

Asistir al juez con inteligencia artificial, una innovación para la justicia

Periodista: Diana Álvarez Restrepo

“La inteligencia artificial no vino a reemplazar al ser humano; vino para asistirlo con rapidez y precisión”

Orión Vargas Vélez

Propiedades de la prueba

Etiqueta de la prueba:
Escritura pública 2405

Tipo de prueba:
Documental

Pertinencia:
Cierto

Credibilidad:
Cierto

Explicación de la prueba:
El demandante aportó en la demanda ante funcionario público en ejercicio. Dado que esta prueba es pertinente de la ordenación. Dado que esta prueba no ha sido de credibilidad que el juez le asigna en cierto.

Regla de la experiencia:
Si la prueba de Escritura pública 2405 es cierta, en el caso de que el demandante compró por escritura pública

Lista de chequeo (0 items faltantes)

Propiedades de la hipótesis

Etiqueta de la pretensión:
La compraventa es nula por ilicitud y dolo

Descripción de la pretensión:

- 1) Es un proceso declarativo verbal civil por nulidad absoluta de un contrato de compraventa por objeto lícito y dolo en el que el demandante tiene como pretensión principal, la nulidad absoluta por objeto ilícito y dolo, de dicho contrato de compraventa.
- 2) La restitución del precio pagado y la indexación por la pérdida del valor adquisitivo.
- 3) La indemnización de los perjuicios (lucro cesante, daño emergente, perjuicios morales) declarados bajo juramento estimatorio.
- 4) La cancelación de la escritura y registro.
- 5) El pago de las costas del proceso.

Radicado del proceso. 2004196624022005090620070.

Propiedades del hecho

Etiqueta del hecho:
El demandante compró por escritura pública

Pertinencia:
Poco probable

Explicación del hecho:
Por escritura pública 2405 del 9 de junio del año 2007 de la Notaría Pública del Circulo de Lima, el demandante, compró al demandado un lote de terreno con casa de habitación, situado en la ciudad de Lima, en la carrera 34 B # 80 B 18, distinguido con el N° 101 y delimitado así: "Por el norte, por el Norte, con el lote No. 47; por el Sur, con el lote No. 45; por el sur, por el Sur, con el lote No. 56; por el otro costado, con un costado con vía interna frente al lote No. 56; por el otro costado, con el lote No. 42 y 43., cuyo folio de matrícula inmobiliaria es el 017-32890 de la oficina de registro de instrumentos públicos de Lima.

Regla de la experiencia:
Si el hecho que El demandante compró por escritura pública es cierto, entonces es Poco probable la pretensión que La compraventa es nula por ilicitud y dolo

La compraventa es nula por ilicitud y dolo
Peso probatorio Sin calcular

El demandante compró por escritura pública
Pertinencia Probable
Peso probatorio Sin calcular

Escritura pública 2405
Pertinencia Cierta
Credibilidad Cierta

La compraventa es nula por ilicitud y dolo
Peso probatorio Sin calcular

El demandante compró por escritura pública
Pertinencia Poco probable
Peso probatorio Sin calcular

Foto: cortesía de los investigadores

La transformación digital tocó las puertas de todas las disciplinas, retó la creatividad y las maneras de hacer las cosas para generar resultados eficientes y ahorrar tiempo. La ciencia del derecho también tiene esos retos en los tiempos de la cuarta revolución industrial. Con esa motivación, la Universidad de Medellín diseñó un sistema experto denominado Juez Inteligente, pensado para asistir a fiscales, jueces, estudiantes de derecho, profesores y abogados en ejercicio en la dispendiosa tarea de la valoración de la prueba judicial.

Esta innovación ha sido liderada en la institución por Orión Vargas Vélez, profesor titular de la Facultad de Derecho de la Universidad de Medellín y autor del libro *El razonamiento inductivo en la valoración de la prueba judicial*, un tema que lleva investigando desde hace 15 años. Vargas Vélez, apasionado por su profesión y las nuevas tecnologías de la información, está convencido de que “la brecha de la inteligencia artificial va a ser muchísimo más grave que la brecha de la pobreza entre los países del tercer mundo” y de que la Academia debe estar a la vanguardia en las soluciones.

