, se plantea la utilización de esta ciencia como una herramienta que sirve de soporte adicional al funcionario judicial, en la construcción de un estándar probatorio; mediante el empleo del análisis del lenguaje no verbal o de la microexpresión facial, catalogada como universal, y captada a través de cámaras desarrolladas para estos fines. De esta manera, se podrá determinar, con un alto grado de certeza, si una persona está mintiendo o no; análisis que, en caso de dudas por parte del Juez, puede ser aprovechado como una ayuda en la valoración de la prueba. En suma, se examina cada aspecto de la inclusión de esta ciencia en el proceso, su armonía con la Constitución, y se proponen reformas a las leyes de procedimiento.

Palabras clave: prueba, inteligencia artificial, estándar de prueba, derecho procesal, ciencia

Abstract

Artificial intelligence, understood as a machine that can emulate human behavior, has revolutionized great aspects of everyday life, and it is impossible for justice and law to lag. In the present work, the use of this science is proposed as a tool that serves as an additional support to the judicial officer, in the construction of an evidentiary standard; using the analysis of non-verbal language or facial microexpression, cataloged as universal, and captured through cameras developed for these purposes. In this way, it will be possible to determine, with a high degree of certainty, if a person is lying or not; analysis that, in case of doubts on the part of the judge, can be used as an aid in the evaluation of the evidence. In short, every aspect of the inclusion of this science in the process is examined, its harmony with the Constitution, and reforms to the procedural laws are proposed.

Keywords: evidence, artificial intelligence, standard of proof, procedural law, science

1. La inteligencia artificial

*Hay quienes quieren que algo ocurra,
hay quienes sueñan con que pasará,
y hay quienes hacen que todo suceda*

MICHAEL JORDAN

Se entiende por *Inteligencia Artificial* (IA) aquella máquina que puede emular el comportamiento humano, es decir, aquella capaz de reaccionar bajo un patrón de información y dar rápidamente una respuesta; y que

llega, incluso, a superar el razonamiento humano común.

¿Y por qué superior? La respuesta se encuentra en el *Big data*, un conjunto de datos o combinaciones de estos, cuyo tamaño (volumen), complejidad (variabilidad) y velocidad de crecimiento (progresividad) dificultan su utilización mediante tecnologías y herramientas convencionales; correlacionadas con la IA, producen esa capacidad exclusiva de la *máquina*, de recolectar o *barrer* y, luego, cruzar, en fracciones inimaginables,

bles de tiempo, enormes cantidades de información (datos) que captura de la red global o la *internet*. Posteriormente, la utiliza para responder con prontitud a distintas situaciones; lo que ningún ser humano jamás podría lograr, dadas sus naturales limitadas capacidades, además de que el humano reclama su propio tiempo para meditar, discernir y resolver.

Entonces, ¿cuál es la importancia del *Big data* en la IA? Su utilidad o conveniencia se resume en los siguientes aspectos: 1. *Reducción de coste*: se almacenan con facilidad *descomunales* cantidades de datos, además de brindar, sin mucho proceso o pérdida de tiempo, la información requerida para tomar una decisión. 2. *Actualización y adaptabilidad*: al mantenerse en constante contacto con la *información y datos*, de la misma forma puede irse adaptando a los distintos cambios o tendencias que le permiten proponer soluciones actuales; lo que aun el humano más *crítico* no podría notar en tan cortas fracciones de tiempo. El *Big data* forma parte de la tecnología que compone la IA, que, debidamente programada, responde a diversas situaciones y, además, avanza sobre sí misma.

Por ejemplo, una persona puede utilizar o *programar* a su gusto un aire acondicionado para que se active a medida que la temperatura aumente;

sin embargo, para ello, se requiere que esa persona *manipule* el aparato. Si esta se encuentra lejos, o no hay nadie en casa para activar el aire, aquel, por sí solo, no lo hará; pero si el aire acondicionado cuenta con un sistema de funcionamiento que le posibilite el análisis de las condiciones climáticas, del consumo de energía, del número de personas que detecta en casa, de las áreas específicas que ellas utilizan con más regularidad, entonces, decidirá por sí mismo si debe activarse o no, y con qué intensidad.

Parece conveniente en este punto diferenciar la IA de otras expresiones con las que naturalmente tiende a confundirse, esto es, *técnica* y *tecnología*; aunque las dos provienen del griego *tékhnē*, que significa 'arte' u 'oficio', la *técnica* se refiere a un procedimiento ordenado mediante el cual se pretende un objetivo particular, mientras que la *tecnología* alude a todos aquellos conocimientos técnicos, científicamente comprobados, que, al ejecutarse correctamente, permiten la creación de bienes, protocolos y servicios que satisfacen una necesidad o un deseo colectivo.

2. Aplicabilidad de la IA en el proceso judicial

Las tecnologías de la información y de la comunicación han permeado

desde hace años casi todos los hechos de la vida cotidiana, así como varios de los acontecimientos del *proceso judicial contemporáneo*: i) el proceso oral y por audiencias, que dispone el uso de instrumentos tecnológicos que garanticen su memoria y fácil consulta (Código General del Proceso, 2012, arts. 3 y 103); ii) las notificaciones judiciales a través de correos electrónicos (arts. 291 y 292); iii) las audiencias, diligencias y providencias judiciales virtuales (art. 107); iv) los exhortos y comisiones electrónicas (art. 37); v) los interrogatorios de parte por video o teleconferencia (art. 201); vi) la inspección judicial en video (art. 236); vii) el reconocimiento de predios rurales con *drones*, *GPS* u otro medio técnico confiable (parágrafo art. 238). A ello se suma el uso de las tecnologías de la información, de la comunicación, de la ciencia computacional y de la virtualidad, en estos tiempos en que el ser humano debió refugiarse en sus viviendas, por causa del covid-19.

Pero ¿la anunciada aproximación del proceso judicial a la tecnología sirve acaso como puerta de entrada para la aplicación de la IA destinada específicamente a la constitución de un estándar probatorio adecuado en el proceso judicial?

El amplio margen de *subjetividad discrecional* en la que se encuentran in-

mersas las decisiones jurisdiccionales, derivada de las reglas de valoración de la prueba adoptadas (íntima convicción y sana crítica), se considera uno de los mayores problemas que afronta el proceso judicial en la mayoría de países de tradición continental (Colombia no es la excepción); esto genera pérdida de confianza y de legitimidad en la correcta administración de justicia, lo cual, además, favorece males persistentes como la corrupción, la impunidad, las presiones sociales y mediáticas, entre otros. Los actuales avances tecnológicos permiten encontrar salidas eficaces, al ser la IA una herramienta novedosa, valiosa y práctica, que puede ser utilizada como apoyo consultivo que le sirva al juez, en el momento de proferir sus decisiones dentro de un proceso judicial.

La valoración de la prueba es considerada una de las etapas más importantes y complejas de un proceso judicial; puesto que del *umbral* de certeza acerca del material probatorio allegado al asunto se desprende la decisión que se va a tomar en cada caso determinado. De ahí que pueda sacarse provecho de esta tecnología, en asuntos tan delicados y definitivos, como la declaración de parte, la confesión, el interrogatorio de parte o de terceros, y la sustentación del dictamen por el perito en la audiencia.

Se puede pensar, por ejemplo, en el empleo del análisis de la microexpresión facial captada a través de cámaras de microexpresión, tan utilizadas en diversos campos y materias que, a partir del estudio profundo del lenguaje no verbal y microemocional de los seres humanos, detectan con casi absoluta certeza, entre otras cosas, cuando se miente y cuando no. Desde Darwin hasta los autores y psicólogos actuales, como Paul Ekman, uno de los pioneros en el estudio de las emociones, estas *microexpresiones* han sido catalogadas como universales, es decir, “son fruto de la expresión de ciertos genes que hacen que ciertos grupos musculares de la cara se contraigan a la vez, siguiendo un patrón cada vez que aparece un estado emocional básico” (Triglia, 2020); razón por la cual permiten, mediante la tecnología adecuada, ser convertidos en algoritmos para analizar problemas y generar respuestas y proposiciones con aplicación útil.

Ahora bien, es posible imaginar la enorme utilidad de esta forma de IA (análisis de microexpresión facial) en la *valoración* de la prueba de confesión, más allá de los requisitos puramente formales exigidos en el artículo 191 del Código General del Proceso, para determinar 1) si existe verdadera confesión, 2) si esta confesión es honesta y, de serlo, cuál su contenido, y 3) cuál el *umbral* de convicción que

produce respecto a la existencia o no de los hechos averiguados (Consejo de Estado, 2008).

De manera que el análisis de microexpresión facial puede detectar “con casi absoluta certeza” (algoritmos fundados en la interpretación de las microemociones humanas) si la persona que está siendo sometida a interrogación está diciendo la verdad o no, si la decisión es consciente y libre o, en su defecto, está siendo manipulada, si los hechos que narra corresponden totalmente a la realidad o no, entre muchas otras situaciones que obtendrán respuesta gracias a la IA y su precisión; circunstancias que, desde luego, el *ojo humano*, esto es, el del juez, jamás podría captar, dada su limitada naturaleza, teniendo en cuenta que se trata, precisamente, de microexpresiones, “por cuanto su duración en el rostro es increíblemente corta” (Rosas). De este modo, se deja el análisis del medio probatorio (lo confesado), junto con los restantes medios de prueba, en manos de la hermenéutica e inteligencia crítica del juez, y no a cargo de los lineamientos que la máquina propuso.

Para comprender mejor este tema, vale la pena pensar en un proceso de reparación de daño por responsabilidad médica, en el cual Juan, tras el fallecimiento de su esposa, María, demanda al Hospital “x” y a la Entidad

Prestadora de Salud; en el proceso se debate si la causa de la infección que produjo su muerte radica en la negligencia y pésimas condiciones sanitarias del médico, en el momento de realizarle una apendicectomía.

