



TFJA

TRIBUNAL FEDERAL
DE JUSTICIA ADMINISTRATIVA

Cuadernillo de *Temas relevantes*

Conferencia realizada el 12 de febrero de 2024

3

2024



Inteligencia Artificial en la Función Jurisdiccional



**Dra. Amada María
Arley Orduña**

**Especialista en Resolución Electrónica
de Disputas e Inteligencia Artificial**



Centro de Estudios
Superiores en materia
de Derecho Fiscal
y Administrativo



87 años
TFJA
Trabajando por México



TFJA

TRIBUNAL FEDERAL
DE JUSTICIA ADMINISTRATIVA

Directorio

Mag. Guillermo Valls Esponda

Presidente del
Tribunal Federal de Justicia Administrativa

COMISIÓN PARA COADYUVAR A LA FORMACIÓN, PROFESIONALIZACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN EN EL TRIBUNAL FEDERAL DE JUSTICIA ADMINISTRATIVA

Magistrado Dr. Carlos Mena Adame

Presidente
Sala Superior

Magistrada Natalia Téllez Torres Orozco

Sala Superior

Magistrado Rafael Estrada Sámano

Sala Superior

Magistrada María del Pilar Azuela Bohigas

Sala Regional

Magistrado Álvaro Castro Estrada

Sala Regional

Centro de Estudios Superiores en materia de Derecho Fiscal y Administrativo

Dr. Guillermo E. González Medina

Director General



2024

Publicación editada por el Centro de Estudios Superiores en materia de Derecho Fiscal y Administrativo del Tribunal Federal de Justicia Administrativa con domicilio en Insurgentes Sur 881, Torre "O", piso 2, Col. Nápoles, Alcaldía. Benito Juárez, C. P. 03810, Ciudad de México, www.tfja.gob.mx.

Fotografías:
Dirección General de Comunicación Social del
Tribunal Federal de Justicia Administrativa

Contenido

1. Introducción	4
2. Semblanza curricular la Dra. Amada María Arley Orduña.....	6
3. Conferencia Inteligencia Artificial en la Función Jurisdiccional.....	7
— ¿Qué es el transhumanismo?	7
— ¿Cuáles son las limitantes que ve el transhumanismo en la humanidad?.....	8
— ¿Qué es la inteligencia?	9
— ¿Qué es la inteligencia artificial?	9
— ¿Qué es un algoritmo?.....	9
— Redes Neuronales Artificiales.....	10
— Utilización de la inteligencia artificial en el derecho.....	12
— La IA en la función jurisdiccional.	14
4. Estadísticas de audiencia (gráficas de YouTube)	17

1. Introducción

Frente a la carga que se presenta en los tribunales y procesos legales prolongados, la inteligencia artificial (IA) surge como una solución capaz de agilizar y perfeccionar nuestros sistemas de impartición de justicia. A través de algoritmos, esta puede analizar conjuntos de datos, reduciendo el tiempo necesario para la toma de decisiones que garantice un sistema legal más accesible para todos. Más allá de la eficiencia, el uso de la inteligencia artificial puede mejorar la calidad de la toma de resoluciones legales, proporcionando a los operadores jurídicos herramientas con información que ayude a que estas estén mejor informadas y sean más justas. La capacidad de procesar grandes cantidades de información en tiempo real permite, además, una comprensión más completa de los casos, lo que puede resultar en fallos más acertados.

A medida que abrazamos la promesa de los beneficios de la tecnología, las consideraciones éticas cobran gran importancia. Cuestiones como la transparencia y rendición de cuentas deben abordarse cuidadosamente para garantizar que este instrumento sirva a la justicia y evite consecuencias no deseadas.

En suma, adoptar estas tecnologías de manera responsable promueve un panorama legal más justo, eficiente y accesible, pues nuestros sistemas legales se encuentran en el umbral de una revolución profunda, impulsada por el poder de la inteligencia artificial.