La necesidad que resuelve el sistema experto

El artículo 176 del Código General del Proceso (año), que detalla el procedimiento de apreciación de las pruebas en un caso, determina que el juez debe realizar una valoración individual y conjunta de los medios de prueba propuestos por las partes en el proceso judicial. Debe ordenar sus pensamientos y los medios de prueba con los que cuenta para construir una sentencia con argumentos defendibles

y persuasivos. Por lo tanto, se requiere de un razonamiento crítico que conecte de forma lógica, las pruebas, los hechos y las pretensiones o hipótesis de las partes.

Esta tarea puede ser asistida por la inteligencia artificial mediante el uso de sistemas expertos, y ese fue el origen del sistema Juez Inteligente.

¿Cómo funciona el sistema?

Lo que hace el sistema es permitir a los jueces organizar su pensamiento cuando ellos tienen que valorar las pruebas que el demandante y el demandado traen al proceso.

“Si le preguntamos a alguien cuánto es 5 x 8, nos dirá ‘40’; si le sumamos 10, responderá ‘50’; ya cuando le pedimos que multiplique el resultado por 13,2, la persona probablemente pensará en la opción de buscar una calculadora. Así funciona el sistema inteligente”, ejemplifica el profesor Vargas, y explica que en procesos donde el juez tiene 200 pruebas, por ejemplo, es muy complejo manejarlas a la vez solo con la mente humana. “La inteligencia artificial ofrece una asistencia para que de manera ordenada se ingrese la información y el sistema entregue toda la valoración probatoria para que el juez pueda tomar la decisión”, complementa.

Normalmente un juez puede valorar un proceso judicial en una semana o en tres meses; con el sistema experto se demora una milésima de segundo. Luego de que el juez ingrese los datos en el software, sale la valoración a un clic en un reporte en Word, y se envía la sentencia por correo electrónico a las partes. De esta manera el juez puede concentrarse en lo verdaderamente importante, como los interrogatorios a testigos o los análisis profundos del caso.

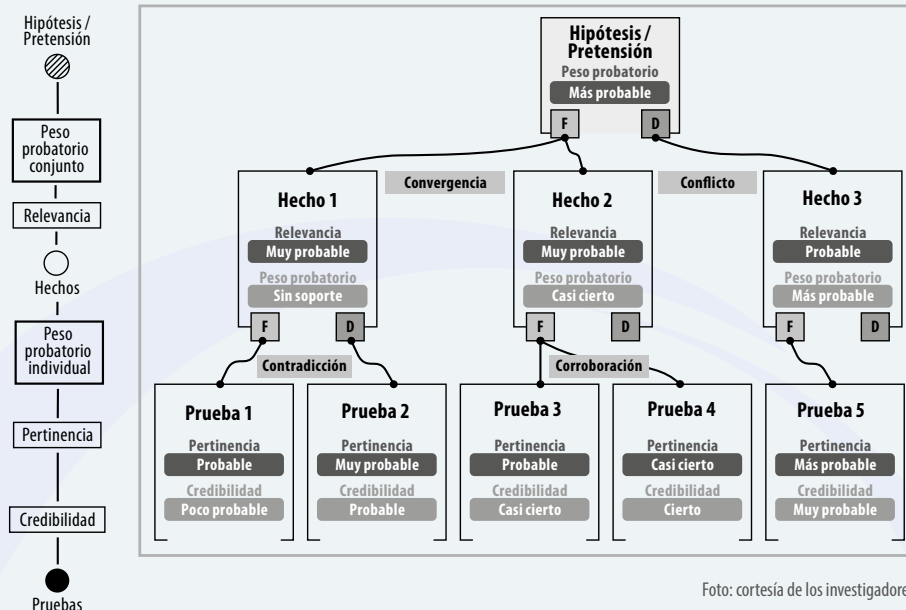
Germán Francisco Gómez Bermúdez, abogado especialista en derecho penal de la Universidad de Medellín, es uno de los profesionales que ya ha tenido acceso al sistema del Juez Inteligente. “Para mí es un recurso interesante y novedoso, es la primera aplicación que introduce inteligencia artificial a los procesos judiciales” comenta. “Al hecho que queremos demostrar, le asignamos esos hechos, indicadores soportados con pruebas, a las que les damos valores de probabilidad en cuanto a la pertinencia y a la credibilidad le asignamos valores de probabilidad, muy probable, poco probable y eso nos arroja resultados frente a los hechos”.