En el transcurso del proceso, se convoca a *interrogatorios* a todos aquellos que ejecutaron o presenciaron el procedimiento quirúrgico y sus actos previos, o participaron en estos. El juez, para proceder mejor durante los interrogatorios, recurre a la IA (análisis de microexpresión facial). En cada interrogatorio, la *máquina* le informa, a la vez, cuando *le están mintiendo*, gracias al análisis de todos los movimientos involuntarios universales o *microexpresiones*, que, en microsegundos, captó de cada uno de los interrogados). Finalmente, en conjunto con los restantes medios de prueba, claro está, se concluye que la infección sí tuvo origen en la mala o nula desinfección del instrumental quirúrgico, y no en la culpa del paciente, como lo alegaban aquellos.

herramienta, podría o no hacer uso de esta tecnología para llegar a la conclusión probatoria de tener por acreditada o no la existencia y veracidad de ciertos hechos.

Esta IA, aplicada responsablemente como herramienta asistencial para la construcción de un estándar probatorio, trae consigo múltiples beneficios y ventajas, como las siguientes:

1. *Alexitimia*: Al carecer por completo de emociones, toma decisiones completamente racionales, y no pasionales, como sí lo son muchas de las decisiones humanas; esto es lo que diferencia a la IA de las demás tecnologías, su capacidad de discernir, con base en la *información objetiva*, lo cual permite lograr, precisamente, una objetividad decisoria plena. Como es bien sabido, el conocimiento humano empieza con el procesamiento lento de información *limitada*, que emplea la mayor o menor intensidad de los sentidos, percepción que luego se somete a la subjetividad, presiones, emociones y prejuicios. Por el contrario, la IA toma una decisión *objetiva*, a partir de su *Big data*, que también lo es.
2. *Perfección*: Minimiza la casi totalidad de posibilidades de error; la IA razona de forma metódica y

La IA, que no es el medio probatorio propiamente dicho, (porque con respecto a la responsabilidad médica, que es sobre lo que se juzga, en últimas, no aporta nada), sí podría llegar a ser utilizada dentro del proceso judicial, como *herramienta* que auxilia la construcción del estándar probatorio; es decir, el juez, como ocurre con toda

perfecta. Esta tecnología cuenta con la capacidad de discernir, considerando la *información* y la facilidad, sin estar opacada por la subjetividad humana.

3. *Más información*: La IA contiene una base descomunal de información (*Big data*) que le permite seleccionar y correlacionar datos para tener en cuenta en cada caso concreto con el fin de discernir de manera correcta. El humano tiene limitadas, naturalmente, todas sus capacidades cognitivas y de información.

4. *Incorruptibilidad y trazabilidad*: En el gravísimo contexto de corrupción judicial (cabe recordar que Colombia ocupó el puesto 99 entre 180 naciones, según un estudio de transparencia internacional, 2018), el uso de la IA, debidamente programada y controlada, representa una herramienta *objetiva* que contribuye a refrenar la corrupción; así mismo, la construcción del estándar de prueba ya no quedará más expuesto a la *discrecionalidad* tan fácilmente manipulable del operador jurídico, sino que será asistida por un mecanismo objetivo y preciso que, además, siempre dejará trazabilidad electrónica, en caso de manipulación ilegítima.

5. *Eficacia de recursos*: La IA facilita llegar al fin propuesto, en el menor tiempo posible, y con el uso de recursos mínimos, al realizar simultáneamente varias tareas; a diferencia del humano, que, para llegar a una conclusión —a veces incorrecta—, debe desarrollar con lentitud cada paso del problema planteado. El análisis de microexpresión facial tiene la capacidad, por ejemplo, de notar microacciones, microrreacciones o micromovimientos que, dada su complejidad, el ojo humano, *naturalmente*, jamás podría percibir.

6. *Razonamiento*: Emula procesos cognitivos llevados a cabo por los operadores del derecho, sin basarse únicamente en la literalidad del texto normativo.

3. Validez del uso de la IA en el ordenamiento jurídico probatorio (la exclusión del uso del polígrafo como antecedente del eventual uso de la IA)

¿Qué es el *polígrafo*? Creado en 1921 por John Larson (Mondragón Moreno y Escobar, 2013), se trata de un “aparato que mide básicamente la respiración, la transpiración y los latidos del

corazón, mediante unas bandas que llevan unos sensores que se aplican sobre el cuerpo de la persona sometida al examen” (Urbano Castrillo y Torres Morato, 2007). Sirve para “reflejar impulsos corporales, como la presión arterial, el ritmo cardiaco, la tasa respiratoria y la respuesta galvánica de la piel del individuo; esto *deriva* en la verdad o la mentira con preguntas formuladas en una sesión” (Corte Suprema de Justicia de Colombia, 2008).

Al ser considerado como un instrumento científico, se establece que “es un aparato o dispositivo específicamente diseñado, construido y, a menudo, refinado mediante el método de ensayo y error para ayudar a la ciencia. Los instrumentos científicos sirven para buscar, adquirir, medir, observar y almacenar datos reproducibles y verificables. Esto quiere decir que el polígrafo, catalogado como aparato científico, es un instrumento que se encuentra *automatizado*, es decir sometido a diferentes configuraciones o *graduaciones* que se le adaptan para su respectivo funcionamiento; en este sentido, al ser el polígrafo un instrumento automatizado, puede presentar grandes errores en su utilización práctica.

¿Qué ha establecido la jurisprudencia nacional con respecto al polígrafo? Cabe advertir que el ordenamien-

to jurídico colombiano no incluye al polígrafo como medio probatorio y, por ello, no existe, en ninguno de los códigos de procedimiento, *referencia ni regulación probatoria alguna*, lo cual, de entrada, no *descalificaría* su empleo, habida cuenta de que, por otra parte, todos los códigos procesales adoptaron el principio de *libertad probatoria*, según el cual, *los hechos y circunstancias de interés para la solución del caso pueden probarse por cualquiera de los medios establecidos en los códigos de procedimiento, o por cualquier otro medio técnico o científico, siempre que sea respetuoso de los derechos humanos*.

Sin embargo, el uso del polígrafo no halló resguardo en la jurisprudencia, bajo el principio de *libertad probatoria*, dado que la Corte Suprema de Justicia (2008) expresa lo siguiente:

- i) La *libertad probatoria* está inescindiblemente ligada a la aptitud para demostrar los hechos, elementos o circunstancias jurídicamente relevantes del caso, y no propiamente para establecer si un testigo dice la verdad o no, o si sus afirmaciones son creíbles; ii) el examen sobre la credibilidad de los testigos, que incluye la percepción, la memoria, la naturaleza del objeto percibido, el estado de sanidad de los sentidos, las circunstancias de tiempo, modo y lugar en que se percibió, los procesos de reme-

moración, el comportamiento del testigo durante el interrogatorio y el contrainterrogatorio, la forma de sus respuestas y su personalidad, constituye una atribución privativa e insustituible del juez y, por ello, indelegable en una máquina o en su operador; iii) la prueba de polígrafo se encamina a sustituir al juez, en su labor de valoración del testimonio, pues aquél no tiene como finalidad la demostración de un hecho procesal, sino la de ofrecer un dictamen acerca de si un sujeto sometido a un interrogatorio dice o no la verdad en las respuestas a las preguntas que se le formulan; iv) el uso del polígrafo podría afectar gravemente la libertad y la dignidad del sujeto, debido al dramático proceso de su instrumentalización, pues convierte al propio individuo en instrumento de corroboración de una verdad a la que debe llegar la administración de justicia con absoluto respeto por la dignidad humana.

Mediante Auto Interlocutorio del proceso 40302, la Corte Suprema de Justicia (2015) añade:

Lo que concretamente marca el polígrafo es la reacción del individuo frente a situaciones y preguntas precisas, ocurridas en una atmósfera privada, en la

cual el experto califica como “DI” (Decepción Indicada), si advierte reacciones fisiológicas indicativas de engaño, o como “NDI” (No Decepción Indicada), si no las hay, y como “NO”, cuando no puede dar una opinión, pero, en ningún momento esa diagnosis resulta idónea para transmitirle al funcionario judicial los conocimientos que requiere para adoptar sus decisiones, que es la finalidad de todo medio de prueba.

De acuerdo con lo anterior, es posible, en este punto, concluir que, jurisprudencialmente, se ha construido una *regla de juicio* según la cual el polígrafo no es medio probatorio apto para demostrar circunstancias relevantes en el juzgamiento de conductas punibles.

A pesar de ser no ser admisible como medio de prueba en materia criminal, la legislación colombiana, en otros temas, como la *vinculación laboral*, no ha prohibido su uso, tal como lo demuestran la Resolución 2593 de 2003, “uso del polígrafo para la selección de posibles empleados en procesos de contratación de empresas de vigilancia y seguridad”, y la Ley 1621 de 2013, “uso del polígrafo para la vinculación, permanencia o desvinculación del cargo de los funcionarios adscritos a los sistemas de inteligencia y contrainteligencia”.

Esto deja al descubierto que, mientras en el proceso judicial, al seguir los derroteros jurisprudenciales citados, la utilización del polígrafo es, por decir lo menos, francamente *dudosa*, no parece serlo en otros aspectos no menos importantes de la vida nacional, como la *seguridad pública y privada*, en donde, según se observa, *la dignidad y libertad de las personas a vincular* no parece verse tan comprometida; resulta difícil creer que exista una suerte de *tolerable instrumentalización*, pues, al fin de cuentas, se trata del mismo aparato, el *polígrafo*.

3.1 ¿Por qué el polígrafo no debería ni siquiera ser comparado o visto como una herramienta de IA?

Porque ha pasado el tiempo y la tecnología de ayer no es la tecnología de hoy, y no será la del futuro; se debe tener en cuenta que la IA es una disciplina académica y computacional, cuyo objetivo es identificar e imitar diferentes conductas del ser humano con el fin de llevar a cabo un tratamiento de datos y de acciones que logren proporcionar una ayuda o despejar diferentes dudas sobre el comportamiento humano (Benítez et al., 2014).