Con la oportunidad de explorar las implicaciones y posibilidades que la inteligencia artificial implicará en el ámbito jurisdiccional, el Tribunal Federal de Justicia Administrativa, en coordinación con la Comisión para Coadyuvar a la Formación, Profesionalización y Especialización en este Órgano Jurisdiccional y el Centro de Estudios Superiores realizó la conferencia titulada *Inteligencia Artificial en la Función Jurisdiccional*,

impartida por Dra. Amada María Arley Orduña, quien cuenta con un amplia experiencia y podrá contribuir significativamente a nuestro entendimiento sobre cómo la inteligencia artificial puede mejorar la administración de justicia.



2.

Conferencia: Inteligencia artificial en la Función Jurisdiccional Semblanza Curricular

Dra. Amada María Arley Orduña



Doctora en Derecho por la UNAM, pionera en investigaciones y desarrollo de resoluciones electrónicas de disputa ODR de justicia digital; ha sido observadora internacional en la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional, autora de varios libros y de 14 artículos en diversas revistas.

3.

CONFERENCIA: INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA FUNCIÓN JURISDICCIONAL

Recientemente se dio la noticia sobre el lanzamiento de los nuevos visores de realidad virtual de una empresa famosa, los cuales darán una experiencia inmersiva, mostrando todas las facilidades en las que se pueden utilizar este tipo de instrumentos: realizar más cosas aprovechando todo el tiempo posible y así reducir los periodos dedicados al trabajo o a otras actividades.

Con esta noticia vemos reflejados, en la realidad, los avances tecnológicos que están sucediendo en estos momentos y que poco a poco van afectando nuestra realidad, tanto individualmente como en las instituciones u organizaciones. Sabemos que esta evolución constante de la tecnología está generando un problema no con ella misma, sino en cómo la utiliza el ser humano, pero, por otro lado, también tenemos a los factores reales de poder, que en este caso ya son empresas o grandes monopolios que crean necesidades particulares.

Para hacer alusión sobre cómo afecta la tecnología a la vida de los seres humanos está el libro intitulado *"Un mundo feliz"* de Aldous Huxley, que nos muestra cómo la humanidad es administrada por el Estado y clasifica, desde la genética, cuál debe ser la función de cada uno de los seres humanos e, incluso, hablando de los aparatos ideológicos, entonces lo que busca este Estado u organización central es que el ser humano sea feliz. Se hace referencia a este texto porque, el día de hoy, debemos entender la ciencia ficción para entender lo que estamos viviendo, lo que está pasando en nuestra realidad, lo que tiene origen en *Silicon Valley*, donde están todos los desarrolladores de tecnología.

¿QUÉ ES EL TRANSHUMANISMO?

El biólogo Julian Huxley fue el primero en utilizar el concepto transhumanismo y es una nueva creencia donde el ser humano puede evolucionar mediante el desarrollo de la tecnología y mejorarlo en todos los aspectos, creando al superhumano.

Un ejemplo de esto es el proyecto donde se logró implantar al primer ser humano un chip, el cual procesa información y está conectado a Internet todo el tiempo; se le conoce como biotecnología y da la posibilidad que personas con algún tipo de una discapacidad física como la parálisis vuelvan a caminar, porque el chip va a estar conectado a tus redes neuronales y entonces va a mejorar el procesamiento de tu sinapsis en el cerebro.

Pero existe un gran riesgo o temor ya que se pueden mejorar ciertas capacidades y que además estaríamos entrando en la etapa de un ser humano mejorado versus un ser humano que no puede ser mejorado. Pero esto no es nuevo porque desde que el hombre inventó la

rueda o fue inventando diferentes progresos en la humanidad, siempre ha habido seres humanos que tienen mayor acceso y menor acceso.

¿CUÁLES SON LAS LIMITANTES QUE VE EL TRANSHUMANISMO EN LA HUMANIDAD?