Gómez Bermúdez reconoce que el sistema ayuda a disminuir el margen de error que tiene cualquier ser humano al procesar grandes cantidades de información, porque la ordena y, en la medida en que se asignan valores a dicha información, va creando reglas desde la experiencia que ayudan a elaborar decisiones judiciales.

“Esas reglas de la experiencia son la motivación de las decisiones judiciales, esas grandes cantidades de información de pruebas en procesos que son bastante complejos, el aplicativo nos los organiza muy bien, me parece que ahí está la novedad y lo interesante del sistema. Quisiera aclarar que mi impresión es que no es un reemplazo para el juez natural, se trata de una muy buena herramienta para ayudarlo”, concluye el abogado.

Las pruebas exitosas con el sistema experto Juez Inteligente

El sistema experto Juez Inteligente ha sido probado en dos proyectos de importancia. El primero de



ellos partiendo del dictamen pericial, realizado por una empresa internacional, se ha modelado la valoración de la prueba que se espera pudiera ser realizada por el juez. El segundo, que se encuentra en arbitraje internacional, se ha modelado con base en las diversas pruebas que han sido practicadas. En ambos procesos el sistema experto Juez Inteligente ha demostrado ser de gran ayuda en la modelación de la valoración de la prueba judicial y en la creación de estrategias probatorias de defensa.

Vale aclarar que no hay propuestas similares al sistema experto juez inteligente en Colombia, España, México, Chile, Argentina, ni a nivel mundial. El profesor Vargas Vélez afirma tener conocimiento de algunos sistemas expertos enfocados en el análisis de inteligencia militar. Luego del desastre de las Torres Gemelas en Nueva York, el 11 de septiembre de 2001, la CIA y el FBI contrataron a universidades prestigiosas de Estados Unidos para implementar sistemas expertos que permitieran detectar cosas tan específicas como la posibilidad de que alguien pusiera una

bomba debajo de un puente en una ciudad norteamericana.

Además, la iniciativa contó desde el inicio con una sólida base conceptual y teórica. “Lo que yo realicé lo hice inspirado en un trabajo de uno de los autores que publiqué y traduje, *Lo probable y lo demostrable* y un ensayo sobre la creencia y la aceptación, de L. J. Cohen y *Los fundamentos probatorios del razonamiento probabilístico*, de David A. Schum. Basado en el trabajo de ellos, ingenié un sistema que funcionara en el campo del derecho y específicamente en el tema de la valoración de la prueba judicial”, indica el investigador.

El sueño del profesor Vargas Vélez es que el software sea entregado de manera gratuita a todo el mundo en Hispanoamérica, como una herramienta que va a revolucionar el pensamiento de los

estudiantes de Derecho, así como los paradigmas de los profesores y la forma como enseñan esta ciencia.

“Mi sueño es que el sistema llegue a ser algo normal en despachos y juzgados, de fácil manejo, como la calculadora que usamos en el celular”, afirma el investigador. “Esto revolucionará la administración de justicia. En uno o dos años la gente va a estar diciendo: ¡he aquí un sistema experto que fue creado en la Universidad de Medellín, en un país andino, por un profesor y por ingenieros, y pare de contar... lo tenemos gratuito para todo el mundo y es una herramienta súper *chévere* para la administración de justicia!”

En el enlace <https://youtu.be/B4XCG74YVsg> se puede acceder a la información del sistema experto Juez Inteligente. ○

Código interno	INN-229
Título	“El Juez Inteligente” - Modelación de un agente cognitivo (sistema experto) que asista al juez para el análisis de inteligencia en la valoración de la prueba judicial.
Investigadores	Orión Vargas Vélez, Liliana Damaris Pabón Giraldo, Lina María Sepúlveda Cano, Jesús Andrés Hincapié Londoño
Entidades participantes	Universidad de Medellín
Estado	En ejecución