A diferencia del polígrafo, donde interviene un *operario de máquina* y

un *ambiente determinado*, en el cual se requería el contacto físico del aparato con la persona analizada, la IA, una vez programada, funciona por sí misma y para sí misma; no necesita un *operario* que la *gradúe, conecte o sincronice*; actúa remotamente, es decir, el sujeto analizado jamás percibe o siente que está siendo examinado; la IA genera soluciones o respuestas a conductas puestas en su conocimiento; la IA cuenta con habilidades *comunicacionales* de las que el polígrafo carece, como el procesamiento en lenguaje natural; la IA es capaz de comunicarse con el ser humano a través del lenguaje humano; de hecho, algunos sistemas son capaces de *comprender* el lenguaje usado por los humanos y *dialogar* con ellos porque entienden su jerga, el ruido del ambiente, el acento, etc.

Todas estas diferencias llevan a otra indudable conclusión, la de que las reglas de exclusión probatoria establecidas por la jurisprudencia nacional en torno al polígrafo tampoco les son aplicables a ciertas formas de IA, como el análisis de microexpresión facial, por las siguientes razones:

- i) Se afianzan los principios de *sana crítica y libertad probatoria*, por cuanto, sin desplazar los medios probatorios tradicionales, sirve para la construcción de un estándar probatorio más objetivo y, en

todo caso, menos discrecional y subjetivo;

- ii) Su empleo sirve para una comprensión más *holística* de todos los medios probatorios que impliquen la toma de declaración de personas físicas (declaración de partes, de terceros, confesión, sustentación de peritajes, etc.), pues mejora el examen *crítico* sobre la credibilidad de los testigos, en aspectos como su percepción, su memoria, la naturaleza del objeto percibido, el estado de sanidad de sus sentidos, las circunstancias de tiempo, modo y lugar en que se percibió, los procesos de rememoración, el comportamiento del testigo durante el interrogatorio y el contrainterrogatorio, la forma de sus respuestas y su personalidad;
- iii) La IA no desplaza al juzgador, a quien, en todo caso, le seguirá correspondiendo realizar el examen crítico e integral de todos los medios de prueba; puesto que, finalmente, es sólo una herramienta o auxilio de la que se sirve para proceder mejor en esa labor;
- iv) La IA no es un medio probatorio adicional (no tiene pretensiones de serlo); es, más bien, una herramienta que sirve para la mejor construcción del estándar de prueba, porque es claro que no

tiene como finalidad la demostración de un hecho relevante, sino la de ofrecer una *pista* acerca de si un sujeto sometido a un interrogatorio dice o no la verdad;

- v) El uso de la IA no podría afectar en nada la libertad, la prohibición de la autoincriminación o la dignidad del sujeto, dado que, al no tener ningún tipo de contacto físico con la persona examinada, su impacto en la esfera de su *dignidad* es ninguno; esto es, nada distinto de saber que está siendo observado *remota y virtualmente* por la IA, tal como se ha de sentir fuera del proceso, ya sea en un centro de comercio, en una biblioteca, en un parque, en un edificio privado o, aun, en su propia casa, pues no es un desacierto afirmar que, actualmente, en todo lugar y en todo momento, uno está siendo *vigilado y observado*, a sabiendas, y sin sentirlo.

Sin duda, a nadie, en sus cinco sentidos, se le aceptaría decir, en estos tiempos de la *conexión global* y de la *conexión instantánea*, que su imagen capturada por una cámara de video puesta en un parque o en un proceso, le *instrumentaliza*, le *vindica* o atenta contra su dignidad humana.

Pero, más allá del lenguaje simplemente *discursivo* de la *dignidad humana*,

nada más apegado a ese *principio* que la garantía de acceder a un proceso judicial en el que se ha de construir un estándar probatorio objetivo, cierto, preciso y, por ello, fácilmente controlable; aun cuando, para lograrlo, el juez deba valerse de una ciencia computacional como la IA.

El sistema jurídico contemporáneo no podría, entonces, oponer ninguna *crítica válida* a la aplicación de la IA en el proceso judicial, puesto que esta herramienta contribuye a reducir el error, en búsqueda de alcanzar una decisión más acertada y, por ende, legítima.

4. Validación de la utilidad de la IA en la construcción de los estándares probatorios

La valoración de la prueba es considerada uno de los procesos más importantes y complejos del proceso judicial, dado que, de la certeza acerca del material probatorio allegado al asunto, se desprende la *correctitud* de la decisión. El juez, para llegar a esa certeza, debe ceñirse a los estrictos esquemas valorativos de la prueba y, por tanto, remitirse también a los estándares de prueba que son consecuencia de aquellos. Pero ¿por qué existen los estándares de prueba?, ¿qué son?, ¿para qué sirven?, ¿cuáles

son?, ¿es posible armonizar la construcción de un estándar probatorio con las ventajas que ofrece la IA como se ha venido explicando?

La existencia de la función jurisdiccional como facultad soberana del Estado obedece a la idea de control sobre las relaciones humanas, alude a la protección de los bienes que posee y pone límites al ejercicio indebido de la libertad. En esta misma línea, el juez, quien, por regla general, es operador de esta ingente tarea, debe buscar la justicia en sus decisiones y lograr la legitimación de sus fallos en los operadores jurídicos y los usuarios del sistema. Es deber del juez estructurar el fallo de tal manera que no se desentienda ninguna prerrogativa sobre la cual reposa el ordenamiento jurídico, fuente de su responsabilidad. Este deber se hace patente en la labor interpretativa que realiza de los hechos sobre situaciones contenciosas que debe solucionar, a partir de su sapiencia, su experiencia y su *sana crítica*. En otros términos, cabe suponer que el juez es el escritor de un documento científico llamado *proceso* y, como director de este, es quien definirá para la historia los cálculos que determinarán la suerte de su desenlace, de sus consecuencias.

Lo anterior se traduce en la labor impecable, y nada sencilla, de asignarle a cada hecho con significación o re-

levancia jurídica el *estatus de hecho probado*, con base en la *sana valoración* del repositorio probatorio; es evaluar si el grado de probabilidad alcanzado por una hipótesis que describe un hecho es suficiente para tomarla por verdadera y cierta. Sin embargo, cabe anotar que, además de que esa tarea pone a prueba las competencias del operador jurídico, esto es, su experiencia, intelecto y pericia, y de que produce inimaginadas consecuencias jurídicas y metajurídicas con vocación y efecto de cosa juzgada, no deja de ser, en todo caso, una labor fundamentalmente humana, es decir, *fallible por naturaleza*.

Por consiguiente, el ordenamiento jurídico protege al operador judicial de caer en el error y le proporciona estándares de prueba. Estas herramientas permiten que el juez determine qué presupuestos de hecho revisten caracteres de verdad y, por ende, si han sido o no probados; le indican cuando se ha conseguido la prueba de un hecho, establecen los niveles de suficiencia probatoria necesaria para que el juez se encuentre legitimado para expresar que un hecho litigioso está probado, y se hacen cargo de la fiabilidad del conocimiento que será usado como soporte para asignar el derecho aplicable y fallar. Dicho de otro modo, le permiten declarar una hipótesis como probada, por medio del establecimiento de un umbral de suficiencia probatoria.

Así entendidos los estándares de prueba, es posible extraer sus principales funciones para el proceso: i) cumplen una *función heurística*, pues representan la guía con que cuenta el operador jurídico para valorar las pruebas y cimentar su decisión, y complementan la búsqueda de su propio conocimiento; ii) cumplen también una *función legitimante*, puesto que justifican, a partir de parámetros más o menos objetivos, la incidencia de su decisión no sólo en el ámbito de la contienda, sino en el de toda la sociedad.

Por otro lado, cabe recordar que, en Colombia, se han venido consolidando dos tipos de estándares probatorios. El primero de ellos, usado en el área punitiva, es el denominado *más allá de toda duda razonable*, establecido en el Código de Procedimiento Penal (2004), cuyo sustento jurídico se encuentra en el principio de presunción de inocencia e *in dubio pro reo*, que se considera una garantía constitucional y un derecho fundamental, contenido en el artículo 29 de la Constitución Política (1991): “Toda persona se presume inocente mientras no se la haya declarado judicialmente culpable”. Este estándar permite que el juez, en el proceso penal, dicte sentencia, si, y sólo si, ha superado este umbral; lo cual significa que toda duda probatoria *razonable* que subsista juega a favor del procesado, es decir, se necesita un

total y completo convencimiento de la culpabilidad para condenar.

Por su parte, arraigado en materia civil, el estándar denominado *probabilidad prevalente* explica que se puede considerar probado un hecho, cuando una hipótesis logra superar o vencer otra que le es contraria; en otras palabras, cuando existe una multiplicidad de hipótesis que aseguran la verdad de un hecho, se considerará correcta la que tenga una probabilidad mayor en relación con las demás, luego de su *balanceo*.

Para la construcción de un estándar de prueba deben tenerse en cuenta consideraciones de carácter epistemológico y político. En cuanto a las primeras, se refieren a la toma racional de decisiones por parte del operador jurídico, mientras que las segundas aluden a la distribución de los errores en que se puede incurrir en el proceso; es decidir qué clase de errores se está dispuesto a admitir, según la calidad de los bienes jurídicos en juego. El aceptar como verdadero algo que nunca ocurrió en la realidad, o el calificar de falso algo que sí tuvo lugar en la vida real, es una decisión que le corresponde a la sociedad, por ser ella la titular de tales bienes; es de carácter valorativa.

En este sentido, la existencia de un umbral mínimo que le permite al

adjudicador (juez) medir la suficiencia probatoria dentro de un proceso obedece a una decisión que lleva a legitimar los fallos en la sociedad; con base en el deber, y en beneficio de los ajusticiados, de aportar al proceso lo que ellos consideren deba ser probado para el éxito de su pretensión, máxime cuando se piden pruebas de oficio, según el esquema procesal.

Habiendo definido el estándar de prueba y sus características, se hace necesario retomar la línea principal y plantearse si la IA favorece o no la construcción de los actuales estándares de prueba. Vale la pena convenir en que el conocimiento de la prueba jurídica en el proceso siempre será imperfecto no sólo por motivos de carácter institucional, es decir, por ese proceso reglado, y a veces inflexible, que debe seguir el operador, sino también por razones epistemológicas que, en términos sencillos, predicen que el razonamiento probatorio está constituido por inferencias inductivas basadas en leyes probabilísticas o, a veces, por inferencias basadas en generalidades sin fundamento.