El transhumanismo busca superar las siguientes limitantes que tiene el ser humano:

- Esperanza de vida;
- Capacidad intelectual;
- Funcionalidad corporal;
- Mecanismos sensoriales, facultades especiales y sensibilidades;
- Estado de ánimo, energía y autocontrol.

El objetivo del transhumanismo es trascender este tipo de limitantes y desarrollar un humano que pueda utilizar todos los beneficios tecnológicos y culturales a su favor.

Entre los filósofos de la actualidad se encuentran Nick Bostrom, con el libro titulado *"Superinteligencia"* y Yuval Noah Harari, con su obra *"Homo Deus"*, quienes son los transhumanistas más famosos hoy en día. Este último plantea la hipótesis de que, a través de la inteligencia artificial, acortemos el trayecto para descubrir su identidad y poder conocer sus preferencias en todos los aspectos.

El transhumanismo se puede resumir en los siguientes postulados fundamentales:

- El proceso en desarrollo que podemos aprender a moldear a voluntad mediante diversas maneras;
- La humanidad actual no es, ni debe ser, el punto final de la evolución;
- Uso responsable de la ciencia, la tecnología y de otros medios racionales, y así podemos llegar a convertirnos en posthumanos, seres con capacidades mayores a las que tienen los seres humanos actuales.

En Silicon Valley se hacen los congresos de inteligencia artificial, donde se realizan los diagnósticos sobre los riesgos que esta conlleva. Por lo cual, se hizo la iniciativa llamada los Principios de Asilomar, con 23 principios, uno de ellos es no promover la carrera de la inteligencia artificial; otro es procurar que no se use para fines militares, aunque en la actualidad se utilizan drones con reconocimiento facial –robots automáticos– que ayudan, asisten o toman decisiones propias para realizar objetivos de esta naturaleza.

Expertos en el tema plantean parar la carrera de la inteligencia artificial hasta no entender que sucederá con su creciente utilización, especialmente, después de que en noviembre de

2022 se liberó el Chat GPT. Al verificarse lo anterior, surgieron diversos miedos por el uso de esta tecnología, advirtiendo la poca congruencia entre el discurso y lo que está pasando de facto.

Entre los factores reales de poder se encuentran los de producción, como la tierra, capital o el trabajo, pero en el mundo, al día de hoy, se incorpora la tecnología, surgiendo como un nuevo factor precisamente a la inteligencia artificial, pues a través de ella habrán de obtenerse resultados derivados de una gran clasificación de información, en tiempo más rápido y, al final, la toma de decisión es mucho más ágil.

¿QUÉ ES LA INTELIGENCIA?

Para entender cabalmente qué es la inteligencia artificial hay que partir delimitando el término de inteligencia en general.

La definición es muy amplia; podemos señalar que es un conjunto de conocimiento, la capacidad de razonar, procesar, pensar, y de generar experiencias. El ser humano tiene una inteligencia inductiva, en comparación con los animales, que es deductiva, nosotros buscamos el sentido de nuestra existencia.

Si el ser humano no transmite el conocimiento, no estaría presente en la actualidad; esto lo podemos constatar recordando que el homo sapiens, para poder sobrevivir, utilizó las cáscaras de huevo de los avestruces, que son los más grandes, con el fin de llevar agua y fue plantándolos, con lo que pudo cazar y migrar.

Albert Einstein decía que: “el verdadero signo de la inteligencia no es el conocimiento, sino la imaginación”. El ser humano tiene la capacidad de imaginar y de tener un pensamiento abstracto pero, sobre todo, busca el sentido de su existencia.

¿QUÉ ES LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL?

En el sentido de subsistencia, es una colección de algoritmos y programas que analizan determinada información por medio de un programador.

Existe el miedo sobre este tipo de tecnología, como se vio reflejado en la noticia en donde dos procesadores de Facebook, que eran de inteligencia artificial, se empezaron a comunicar entre ellos, sin la necesidad de utilizar el lenguaje humano, sin saber que estaban comunicando, por lo que se decidió apagarlos por seguridad por la incertidumbre generada.