Para armonizar los estándares se deben conjugar los modelos de esquema valorativos de la prueba y su mayor o menor adaptabilidad a la IA. Así, en un esquema valorativo basado exclusivamente en la probabilidad matemática o estadística, el grado

de suficiencia probatoria se mide a partir de números, esto es, criterios cuantitativos; tarea que con facilidad podría ser desempeñada por un *software*, pero que deshumanizaría por completo la función del proceso, que no consiste tan sólo en expedir *sistemáticamente* sentencias, sino en resolver conflictos humanos con un alto grado de complejidad.

En los esquemas basados en la probabilidad lógica o inductiva, el nivel de suficiencia probatoria se mide a partir del grado de creencia, confirmación o apoyo inductivo que presenten las pruebas para la justificación de una hipótesis (íntima convicción-sana crítica); este es el modelo que actualmente emplea la justicia colombiana, y el más cercano a una valoración racional. Aquí la IA podría jugar un papel más que trascendental, por cuanto auxilia al operador jurídico en el procedimiento de determinar si una hipótesis puede aceptarse como verdadera, *si no ha sido refutada por las pruebas y ha sido confirmada por estas en grado suficiente*; lógicamente, esto dependerá del hecho que se pretenda probar y el medio probatorio que lo contenga, al ser altamente útil en el caso de todos aquellos medios probatorios que convoquen a declarar a personas naturales.

Además, y si se replicará que los estándares son *inamovibles*, y que

las reglas de recaudo de prueba y de definición del estándar de prueba son *fijas*, es importante recordar que la *jurisprudencia* se ha encargado de reconocer que los estándares probatorios no son propiamente *linderos pétreos e infranqueables*, y que, dadas ciertas particularidades del caso, como la *vulnerabilidad de las víctimas* o la *magnitud de los bienes jurídicos tutelados en el proceso*, al juez le es dable establecer un estándar probatorio *flexible*, al punto de poder permitir el aligeramiento de ciertas reglas procesales de recaudo del medio probatorio; tal y como pudiera llegar a hacerse en casos en que el juez considere necesaria la utilización de la IA porque la complejidad del asunto desborda sus capacidades naturales.

No obstante, para lograrlo, es también necesario considerar el tono político-valorativo que viene a complementar la elaboración de un estándar probatorio objetivo auxiliado por la IA. Esto se debe a que un estándar probatorio cumple la función de distribución del error, que supone una determinada elección sobre la intensidad con que deben garantizarse los derechos o intereses afectados por cada uno de los errores posibles (dar por verdadero algo falso o por falso algo verdadero). Es una elección sobre los criterios que dominarán los esquemas de valoración de las pruebas que los interesados lleven al

proceso; por lo cual cabe pensar que deberá ser la sociedad representada en pleno (configuración legislativa) la que decida, mediante la introducción de las reformas que estime necesarias a los distintos códigos de procedimiento, y no el juez, a su *arbitrio*, quien determine si se han de tomar en cuenta o no elementos más rigurosos, objetivos y precisos, como la IA, para la definición de un estándar de prueba.

Por ahora, simplemente, cabe señalar que la IA (como, por ejemplo, el análisis de microexpresión facial aplicado en el momento de la interrogación de personas naturales) sí puede cumplir válida y eficazmente la labor de au-

xiliar al juez para la construcción del estándar de prueba. Que pregunte el juez al convocado a la audiencia lo que a bien tenga preguntarle y que aquel le responda; pero, qué mejor que la IA le hable al oído al juez y le diga “te están mintiendo; sé cauto”.

5. ¿Cómo avanza el uso de la IA en otras naciones?

Si bien hay que admitir que no se evidencia una amplísima implementación de la IA en los distintos procesos judiciales del mundo, se han encontrado, por lo menos, ideas importantes, que se detallan, a continuación, en la Tabla 1.

Tabla 1. Planteamientos sobre la implementación de la IA en procesos judiciales en el contexto internacional

Unión Europea	La Comisión Europea para la Eficiencia de la Justicia (CEPEJ) del Consejo de Europa ha redactado la <i>Carta ética sobre el uso de la inteligencia artificial en los sistemas judiciales y su entorno</i> ; esta carta busca que la aplicación de la IA en la justicia pueda aportar a mejorar la eficiencia y calidad, al implementarse de manera tal que se cumpla con los derechos fundamentales garantizados responsablemente, en especial los establecidos en la Convención Europea sobre Derechos Humanos (CEDH) y en el Convenio del Consejo de Europa para la protección de datos personales. Para la Comisión Europea, es importante asegurar que la IA se consolide como una herramienta al servicio del interés general, y que su implementación y uso respete los derechos individuales. Por lo tanto, se establecen algunos principios sustanciales y metodológicos que se deben aplicar al procesamiento automatizado de decisiones y datos judiciales fundamentados en técnicas de IA, y que pueden orientar a los legisladores y profesionales de la justicia, cuando afronten el veloz avance de la IA en los procesos judiciales nacionales. (<i>LegalToday</i> , 2019)
---------------	---

	<p>Entre los principios fundamentales que deben respetarse en el campo de la IA y la justicia se encuentran el respeto a los Derechos Humanos, el principio de no discriminación, el principio de calidad y seguridad, el principio de transparencia y el principio <i>bajo el control del usuario</i>.</p> <p>El siguiente caso se menciona en la primera <i>Carta ética sobre el uso de la inteligencia artificial en los sistemas judiciales y su entorno</i>: En octubre de 2016, el <i>University College London</i> publicó una investigación que dio lugar a una gran cantidad de titulares. Se había realizado un estudio en el cual se analizaban 584 decisiones del Tribunal Europeo de Derechos Humanos, en asuntos relacionados con los artículos 3, 6 y 8 de la Convención, y se había aplicado un algoritmo a esos asuntos para encontrar patrones en el texto. El objetivo era ver si el <i>software</i> podía predecir el fallo. En un 79% de los casos lo consiguió (Abogacía Española, s. f.).</p>
<p>Argentina</p>	<p>En este país, se creó <i>Prometea</i>, primer sistema predictivo de IA de América Latina que permite llevar a cabo un dictamen jurídico, por medio de la detección de patrones que inició en 2017, como una aplicación utilizada en el Ministerio Público de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, y cuya función consiste en realizar íntegramente un proyecto de dictamen, de dos maneras: la primera, como un asistente virtual, mediante la aplicación de IA en la interfaz, y, la segunda, de una forma más compleja, como un asistente predictivo. En los dos casos, <i>Prometea</i> brinda la posibilidad de trabajar con un asistente de voz, como lo hace <i>Siri</i> de Apple.</p> <p><i>Prometea</i> mejora el uso del sistema, al agilizar los tiempos procesales, por medio de la denominada <i>inteligencia en la interfaz</i>; allí, el usuario interactúa a través de comandos de voz, o por chats, como ocurre en WhatsApp. De este modo, se da lugar a la tecnología para que ofrezca una resolución de problemas mediante conexiones con distintos sistemas que puedan dar respuesta a las necesidades del usuario, a partir del aprendizaje. Esta herramienta de IA también está diseñada para controlar plazos y requisitos básicos que se ordenan a los escritos judiciales (Unidiversidad, 2019).</p> <p>En cuanto a la experiencia de <i>Prometea</i> en la justicia, un ejemplo puede ser el siguiente: Predice la solución de un caso judicial en menos de 20 segundos, con una tasa de acierto del 96%. En sólo 45 días elabora 1000 dictámenes jurídicos, en expedientes relativos al derecho a la vivienda. Sin <i>Prometea</i>, el tiempo empleado para la obtención de estos resultados es de 174 días. (Abogados, 2019)</p>
<p>Estados Unidos</p>	<p>Ha venido funcionando un <i>software</i> denominado <i>COMPAS</i>, cuyo diseño estuvo a cargo de una empresa privada. Las Cortes de por lo menos 10 estados utilizan este programa.</p> <p>El cálculo del riesgo se fundamenta, entre otras cosas, en un cuestionario y en los antecedentes penales. Algunos expertos arguyen que el algoritmo</p>

	<p>calcula un mayor riesgo de reincidencia si el acusado es negro; sin embargo, otros estudios han cuestionado este argumento. “Esta suposición proviene del hecho de que los datos en los que se basa el cálculo de riesgo están sesgados”, plantea Sofía Olhede, profesora de estadística del <i>University College London</i>. Un ejemplo del uso de este <i>software</i> es el caso de un sujeto que escapó de la Policía en un auto robado, en el estado de Wisconsin. Su sentencia fue de seis años de prisión. Para decidir por cuánto tiempo tenía que ir a la cárcel, el juez recurrió al mencionado <i>software</i>, que determinó que el acusado tenía un alto riesgo de reincidencia. El sujeto apeló, y su argumento se basó en que el veredicto fue determinado por un algoritmo al que no se podía tener acceso y, por lo tanto, el veredicto no era justo. La Corte Suprema de Wisconsin falló en su contra. Sin embargo, el caso desencadenó una gran controversia (<i>Deutsche Welle</i>, 2019).</p>
China	<p>En el gigante asiático se presentó el denominado <i>Tribunal de Internet de Pekín</i>. A través de <i>jueces virtuales</i>, este centro de litigios en línea basado en IA resolvería, en un futuro, litigios simples, aunque, en su primera fase, funcionaría como apoyo a los jueces de verdad.</p> <p>El mencionado juez tiene apariencia femenina, está modelado sobre la base de un ser humano con cuerpo, expresiones faciales, gestos y voz, e, incluso, respira. Entre las funciones de este juez se encuentra la capacidad de estudiar casos previos y examinar la jurisprudencia en tiempo real.</p> <p>El <i>Tribunal de Internet de Pekín</i> ejecutó el <i>sistema de cadena de equilibrio</i>, en el que se puede comprobar la trazabilidad y veracidad de todo el proceso de extracción y conservación de pruebas electrónicas.</p> <p><i>Xinhua</i>, agencia oficial de noticias del Gobierno de la República Popular China, informa que la juez de inteligencia artificial ayudará a los jueces de la Corte a completar el trabajo básico repetitivo, incluida la recepción de litigios basada en tecnologías inteligentes de síntesis de voz e imagen, que permitirán a los profesionales poner toda su atención en los procesos judiciales. (<i>Confilegal</i>, 2019)</p>
Estonia	<p>Un prototipo muy similar al de China se está desarrollando en el país báltico; consta de un robot que se centrará en disputas contractuales, y que podrá desempeñar el papel de los magistrados, en procesos menores que no excedan los 7000 euros. En esa disputa contractual, las dos partes tendrán que subir la documentación respectiva a internet, y este, posteriormente, emitirá un fallo.</p> <p>A pesar de que no se cuenta con mucha información respecto al tema, se dice que los afectados podrán recurrir a un tribunal humano, en caso de no estar conformes con la decisión tomada (<i>Eldiario</i>, 2019).</p>

Fuente: elaboración propia

La Tabla 2 alude ahora al panorama con respecto al tema, en el caso de Colombia.

Tabla 2. Perspectiva sobre la implementación de la IA en procesos judiciales en el contexto nacional

Perspectiva en Colombia
En relación con lo expuesto en países como China y Estonia, donde la implementación de la IA en sus respectivos procesos judiciales se encamina más al reemplazo del juez, a través de jueces virtuales y robots, se encuentra una divergencia principal basada en la importancia de que este tipo de IA no se ponga en práctica de esta manera en el ordenamiento jurídico colombiano (al menos no por ahora), sino que su implementación pueda presentarse primero como la de una herramienta capaz de ayudarle al juez a estructurar un estándar probatorio, y que sirva más como un complemento que le permita establecer una decisión final, basada, a la vez, en otros criterios relevantes como, por ejemplo, los que ayudan a descifrar su misma capacidad de discernimiento.

Fuente: elaboración propia

6. La IA como herramienta probatoria y su adaptabilidad en la Constitución Política

Desde la Constitución de 1991, Colombia ha experimentado un cambio normativo bastante amplio. Su carta de derechos de corte garantista y la adopción de principios y fines esenciales del Estado han establecido criterios de actuación; entendido este en su concepción más extensa, incluidas todas las ramas del poder en su inherente independencia (Daza y Quinche, 2009). Estos principios pueden tener origen en la Constitución y ser incorporados a las leyes que regulan las diferentes ramas del

derecho; vistas dentro de la denominación clásica de *derecho público* y *derecho privado*, o pueden tener origen legal y ser definidos por las codificaciones de cada rama.

Entre los principios constitucionales más importantes consagrados en la Carta Magna, se encuentra el *acceso a la Justicia*, como pilar que legitima al ciudadano para que haga uso del aparato jurisdiccional, amparado por todas las garantías judiciales con el fin de solucionar sus conflictos por medio de la justicia; con la oportunidad de ser escuchado, aportar pruebas y controvertir todas las que se presentan en su contra, y de materializar los contenidos de las normas procesales, con eventualidad y orden. El principio

de acceso a la Justicia es transversal (Ferrer, 2010), en el sentido de que de este depende la defensa de los otros derechos civiles atribuidos a la ciudadanía; consiste en asegurar que cualquier persona, sin distinción alguna, pueda hacer uso de diferentes mecanismos procesales que protejan sus intereses, de forma gratuita e idónea, y que permitan la pronta resolución de los conflictos que puedan afectar esos mismos intereses.

Del principio de *acceso a la Justicia*, en materia procesal, se desprende del artículo 29 de la Constitución el derecho fundamental al *debido proceso* (Ruiz, 2017). Este hace referencia tanto a las normas procesales como a las diligencias que se lleven a cabo dentro de los procesos judiciales; debe haber observancia de los términos procesales, y no debe haber dilaciones injustificadas. En el *derecho al debido proceso* se encuentran garantías indispensables como el *principio de favorabilidad*, el derecho a la *defensa técnica*, el derecho a contar con un juez competente en el asunto que se quiere hacer público, y la posibilidad de presentar recurso ante las actuaciones que se produzcan dentro del mismo proceso y ante las sentencias que la Ley considere susceptibles de recursos.

Como se explicó al comienzo, probablemente la implementación del apor-

te que la IA realice a las diligencias propuestas en el proceso aminore los problemas actuales evidenciados en el sistema jurídico; la tarea que se debe desarrollar a continuación será demostrar por qué el uso de la IA no afectaría ni contrariaría los postulados del *debido proceso* para que pueda ser implementado en el procedimiento judicial.

En términos probatorios, el *debido proceso* exige que se garantice el derecho a la prueba, esto es, que se permita a las partes solicitar pruebas que consideren pertinentes para demostrar su versión de los hechos a fin de dotar de certeza a esta última. Teniendo en cuenta lo anterior, así como el mandato constitucional de que “los jueces, en sus providencias, sólo están sometidos al imperio de la Ley” (Constitución Política, 1991), se propondrán modificaciones en el ordenamiento jurídico que den cabida al uso de la IA para que este no se entienda como emanado de la discrecionalidad del juez, sino como mandato legal que faculte a las partes para solicitarlo.

El tratamiento jurídico que se le dará entonces a los resultados emanados del proceder de la IA será una herramienta para la obtención del medio de prueba. Esta herramienta les permitirá a las partes presentar una prueba que dependa de la declaración rendida por las propias partes

o por otros llamados a declarar dentro del proceso, como testigos y peritos; un acercamiento más próximo a la certeza y transparencia de la actuación para que el juez la observe con claridad y determine que la información obtenida es acorde a la verdad. Aunque la herramienta se encontrará contenida en las normas procesales para su puesta en práctica, es necesario explicar la correcta aplicación de los resultados de la IA articulada al proceso para que se determine si es posible su materialización, sin violentar o quebrantar los derechos consagrados en las garantías procesales de las partes.

Para ello, se debe relacionar cada postulado del debido proceso con la herramienta que presupone la IA con el fin de blindar su aplicación contra violaciones a este; y fundamentar su implementación y beneficio en el hecho de impartir justicia en el ordenamiento jurídico colombiano.

En primer lugar, se encuentra el derecho a la prueba, entendido como garantía constitucional (Ruiz, 2017), al estar inmerso en el *derecho al debido proceso*: “quien sea sindicado tiene derecho a presentar pruebas y a controvertir las que se alleguen en su contra”. De lo anterior se comprende que ni la contraparte ni el juez ni el fiscal en materia penal podrán oponerse a que la persona solicite el

decreto de pruebas o no tenerlas en cuenta, una vez solicitadas, so pena de llegar a una vía de hecho (Corte Constitucional, 2000), pues el poder presentar pruebas dentro de un litigio está directamente relacionado con la situación jurídica que el accionante busca que se le declare. La prueba abarca 5 componentes que, según Ruíz (2017), hacen que esta institución jurídica sea considerada como indispensable y necesariamente garantizada:

- 1) es una garantía constitucional;
- 2) tiene como destinatario cualquier persona que, en el presente o en el futuro, tenga el carácter de justiciable;
- 3) obliga al Estado, en especial a sus órganos de justicia;
- 4) reúne los medios probatorios relevantes o pertinentes;
- 5) es suficientemente omnicompreensiva de la actividad probatoria. (p. 2)

Teniendo en cuenta lo anterior, se puede afirmar que hacer uso de la IA, como herramienta para aumentar la certeza de la prueba mediante la cámara inteligente de microexpresión, no quebranta los requisitos estructurales de este derecho; incluso, se podría decir, a simple vista, que se reafirman con este uso algunos de los apartes necesarios para la garantía de derecho a la prueba, como los siguientes:

- “1) es una garantía constitucional”, por encontrarse directamente relacionada con el cumplimiento del artículo 29 de la Carta Magna, puesto que no impide la aplicación de los principios allí contenidos, como el *principio de legalidad*, lo cual se demostrará al introducir las modificaciones pertinentes a los ordenamientos procesales; el *principio de favorabilidad*, por cuanto la IA sólo se tendrá en cuenta dentro del acervo probatorio, como herramienta adicional, y no como las pruebas que lo compongan, lo que no implica una restricción a la aplicabilidad de normas que resulten favorables para el implicado; el *derecho de defensa*, que se explicará en el siguiente párrafo; y, por último, pero no menos importante, por ser acorde a los postulados de derechos humanos comprendidos en el *corpus iuris* internacional y en la misma Constitución, al evitar, de cualquier manera, la cosificación, la restricción de la libertad y el atropello de la dignidad de la persona humana, problema que anula la posibilidad de usar dispositivos automatizados como el polígrafo.
- “4) reúne los medios probatorios relevantes o pertinentes”, pues permite que, durante la obtención de los medios de prueba, se logre

avanzar un paso más cerca de la verdad, y es una respuesta al vacío que puede llegar a existir en el juicio de veracidad y relevancia de la prueba, por otorgarle certeza a esta y su concordancia con la realidad. Sin embargo, para dejar en claro que la IA no será usada como medio de prueba, se debe establecer en el presente texto que las otras características de la prueba no pueden provenir del uso de la IA, sino del medio de prueba como tal, obtenido de conformidad con esta; y es el mismo medio de prueba el que reúne la totalidad de los requisitos, sin que el uso de la IA lo impida o lo dificulte.

Vale la pena hacer referencia ahora al *derecho a la defensa*, institución que tiene origen en el mismo artículo 29, y que materializa el derecho de postulación, al hacer posible, e incluso, obligatorio, el uso de apoderado judicial para enfrentar las pretensiones presentadas por la contraparte. En cuanto a la adecuación de la IA dentro del *derecho de defensa*, es necesario expresar lo siguiente:

- La IA logrará una mayor proactividad en el proceso, al mostrarse como una nueva alternativa tanto para interrogar como contrainterrogar a quien declara en el proceso; esta presenta nuevas

formas de legitimar o desvirtuar peritos y testigos para llegar a la plausible práctica de la defensa.