¿QUÉ ES UN ALGORITMO?

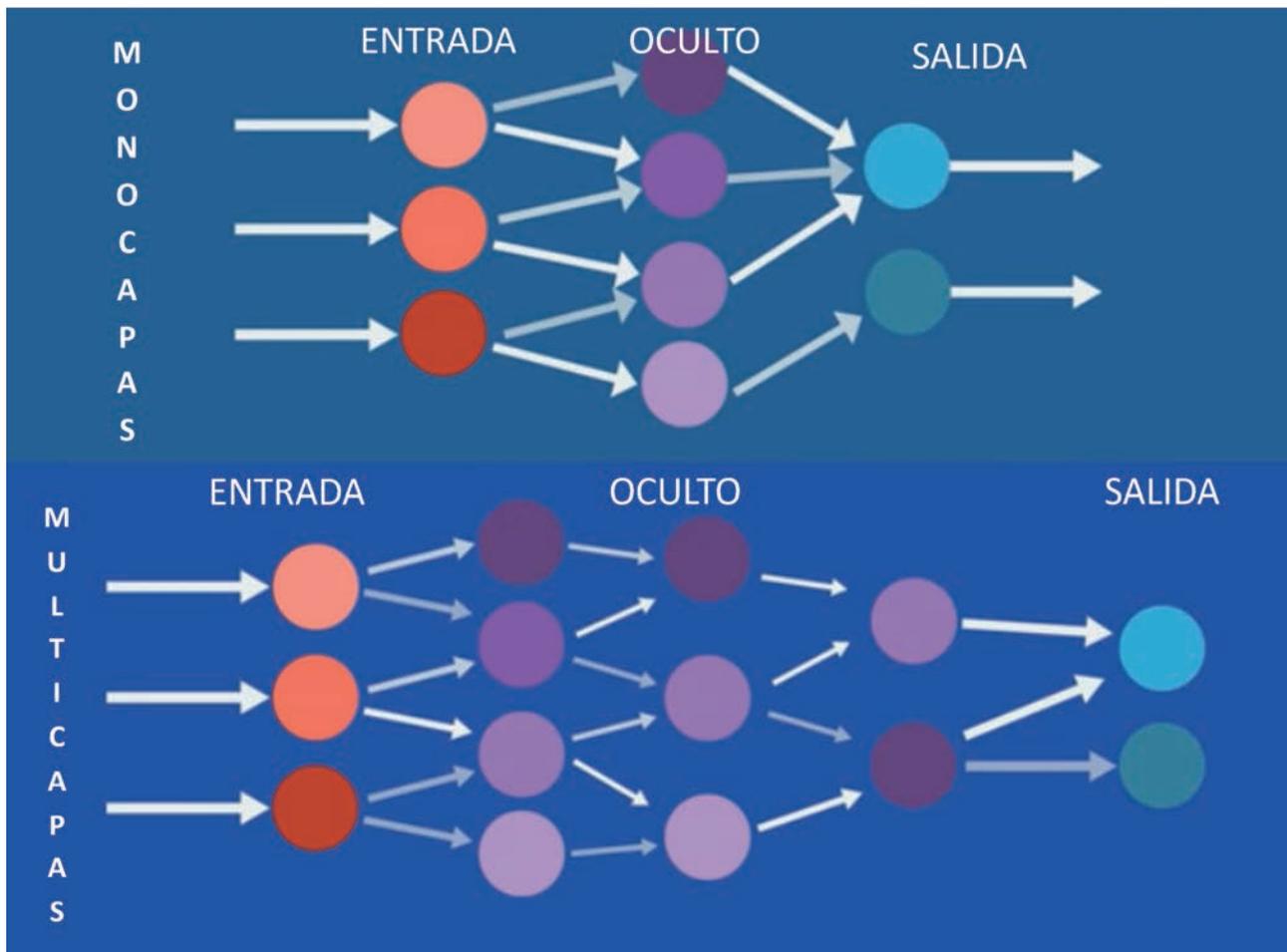
Es una serie de instrucciones para responder o encontrar respuesta a un problema planteado.