- El uso de la IA no presupone que una declaración con un alto porcentaje de certeza no condiciona automáticamente lo dicho a que sea verdadero. Al analizar la declaración, la IA sólo aumentará, de cierta manera, la certeza de lo dicho, pero no se puede decir que lo dicho y avalado por la IA como veraz sea una presunción de derecho, sino, todo lo contrario, como se estableció en el punto anterior, ofrecerá una mayor posibilidad de desentrañar los hechos y de que el demandado o implicado los contradiga; lo cual hace posible la aplicación de un pilar importantísimo del debido proceso, el de la *contradicción de la prueba*.

Con respecto a cuestiones accesorias al análisis hecho, se debe aclarar que el uso de la IA cumple con los postulados de la igualdad procesal, que también pertenece al debido proceso, al estar disponible para las dos partes en cualquier diligencia, cuando requieran aumentar la veracidad de una declaración, o cuando se desee considerar los principios de lealtad procesal y buena fe; que tampoco se ven afectados con la implementación

de esta herramienta, al establecerse, como se había dicho, que los resultados obtenidos no gozan de carácter de presunción de derecho, sino que, por el contrario, admite pruebas en su contra y puede ser usada también para presentar pruebas que contraargumenten lo obtenido con la propia IA.

Por otro lado, el objetivo del debido proceso es cumplir con un proceso sin dilaciones injustificadas en el ordenamiento jurídico colombiano. Como es sabido, las actuaciones jurisdiccionales pueden tardar bastante tiempo y poner en riesgo tanto la libertad de la persona como su situación jurídica patrimonial o el destino de sus negocios. Al respecto, se concluye que el uso de la herramienta de IA en los procesos no afectará de ninguna manera el objetivo, puesto que las diligencias se llevarán a cabo de una forma regular, y de acuerdo con los lineamientos de las leyes procesales; porque la implementación de la cámara inteligente sólo convendrá en que esta misma se encuentre presente en el lugar de desarrollo de la diligencia, y sus resultados se darán en tiempo real. Esto implica que se manifestarán al final de la actuación para permitir que el juez los examine a fondo y tome su decisión, ayudado por la herramienta.

7. La IA como herramienta probatoria y su adaptabilidad en la ley procesal actual

7.1 Perspectivas de reforma

La última parte del presente texto se propone, especialmente, aplicar la IA en una de las materias más importantes del derecho procesal, esto es, la *prueba*, que, como afirma Parra (1999, p. 65), constituyen los hechos que se deben probar, por ser los supuestos de las normas jurídicas cuya aplicación se discute en determinado proceso; en conclusión, es la herramienta que les permite a las partes proteger sus derechos sustanciales, por eso la prueba está protegida por principios.

El principio de la libertad de los medios de prueba hace posible determinar el campo de acción de la IA, que actúa como un principio común dentro de los estándares probatorios actuales ya mencionados: para el derecho penal, más allá de toda duda razonable, y, en cuanto a lo no penal, como probabilidad prevalente (más probable que su contrario); estándares probatorios que se encuentran desarrollados en el Código de Procedimiento Penal (2004) y en el Código General del Proceso (2012), respectivamente.

La IA, a través de la propuesta de la cámara inteligente de los anteriores apartados, será tratada como herramienta, y no como medio de prueba. Esto quiere decir que no entrará completamente a reemplazar al humano en la generación de la prueba ni le dotará de omnipotencia para decretar la verdad de manera inequívoca; a sabiendas de que en el proceso no se puede más que obtener una verdad procesal, y no una verdad verdadera. Así, la cámara inteligente de análisis de microexpresiones permitirá a medios de prueba, como el dictamen pericial, el testimonio y la declaración de parte, tener una mayor veracidad y, a su vez, al poder ser trasladada, cumplirá con el requisito esencial del debido proceso, es decir, la contradicción.

Para poder usar la herramienta de la IA dentro de la prueba, se debe tener en cuenta la característica de la *conducencia*, que, según Parra (1999), es “la idoneidad legal que tiene una prueba para demostrar determinado hecho”; con lo cual se refiere a que no existiera prohibición legal para el uso de la prueba. Con el fin de salvaguardar este requisito vale la pena plantear cambios necesarios en la norma procesal para el uso de esta herramienta dentro de los medios de prueba. Estos cambios para proteger la idoneidad legal y asegurar la utilidad y posibilidad de introducir la IA en el proceso se propondrán

para el Código de Procedimiento Penal (2004) y el Código General del Proceso (2012); por su relación directa con los estándares presentes en Colombia, y por la existencia de principios probatorios comunes o *principios comunes*, que harán posible la adaptabilidad de la IA.

Antes de entrar a proponer las modificaciones pertinentes, se analizarán los principios comunes de estas normas:

- **Licitud sustancial**

- a. Código de Procedimiento Penal (2004, art. 23): Cláusula de exclusión. Toda prueba obtenida con violación de las garantías fundamentales será nula de pleno derecho, por lo que deberá excluirse de la actuación procesal. Igual tratamiento recibirán las pruebas que sean consecuencia de las pruebas excluidas, o las que sólo puedan explicarse por su existencia.
- b. Código General del Proceso (2012): Debido proceso. El debido proceso se aplicará a todas las actuaciones previstas en este código. Es nula de pleno derecho la prueba obtenida con violación del debido proceso (art. 14); Necesidad de la prueba. Toda decisión judicial debe fundarse en las pruebas regular y oportunamente allegadas al pro-

ceso. Las pruebas obtenidas con violación del debido proceso son nulas de pleno derecho (art. 164); Rechazo de plano. El juez rechazará, mediante providencia motivada, las pruebas ilícitas, las notoriamente impertinentes, las inconducentes y las manifiestamente superfluas o inútiles (art. 168).

- **Libertad probatoria**

- a. Código de Procedimiento Penal (2004): Libertad. Los hechos y circunstancias de interés para la solución correcta del caso se podrán probar por cualquiera de los medios establecidos en este código, o por cualquier otro medio técnico o científico, que no viole los derechos humanos (art. 373).
- b. Código General del Proceso (2012, art. 165): Son medios de prueba la declaración de parte, la confesión, el juramento, el testimonio de terceros, el dictamen pericial, la inspección judicial, los documentos, los indicios, los informes y cualesquiera otros medios que sean útiles para la formación del convencimiento del juez. El juez practicará las pruebas no previstas en este código, de acuerdo con las disposiciones que regulen medios semejantes, o según su prudente juicio, preservando los principios y garantías constitucionales.

- **Contradicción**

a. Código de Procedimiento Penal (2004): Contradicción. Las partes tienen la facultad de controvertir tanto los medios de prueba como los elementos materiales probatorios y evidencia física presentados en el juicio, o aquellos que se practiquen por fuera de la audiencia pública (art. 15).

b. Código General del Proceso (2012): Debido proceso. El debido proceso se aplicará a todas las actuaciones previstas en este código. Es nula de pleno derecho la prueba obtenida con violación del debido proceso (art. 14).

- **Inmediación**

a. Código de Procedimiento Penal (2004, art. 379): Inmediación. El juez deberá tener en cuenta como pruebas únicamente las que hayan sido practicadas y controvertidas en su presencia. La admisibilidad de la prueba de referencia es excepcional.

b. Código General del Proceso (2012): Inmediación. El juez deberá practicar personalmente todas las pruebas y las demás actuaciones judiciales que le correspondan. Sólo podrá comisionar para la realización de actos procesales cuando expresamente este código se lo autorice. Lo anterior, sin perjuicio

de lo establecido respecto de las pruebas extraprocesales, las pruebas trasladadas y demás excepciones previstas en la Ley (art. 6).

En cuanto a la *licitud sustancial*, este principio obliga a que las herramientas de IA no vulneren las garantías fundamentales. Esto se logra al añadir la herramienta en la legislación y respetar los supuestos del debido proceso, esencialmente la contradicción, la inmediatez y la oportunidad. Con respecto a la *libertad probatoria*, en los dos códigos existe la permisividad de utilizar cualquier medio de prueba que les sea útil, incluidas medidas científicas y tecnológicas; se debe especificar que la IA también puede ser usada, teniendo en cuenta que no es una herramienta tecnológica.

Tomando en consideración la conducta, se hace obligatorio señalar las herramientas de la Ley que se relacionan enseguida. Para efectos de la comprensión de las modificaciones propuestas todo lo que a continuación se exprese en letra *cursiva* se entenderá como añadido por los autores del presente trabajo; o modificado para la implementación de la herramienta. Cabe recordar que la contradicción de todo medio que sea practicado con la herramienta de IA debe realizarse con la mediación de esta misma. La Tabla 3 muestra la información concerniente al Código General del Proceso.

Tabla 3. Artículos del Código General del Proceso susceptibles de cambios para la implementación de la herramienta

Artículo	Problema o justificación del cambio	Modificación, adición o eliminación texto normativo	Argumento
Artículo 82. Requisitos de la demanda	La herramienta de IA será una estrategia de las partes, por lo cual deben solicitarla oportunamente para el uso del medio probatorio	Artículo 82. Requisitos de la demanda (...) 6. La petición de las pruebas que se pretenda hacer valer, con indicación de los documentos que el demandado tiene en su poder, para que este los aporte. <i>Si la prueba es factible y se quiere practicar con la herramienta de inteligencia artificial, debe expresarlo en la solicitud de la prueba</i>	La demanda será la oportunidad del accionante para solicitar que, en el momento de la práctica de la prueba, se realice con apoyo de la herramienta de IA
Artículo 96. Contestación de la demanda	Solicitar la herramienta también será facultad de la contraparte, al ser aquella una estrategia de las partes	Artículo 96. Contestación de la demanda (...) 4. La petición de las pruebas que el demandado pretenda hacer valer, si no obraran en el expediente. Añadir: <i>Si la prueba es factible y se quiere practicar con la herramienta de inteligencia artificial, debe expresarlo en la solicitud de la prueba</i>	La contestación de la demanda será la oportunidad del demandante de solicitar el uso de la IA
Artículo 165. Medios de prueba	La cámara inteligente es una herramienta al servicio del medio de prueba y las partes	Artículo 165. Medios de prueba (...) Añadir: <i>Parágrafo: Los artefactos de inteligencia artificial serán utilizados como herramientas de los medios de prueba y es facultad de las partes solicitarlas</i>	Se pretende utilizar la cámara de IA propuesta en este trabajo, como herramienta del medio de prueba, y no como medio de prueba en sí mismo