La inteligencia artificial se inspira en el proceso neurológico del cerebro para generar un proceso artificial; existen diversas técnicas para procesar la información, una de ellas son

las redes neuronales que están compuestas de algoritmos, los cuales tienen una serie de instrucciones para poder responder o encontrar la respuesta al problema planteado.

REDES NEURONALES ARTIFICIALES

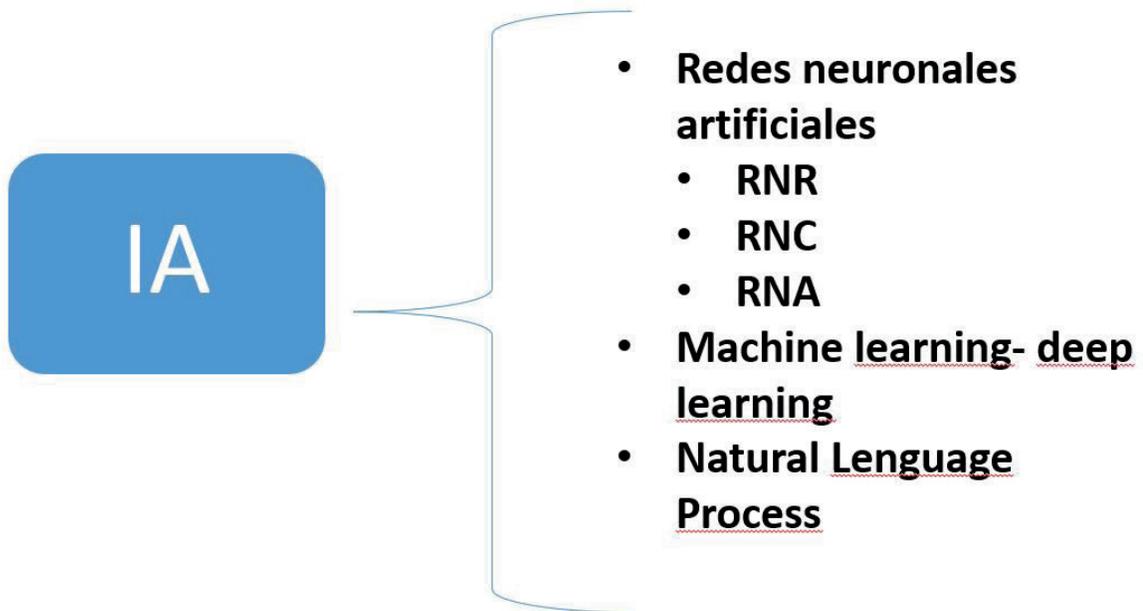
El presente punto se explica mejor con la ayuda del elemento gráfico que se presenta a continuación:



Monocapas: corresponden a una red simple, compuesta por una capa de entrada y una de salida donde se realizan las diferentes instrucciones.

Multicapas: con la información de entrada suministrada por el algoritmo, se pasa a la capa oculta, ahí es donde sucede la instrucción, donde pueden estar generadas o no.

Estas son dos ejemplos del tipo de redes neuronales artificiales, ya que existen en una gran variedad como se muestra enseguida:



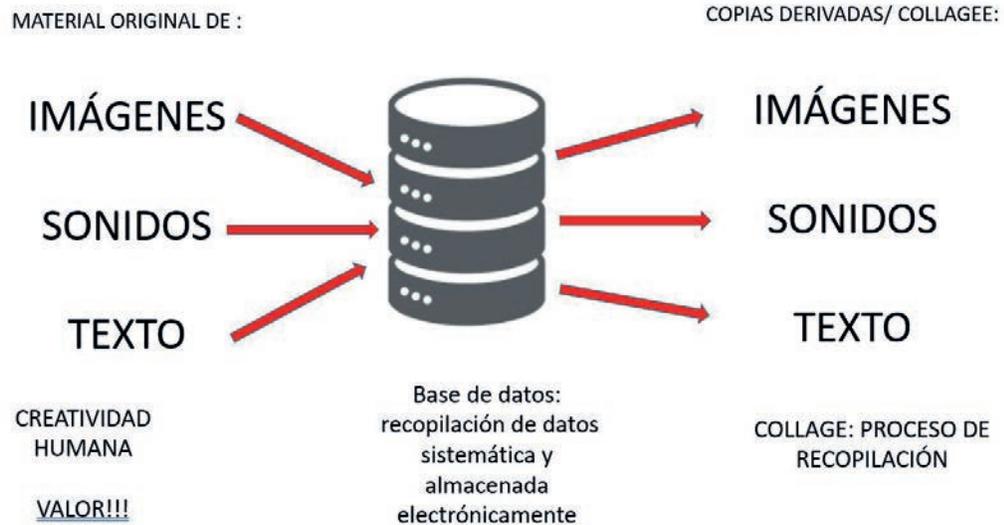
Técnicas de IA generativa

- Redes Neuronales Generativas: Arquitectura transformer. GPT BARD BERT, etc.;
- Redes Neuronales Adversariales (GANs): Voz Sintética y Clonación de Voz, y generación de imágenes;
- Redes Neuronales Variacionales: Generación de imágenes.

Desde noviembre de 2022, la inteligencia artificial generativa es capaz de forjar nuevos textos, sonidos e imágenes y, ahora, incluso, también puede conjuntar y hacer videos, lo cual ha desarrollado un gran problema y la interrogante ¿esta inteligencia artificial es creativa?

Estrictamente está creando, pero no está siendo creativa, porque estamos suministrando información a la inteligencia artificial, de hecho, es una de las problemáticas que han llegado a los tribunales, ya que los autores argumentan que no podría estar generando esas imágenes si no estuviera utilizando las imágenes con el suministro de Internet.

Problemática



Entonces el autor, cuando suministró la información a Internet, lo que menos pensaba es que se iba a lucrar con ella, la estaba liberando para que tuviera publicidad. Por otro lado, la empresa que está haciendo una copia, sí está utilizando el material creativo del autor.

UTILIZACIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL DERECHO

En el derecho se puede utilizar este tipo de herramienta, pero hasta cierto grado, no como aconteció y que se relata en una noticia en Estados Unidos:

EXPANSION

Últimas Noticias Empresas Economía Tecnología Política Mujeres Internacional Opinión Life and Style Obras Más

TECNOLOGÍA

La historia de los abogados que usaron ChatGPT y fueron multados por mentir

Steven Schwartz presentó una demanda ante una aerolínea. El problema: fue escrita por ChatGPT.

sáb 24 junio 2023 08:00 AM



En dicho país, habida cuenta que el derecho es por precedentes, en este caso el abogado Schwartz consultó Chat GPT, citó precedentes que no existían y generó todo un texto. El juez, al momento de analizar el asunto, al darse cuenta de que no era verdad, llamó al abogado, quien comentó que había consultado el Chat GPT. Esta aplicación trabaja con una colección de información que no estaba actualizada al año 2023, lo que el abogado no sabía.

Otro caso similar sucedió en Colombia, donde un juez dictó una sentencia en materia de salud, pero en la resolución dejó el registro de que consultó el Chat GPT y esta aplicación le señaló el dictado en sentido favorable. Suponiendo que el juez no tomó la decisión con base en Chat GPT, no obstante, sí dejó registrado que lo había utilizado.



El Comercio

La sentencia con fecha del 30 de enero resolvió el pedido de una madre para que su hijo autista fuera exonerado del pago de citas médicas, terapias y transporte hacia los centros hospitalarios pues la familia no cuenta con los recursos económicos para hacerse cargo.

Padilla falló a favor del menor de edad y en la sentencia revela que interrogó al robot conversacional ChatGPT para sustentar su decisión.

“¿Menor autista está exonerado de pagar cuotas moderadoras en sus terapias?”, pregunta el juez y el aplicativo responde: “Sí, es correcto. De acuerdo con la normativa en Colombia, los menores con diagnóstico de autismo están exonerados de pagar cuotas moderadoras en sus terapias”.

Tenemos el caso del Magistrado Frank Paulo Flores García, quien recurrió al Chat GPT sobre una cuestión de género:

- El Magistrado preguntó si existían sentencias en la jurisprudencia del país relacionadas con temas de identidad de género:
“Conociendo el Chat GPT le inquirí si había algún proceso o antecedentes de sentencias en el Perú con respecto a este asunto. La aplicación respondió afirmativamente con una cita”.
- El Chat GPT contestó que no existía alguna sentencia.
- Por lo cual insistió y el resultado del Chat GPT fue escribir un documento falso “en su totalidad” usando el estilo y el formato que usa el Tribunal Constitucional (TC) para escribir oraciones.
- En el Expediente 00052-2022-18-3002-JP-FC-01, se usó la técnica matemática sugerida por el chatbot Chat GPT, para establecer el aporte monetario que cada padre debe consignar mensualmente y, de acuerdo con sus ingresos, para la manutención de su menor hija.
- “De ahí que, mediante la asistencia de la plataforma de Inteligencia Artificial de Open AI - Chat GPT1, corresponde aplicar la técnica de proporción matemática, a efectos de establecer cuál es el aporte que corresponde a cada padre, según sus ingresos, para satisfacer el gasto de manutención de su hija”, se lee.

LA IA EN LA FUNCIÓN JURISDICCIONAL

Actualmente, son palpables las necesidades existentes para desarrollar e implementar la inteligencia artificial en el ámbito jurídico, incluida la impartición de justicia.

De entrada, cabe considerar las manifiestas diferencias entre el derecho y la tecnología, ya que el primero tiene una serie de pasos y, a partir de un conjunto de gestiones se debe generar una solución que incorpore eventualmente la cuestión tecnológica. En cambio, la visión tecnológica señala el problema y a partir del mismo resuelve o genera la serie de pasos, los menos posibles, para solucionarlo.

Respecto al campo para el desarrollo de la inteligencia artificial en la función jurisdiccional, tenemos la creación de plataformas con base en principios y necesidades, lo que implica repensar el derecho, ya que los modelos mentales actuales no están siendo suficientes para responder a las necesidades de una sociedad que está altamente tecnologizada.

Para diseñar un Sistema de Justicia Digital eficaz son de considerarse los siguientes aspectos:

- 1) La construcción de principios atemporales reflejados en constructos normativos desde una visión de complejidad;
- 2) La identificación de limitaciones y desafíos del sistema actual de justicia digital en México; y,
- 3) La identificación de las necesidades de los operadores jurídicos en la *praxis*.

Necesitamos implementar un sistema de justicia digital eficaz donde se pueda estandarizar las fórmulas de trabajo para generar soluciones que sean aplicables a todos los casos y reducir el tiempo de atención. Un ejemplo de la aplicación de inteligencia artificial en la función jurisdiccional es la Plataforma PROMETEA en Argentina, la cual es un asistente para el administrador a fin de generar documentos de manera más rápida, así, un documento que se elaboraba en siete días, ahora solo precisa de cinco minutos.

Para incluir a la inteligencia artificial en la función jurisdiccional primero se debe orientar el uso dentro de los tribunales en los siguientes puntos:

- Comprender la IA y sus aplicaciones;
- Defender la confidencialidad y la privacidad;
- Garantizar la responsabilidad y la precisión;
- Tener conciencia de los prejuicios;
- Mantener la seguridad;
- Prever que los usuarios de los tribunales pueden haber utilizado herramientas de inteligencia artificial.