Artículo	Problema o justificación del cambio	Modificación, adición o eliminación texto normativo	Argumento
Artículo 167. Carga de la prueba	La IA, al ser un acto que incide en la prueba, se catalogaría como carga	Artículo 167. Carga de la prueba Incumbe a las partes probar el supuesto de hecho de las normas que consagran el efecto jurídico que ellas persiguen (...) añadir: <i>Parágrafo: El uso de la inteligencia artificial como herramienta dentro de los medios de prueba estará a cargo de las partes</i>	Probar, al igual que el uso de la IA, es una acción que sólo le trae consecuencias a quien actúa; por esto es una carga de la parte
Artículo 226. Procedencia en la prueba pericial	La prueba pericial es por su naturaleza susceptible de practicarse a través de IA	Artículo 226. Procedencia (...) Añadir: <i>11. Esta prueba podrá practicarse a través de herramientas de inteligencia artificial, siempre y cuando se solicite oportunamente</i>	Es necesario especificar que para este medio de prueba es procedente el uso de IA
Artículo 228. Contradicción del dictamen	Los medios de prueba deben gozar de la contradicción; si este fuese pedido con IA, ¿cómo se debe realizar la contradicción?	Artículo 228. Contradicción del dictamen Añadir: <i>Parágrafo: Si el dictamen pericial fue realizado con inteligencia artificial, será obligatorio el uso de esta herramienta para el análisis de las preguntas ahora hechas por la contraparte</i>	Con el fin de que el dictamen sea valorado de manera objetiva, si este es solicitado y practicado con IA, el análisis de las preguntas de la contraparte se deberá hacer con IA
Artículo 212. Petición de la prueba y limitación de testimonios	El testimonio es un medio de prueba susceptible de ser practicado a través de IA	Artículo 212. Petición de la prueba y limitación de testimonios (...) Añadir: <i>Parágrafo: Si la parte requiere utilizar la inteligencia artificial para la práctica del testimonio, debe expresarlo en la solicitud</i>	Al ser una carga de la parte, siempre se deberá expresar que se solicita el uso de la herramienta de IA, si eso es lo deseado

Artículo	Problema o justificación del cambio	Modificación, adición o eliminación texto normativo	Argumento
Artículo 217. Citación de los testigos	Si se quiere utilizar la herramienta de IA, el testigo debe permitir su uso para no afectar sus derechos fundamentales	Artículo 217. Citación de los testigos. La parte que haya solicitado el testimonio deberá procurar la comparecencia del testigo (...) Añadir: <i>y, si se pretende utilizar herramienta de inteligencia artificial para su práctica, la parte debe anexar la autorización expresa del testigo</i>	Es una carga de la parte llevar al testigo; también lo será traer la autorización de este para que su testimonio se tome con la herramienta de IA

Fuente: elaboración propia

A continuación, la Tabla 4 muestra la información relacionada con el Código de Procedimiento Penal y la implementación de la herramienta.

Tabla 4. Artículos del Código de Procedimiento Penal susceptibles de cambios para la implementación de la herramienta

Artículos	Problema o justificación para el cambio	Modificación, adición o eliminación del texto normativo	Argumentos
Libro I. Título preliminar. Principios rectores y garantías procesales. Artículo 10. Actuación procesal.	Se facilita el uso de medios técnicos que permitan el desarrollo de los procedimientos orales conforme a los términos fijados por la Ley. Se deberá introducir la IA para su aplicación en este.	Adición al segundo inciso: Para alcanzar esos efectos serán de obligatorio cumplimiento los procedimientos orales, la utilización de los medios técnicos pertinentes o dispositivos inteligentes que los viabilicen, y los términos fijados por la Ley o el funcionario para cada actuación	De esta manera se evidenciará normativamente que el uso de la IA no es un medio de prueba, sino una herramienta para la veracidad del propio medio para alcanzar el fin, que es la justicia. Por otro lado, se verá que la IA puede llegar a ser una herramienta para la facilitación del cumplimiento de los principios enunciados

Artículos	Problema o justificación para el cambio	Modificación, adición o eliminación del texto normativo	Argumentos
			<p>en las normas rectoras y más específicamente de este, que vela por que los procedimientos se realicen conforme a la Ley, el respeto de los derechos fundamentales y el debido proceso. Con esta modificación no se entenderá como obligatorio el uso de la herramienta; sólo será una posibilidad para usarla con los mismos fines que a los medios técnicos pertinentes se les atribuyen, esto es, viabilizar las actuaciones judiciales.</p>
<p>Libro I. Disposiciones generales. Título V. Deberes y poderes de los intervinientes en el proceso penal. Capítulo I. Oralidad en los procedimientos. Artículo 146. Registro de la actuación.</p>	<p>En el presente artículo se establece que se hará uso de medios técnicos para registrar las actuaciones que se produzcan en el proceso. Debe abrirse la posibilidad de que el uso de la IA supla los medios técnicos comprendidos en enunciado, cuando así lo haya solicitado previamente la Fiscalía o la defensa.</p>	<p>Parágrafo adicional. <i>Parágrafo 2º. Además de medios técnicos idóneos, se podrá utilizar dispositivos de inteligencia artificial que cumplan con los mismos requerimientos del presente artículo y se ajusten a las mismas prescripciones. Lo anterior, sin perjuicio de que los resultados derivados del uso de la inteligencia artificial puedan también ser usados como</i></p>	<p>Con esta modificación se pretende lograr dos objetivos en uno solo. Por una parte, se materializa la oralidad, pues, por medio de la cámara inteligente, se podrá grabar lo declarado, ya sea en audiencia o por fuera de esta. Por otra parte, se obtiene la configuración del medio de prueba con el soporte de la IA para analizar las microexpresiones y aportar certeza a la declaración.</p>

Artículos	Problema o justificación para el cambio	Modificación, adición o eliminación del texto normativo	Argumentos
		<i>obtención de elementos materiales probatorios y evidencias físicas, y puedan ser estas presentadas en juicio oral, o en el momento del descubrimiento probatorio.</i>	
<p>Libro III. El juicio. Título III. Audiencia preparatoria. Capítulo I. Trámite. Artículo 357. Solicitudes probatorias.</p>	<p>Este es el momento idóneo para que se estipule y se solicite el uso de la cámara inteligente para llevar a cabo los interrogatorios previstos para el juicio oral</p>	<p>Adición al artículo: <i>Parágrafo 1º. La audiencia preparatoria será el último y único término para solicitar el uso de dispositivos de inteligencia artificial para llevar a cabo todo tipo de interrogatorios a los que habrá lugar en el juicio oral. El dispositivo de inteligencia artificial se entenderá incorporado a los eventos contemplados en los artículos 387, 388, 394, 397, 398, 399 y 412 del presente código.</i></p>	<p>Como se propone, el dispositivo de IA sólo será usado en audiencia de juicio oral, y sólo cuando las partes así lo requieran en las solicitudes probatorias para cumplir con los principios de igualdad y libertad procesal.</p>
<p>Libro III. El juicio Título IV. Juicio oral. Capítulo III. Práctica de la prueba. Parte II. Reglas generales para la prueba testimonial. Artículo 389. Juramento</p>	<p>Se deberá informar al testigo que durante su declaración será grabado por el dispositivo de IA, por previa solicitud de las partes</p>	<p>Parágrafo añadido: <i>Parágrafo 1º. En los casos en que las partes hayan dispuesto como solicitud probatoria el uso de dispositivos de inteligencia artificial, se deberá informar, tomado el juramento, que el testigo será grabado y monitoreado por ese dispositivo para su conocimiento.</i></p>	<p>El consentimiento informado y firmado para el uso de la cámara inteligente no será necesario en esta etapa, porque se sobreentiende que el testigo acepta la participación en el juicio, que es una obligación legal, y, con esta, que se cuestione su testimonio, que se practiquen contrain-</p>

Artículos	Problema o justificación para el cambio	Modificación, adición o eliminación del texto normativo	Argumentos
			terrogatorios, directos, indirectos, y que sean monitoreadas sus expresiones faciales y corporales por medio de la cámara de IA.
<p>Libro III. El juicio. Título IV. Juicio oral. Capítulo III. Práctica de la prueba. Parte II. Reglas generales para la prueba testimonial. Artículo 390. Examen de los testigos</p>	<p>El juez deberá también informar al testigo, una vez tomado el juramento, que estará siendo grabado por la cámara inteligente, como señal de reconocimiento de la herramienta y su aprobación, conforme a la solicitud probatoria previa hecha en audiencia preparatoria.</p>	<p>Modificación al texto normativo: Los testigos serán interrogados uno después del otro, en el orden establecido por la parte que los haya solicitado. Primero serán interrogados los testigos de la acusación y luego los de la defensa. Antes de iniciar el interrogatorio a un testigo, el juez le informará de los derechos previstos en la Constitución y la Ley, le informará sobre el uso de dispositivos de inteligencia artificial durante su testimonio y le exigirá el juramento en la forma señalada en el artículo anterior. Después pedirá que se identifique con sus nombres y apellidos, y demás generales de ley.</p>	<p>Como señal de aprobación para el empleo de la cámara inteligente, se pensó que el juez hiciera una manifestación para legitimar y corroborar el uso de la IA durante la actuación. Este permitirá que se cumpla el principio de inmediatez, puesto que relaciona al juez directamente con la práctica de la prueba y le permite avanzar en la valoración de esta.</p>