Se debe tener presente que la implementación de la inteligencia artificial en el diseño de un Sistema de Justicia Digital eficaz tiene que cumplir con las siguientes finalidades:

1. Identificar y diseñar un sistema interoperable;
2. Mejorar los procesos internos de trabajo operativo a través del diseño de herramientas tecnológicas que permitan: mejorar el servicio, reducir errores humanos y tiempos de trabajo;
3. Agilizar la administración de justicia y brindar un mejor servicio a los ciudadanos.

Sabemos que los avances tecnológicos cada día van evolucionando y que estos cambios afectan la vida cotidiana en toda la sociedad, por lo cual, debemos estar abiertos a la transformación e implementar estas herramientas de forma adecuada en diversas áreas como en el derecho, donde podremos hacer más cortos los tiempos y aminorar las cargas de trabajo, tanto de los juzgadores como de los litigantes.

_____ ooo _____



4.

Estadísticas de audiencia Gráficas de YouTube

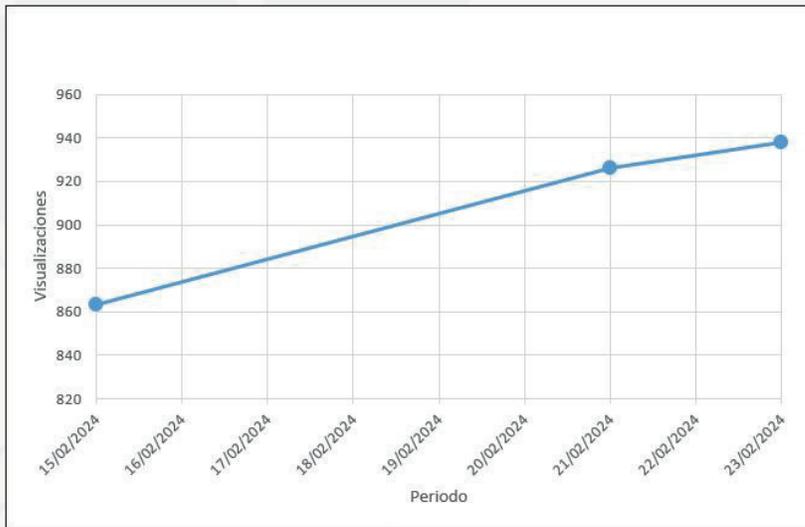


Audiencia durante transmisión a través de YouTube de la Conferencia
"Inteligencia Artificial en la Función Jurisdiccional"

Hora	Audiencia
17:00	127
17:05	224
17:10	300
17:15	346
17:20	367
17:25	360
17:30	373
17:35	367
17:40	359
17:45	354
17:50	368
17:55	346
18:00	339
18:05	339
18:10	347
18:15	324
18:20	332
18:25	318
18:30	306
18:35	297
18:40	298
18:45	289
18:50	289
18:55	275

Promedio: 318.5 **Pico de audiencia: 373**

Visualizaciones en YouTube de la Conferencia "Inteligencia Artificial en la Función Jurisdiccional"



Fecha	Visualizaciones en YouTube
15/02/2024	863
21/02/2024	926
23/02/2024	938



TEJA
TRIBUNAL FEDERAL
DE JUSTICIA ADMINISTRATIVA



Conferencia

Presencial y
Transmisión virtu@l por YouTube

Conferencia | Presencial y **2024**
Transmisión virtu@l por YouTube

"Inteligencia Artificial en la Función Jurisdiccional"

Ponente
Dra. Amada María Arley Orduña
Especialista en Resolución Electrónica de
Disputas e Inteligencia Artificial

12 Febrero
17:00 hrs.
Hora del Centro de México
Evento gratuito



**¡Para visualizar este evento te invitamos
a darle clic a la siguiente liga!**

<https://www.tfja.gob.mx/cesmdfa/cursos/cursos/12-02-24/>