Artículos	Problema o justificación para el cambio	Modificación, adición o eliminación del texto normativo	Argumentos
<p>Libro III. El juicio Título IV. Juicio oral. Capítulo III: Práctica de la prueba. Parte II. Reglas generales para la prueba testimonial. Artículo 391. Interrogatorio cruzado del testigo</p>	<p>Es necesario aclarar que, en todas las etapas del testimonio (interrogatorio, contra interrogatorio, directo y redirecto), se hará uso de la cámara inteligente</p>	<p>Parágrafo añadido: <i>Parágrafo 1°. Si anteriormente se hubiera convenido en audiencia preparatoria el uso de dispositivos de inteligencia artificial, este se entenderá como presente en todas las etapas del interrogatorio cruzado</i></p>	<p>Con esta modificación es posible equilibrar la balanza procesal y hacer saber a las partes que la herramienta de IA puede ser usada para el beneficio de sus propias pretensiones. Es importante someter a las partes a las mismas condiciones; aún más si se les ha dado la libertad de convenir y así lo han hecho.</p>
<p>Libro III. El juicio Título IV. Juicio oral. Capítulo III. Práctica de la prueba. Parte II. Reglas generales para la prueba testimonial. Artículo 403. Impugnación de la credibilidad del testigo.</p>	<p>Se incluirá dentro de las causales de impugnación el resultado obtenido de la cámara inteligente, que servirá también para desvirtuar la credibilidad de los testigos en el interrogatorio</p>	<p>Causal añadida: <i>7. Resultado obtenido de la interacción realizada con dispositivo de inteligencia artificial, una vez obtenido, siempre y cuando las partes hayan convenido su uso.</i></p>	<p>Aquí es donde se le da el verdadero sentido a la utilización de la herramienta de la inteligencia artificial. Esta herramienta permitirá que se acredite o desacredite, dependiendo del uso que se haga de ella, la importancia de un testimonio. Como herramienta auxiliar, solo aportará certeza a la versión del testigo; con otras preguntas formuladas por la contraparte, se podrá dar la debida confrontación en tiempo real.</p>

Fuente: elaboración propia

8. Conclusiones

La inteligencia artificial, al contar con fundamentos científicos necesarios para justificar y agilizar el ordenamiento jurídico, y al demostrar que contiene mecanismos de control y discernimiento bien estructurados, puede funcionar en la constitución de estándares probatorios. Ejemplo de ello es la cámara de microexpresión facial usada en asuntos delicados y definitorios, como la declaración de parte, la confesión, el interrogatorio de parte o de terceros, y en la sustentación del dictamen del perito en la audiencia; podría servirle como ayuda al funcionario judicial en la identificación de la verdad, y dejar el análisis del medio de prueba a la hermenéutica e inteligencia crítica del juez.

Los *estándares de prueba* son criterios que se tienen en cuenta en el momento de estructurar un fallo judicial para reconocer cuáles son los hechos que se consideran probados en el proceso. La elaboración de los estándares corresponde al legislador como constituyente derivado y, pese a ser puntos de referencia de los cuales no se puede prescindir para fallar, pueden ser flexibilizados en situaciones precisas; como en el uso de la inteligencia artificial, que puede fungir como herramienta auxiliar en

el proceso de valoración de la prueba por parte del juez.

La *valoración de la prueba* es considerada uno de los procesos más importantes y complejos dentro del proceso judicial. La *correctitud* de la decisión es consecuencia de la certeza que alcanza el juez, tras aplicar los esquemas valorativos y remitirse a los *estándares probatorios*. Estos se entienden como la herramienta que le permite al juez determinar qué presupuestos de hecho revisten carácter de verdad; establece los niveles de suficiencia probatoria requerida para que el juez se encuentre legitimado y pueda expresar que un hecho litigioso está probado.

Para la construcción de un estándar probatorio deben tenerse en cuenta consideraciones de carácter epistemológico, es decir, el grado de probabilidad prevalente del cual ningún ordenamiento jurídico debería prescindir, so pena de decisiones arbitrarias; y, asimismo, consideraciones de carácter político, que se refieren a la distribución de errores que se está dispuesto a admitir en la valoración de las pruebas, es una decisión de carácter valorativo.

Para conciliar las ventajas de la inteligencia artificial con la elaboración de un estándar probatorio objetivo y flexible se debe considerar que

el esquema valorativo que mejor se ajusta es el que tiene como base la probabilidad lógica o inductiva; por cuanto es el que se aplica en la jurisdicción colombiana, y tiene en cuenta la reflexión del pensamiento humano, premisa que se sustenta en los estándares probatorios flexibles que le permiten al juez aligerar ciertas reglas procesales del recaudo del medio probatorio para llegar así a valerse de la IA, según sea el caso que desborde sus capacidades.

La inteligencia artificial, usada como herramienta del medio de prueba, es acorde con el orden constitucional actual; por lo tanto, puede ser adaptable a la Ley para llegar a emplearse en el procedimiento judicial de los estándares probatorios actuales. Con ese objetivo se propuso en este trabajo la modificación de varios artículos del Código General del Proceso y del Código de Procedimiento Penal.

Referencias

- Abogacía Española. (s. f.). *El uso ético de la inteligencia artificial en el sistema judicial*. <https://www.abogacia.es/publicaciones/blogs/blog-de-innovacion-legal/el-uso-etico-de-inteligencia-artificial-en-el-sistema-judicial/>
- Abogados. (2019). *Prometea: El primer sistema de inteligencia artificial predictivo de la justicia se presenta en el Mundial de Inteligencia Artificial*. <https://abogados.com.ar/prometea-el-primer-sistema-de-inteligencia-artificial-predictivo-de-la-justicia-se-presenta-en-el-mundial-de-inteligencia-artificial/23523>
- Auto Interlocutorio del Proceso 40302. (2015, 29 de mayo). Corte Suprema de Justicia, Sala de Casación Penal (Fernando Alberto Castro Caballero, M. P.).
- B.E.A.R. Forensics. (2019, 14 de mayo). *Justicia y ciencia. Uniendo lo mejor de ambos mundos*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5175358>
- Benítez, R., Escudero, G., Kanaan, S. y Rodo, D. (2014). *Introducción a la inteligencia artificial. Inteligencia artificial avanzada*. Editorial UOC.
- Confilegal. (2019). *China y Estonia desarrollan “jueces virtuales” basados en inteligencia artificial para resolver demandas de cantidad*. <https://confilegal.com/20191013-china-y-estonia-desarrollan-jueces-virtuales-basados-en-inteligencia-artificial-para-resolver-demandas-de-cantidad/>
- Consejo de Estado. Sección Primera, 18 de enero, 2017, CP: Palomino Cortes Cesar, Sentencia I1001-03-15-000-2016-03385-00(AC).
- Constitución Política. (1991). *Gaceta Judicial*, 116, art. 6.

- Corte Constitucional de Colombia (2000, 12 de junio). Sentencia T-694/00. (Eduardo Cifuentes Muñoz, M. P.).
- Corte Suprema de Justicia de Colombia (2008, 1 de agosto). (Luis Eduardo Vives Lacouture, M. P.). Sentencia 26470.
- Daza, S. P. y Quinche, R. H. (2009). Finalidad de los principios y valores constitucionales en el contexto del Estado Social de Derecho en Colombia. *Verba Iuris*, 1.
- De Urbano, E. y Torres, M. (2020). *La prueba ilícita penal: Estudio jurisprudencial*. Thomson-Aranzadi.
- Deutsche Welle. (2019). *Inteligencia artificial en los tribunales. ¿Cómo funciona?* <https://www.dw.com/es/inteligencia-artificial-en-los-tribunales-c%C3%B3mo-funciona/a-47185445>
- Eldiario. (2019). *¿Puede un algoritmo impartir justicia? Algunos tribunales empiezan a probarlo*. https://www.eldiario.es/tecnologia/puede-algoritmo-impartir-justicia-tribunales_1_1595153.html
- Ferrer, N. (2010). El acceso a la justicia como elemento indispensable del ejercicio de la ciudadanía femenina. *Opinión Jurídica: Universidad Jurídica*, 115-120.
- LegalToday. (2019). *El Consejo de Europa adopta la primera Carta ética europea sobre el uso de la inteligencia artificial en los sistemas judiciales*. <http://www.legaltoday.com/gestion-del-despacho/nuevas-tecnologias/articulos/el-consejo-de-europa-adopta-la-primer-cart-tica-europea-sobre-el-uso-de-inteligencia-artificial-en-los-sistemas-judiciales>.
- Ley 906 de 2004. (2004, 31 de agosto). Congreso de la República. Diario Oficial núm. 45.657. Por la cual se expide el Código de Procedimiento Penal.
- Ley 1564 de 2012. (2012, 12 de julio). Congreso de la República. Diario Oficial núm. 48.489. Por la cual se expide el Código General del Proceso y se dictan otras disposiciones.
- Mass, M. (2019). International law does not compute: artificial intelligence and the development, displacement or destruction of the global legal order. *Journal of International Law*.
- Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. (2020, 14 de marzo). *Objetos e instrumentos científicos*. http://museovirtual.csic.es/salas/medida/medidas_y_matematicas/objetosl.htm
- Nieva, J. (2018). *Inteligencia artificial en el proceso judicial*. Editorial Marcial Pons, Ediciones Jurídicas y Sociales.
- Parra, J. (1999). *Manual de derecho probatorio*. Editorial Linotipia Bolívar.
- Pico, J. y De Miranda, C. (2019). *Prueba en acción. Estrategias procesales en ma-*

- teria probatoria. Editorial José María Bosch Editor.
- Rafael, Q. P. y Daza, S. (2012). *Finalidad de los principios y valores constitucionales en el contexto del Estado Social de Derecho en Colombia*. Temis.
- Rosas, J. (s. f.). *¿Qué son las microexpresiones?* Knesix Institute.
- Ruiz, L. (2017). *El derecho constitucional a la prueba y su configuración en el Código General del Proceso colombiano* [tesis de doctorado, Universitat Rívora I Virgili].
- Triguia, A. (2020). *Paul Ekman y el estudio de las microexpresiones*. Psicología y Mente.
- Unidiversidad. (2019). *Prometea, inteligencia artificial para agilizar la justicia*. <https://www.unidiversidad.com.ar/prometea-inteligencia-artificial-para-agilizar-la-justicia>
- Verheij, B. (2020). *Artificial intelligence as law: Presidential address to the Seventeenth International Conference on Artificial Intelligence and Law*. Editorial Springer Nature.