

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v5i4.2254>

## Transformación digital del derecho en Bolivia, desafíos y oportunidades

Digital transformation of law in Bolivia, challenges and opportunities

**Franklin Amador Montesinos Fernández**  
franklin\_montesinosf@hotmail.com  
<https://orcid.org/0009-0009-5969-0417>  
Universidad Privada Domingo Savio  
Potosí – Bolivia

Artículo recibido: 04 de junio de 2024. Aceptado para publicación: 21 de junio de 2024.  
Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

### Resumen

Los abogados se encuentran inmersos en una disrupción digital en Bolivia, impulsada por el avance tecnológico a raíz de las medidas de confinamiento por la pandemia de Covid-19. Esto ha llevado a la implementación de tecnologías como las audiencias virtuales, abriendo las puertas al Derecho Digital en el país. Además, conceptos clave como Legaltech y Machine Learning están marcando el futuro del derecho digital, transformando la práctica legal y convirtiendo la tecnología en una herramienta esencial para abordar los desafíos y oportunidades emergentes en el ámbito jurídico. El presente estudio tiene como objetivo formular nuevas estrategias para fomentar un derecho prospectivo que trascienda las prácticas tradicionales e impulse la innovación. Se adoptó una metodología rigurosa de revisión sistemática de la literatura jurídica y tecnológica, la cual revela un avance tecnológico en el ámbito jurídico, aunque incipiente, pero de considerable relevancia. Este análisis pone de manifiesto las perspectivas prometedoras que se perfilan en el horizonte del derecho digital, subrayando la imperiosa necesidad de integrar la tecnología como componente esencial en la práctica legal contemporánea y futura.


*Palabras clave:* legaltech, machine learning, servicios legales, innovación legal, inteligencia artificial, tecnología legal

### Abstract

Lawyers in Bolivia find themselves immersed in a digital disruption, driven by technological advancements resulting from Covid-19 pandemic-related confinement measures. This has led to the implementation of technologies such as virtual hearings, opening the doors to Digital Law in the country. Moreover, key concepts like Legaltech and Machine Learning are shaping the future of digital law, transforming legal practice, and turning technology into an essential tool to address emerging challenges and opportunities in the legal field. The present study aims to formulate new strategies to foster a forward-looking legal system that transcends traditional practices and drives innovation. A rigorous methodology of systematic review of legal and technological literature was adopted, revealing technological advances in the legal field, albeit incipient, yet of considerable significance. This analysis highlights the promising prospects on the horizon of digital law, emphasizing the urgent need to integrate technology as an essential component in contemporary and future legal practice.

*Keywords:* legaltech, machine learning, legal services, legal innovation, artificial intelligence,

legal technology

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons . 

Cómo citar: Montesinos Fernández, F. A. (2024). Transformación digital del derecho en Bolivia, desafíos y oportunidades. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 5 (4), 318 – 334. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i4.2254>

## **INTRODUCCIÓN**

La tecnología hoy en día ha permeado diversas esferas de nuestras vidas, es casi inevitable decir que se convirtió en una necesidad básica, ya no solo se limita al ámbito del entretenimiento, sino que también se ha integrado en nuestro trabajo, creatividad, redacción y hasta en las ciencias sociales que tradicionalmente implican un contacto humano directo. Incluso campos críticos como la medicina han experimentado cambios significativos debido a los avances tecnológicos.

El ámbito legal no es una excepción, en Bolivia, como en muchas otras partes del mundo, el proceso de transformación digital del derecho está comenzando a redefinir la forma en que se abordan los asuntos legales y se gestionan los procesos judiciales. Esta revolución digital no solo presenta una serie de desafíos complejos, sino que también abre un horizonte de oportunidades significativas para mejorar la eficiencia, la equidad y la calidad de los servicios legales en el país. “La hegemonía de las firmas de abogados tradicionales terminó. Está cambiando el cómo y el por quién serán entregados los servicios legales en el futuro” (Ast, Medium, 2020).

Los abogados en Bolivia suelen desempeñar sus labores tradicionalmente en consorcios o estudios jurídicos. La incorporación de tecnologías digitales en el campo del derecho presenta desafíos y oportunidades únicas que merecen un análisis exhaustivo y detallado.

Este artículo tiene como objetivo explorar en profundidad la Transformación Digital del Derecho en Bolivia. Se examinará cómo la tecnología está influyendo en la evolución de la práctica legal y cómo los actores involucrados están respondiendo a estos cambios y cómo la Transformación Digital está impactando en la administración de justicia, la accesibilidad y la calidad de los servicios legales.

## **DESARROLLO**

### **¿Qué es legaltech?**

Legaltech es un término anglosajón que une dos palabras en inglés “legal technology, which in the USA has been used since around 2010 and which derives from a combination of the terms ‘legal service’ and technology” [legal technology, que en EE.UU. se utiliza aproximadamente desde 2010 y que deriva de una combinación de los términos ‘servicio legal’ y ‘tecnología’] (Mania, 2023, p. 597)

Por lo tanto “se trata de una herramienta que llega para facilitar el desarrollo tecnológico en el campo de los servicios legales” (Universidad Sergio Arboleda, 2022).

Por otro lado, para un entendimiento más amplio Legaltech “Es una tendencia que consiste en la utilización de la tecnología para el desarrollo de soluciones en el mercado jurídico” (Godoy Aliaga, 2020, pág. 161).

Basándonos en lo expuesto, afirmamos que Legaltech se define como la aplicación de tecnología y técnicas de gestión con el propósito de optimizar la prestación de servicios legales. Esta avanzada tecnología tiene la capacidad de automatizar tareas complejas, brindar acceso a información y datos cruciales que facilitan la comunicación, colaboración e inmediatez entre abogados y clientes de manera sumamente eficaz. Además, permite innovar en el ejercicio de la profesión legal, transformando así la dinámica tradicional del ámbito jurídico.

### **La evolución de legaltech**

El primer pionero proveedor de servicios de asistencia legal se dio “en 1979, la compañía norteamericana LexisNexis (...) introdujo UBIQ, el primer terminal en el mundo que tenía un automarcador telefónico que conectaba (...) con las bases de datos de leyes y jurisprudencia de algunas bibliotecas de Estados Unidos” (Legaltech, 2020)

LexisNexis y su producto UBIQ marcaron el inicio de la tecnología aplicada en el campo legal porque fueron pioneros en utilizar la tecnología para proporcionar acceso rápido y eficiente a bases de datos de leyes y jurisprudencia. Antes de este avance, los abogados y profesionales legales tenían que depender de investigaciones manuales en bibliotecas, lo que era un proceso lento y laborioso, marcando así el inicio y posterior camino para el desarrollo continuo de soluciones tecnológicas en el ámbito legal.

Tras dar comienzo al viaje hacia la tecnología legal, surgió la idea de sistematizar la industria legal. No obstante, en aquel entonces, esto resultó complicado debido a que se trataba de una innovación casi inalcanzable.

Los inversores no estuvieron interesados en el mercado legal. Era una industria fragmentada, sin posibilidades (...) Pero los nuevos jugadores de la industria sí tienen estas ambiciones (...) Por eso, se está formando un mercado legal global donde las pequeñas soluciones locales serán reemplazadas por unas pocas soluciones globales con operaciones a escala y mucho más eficientes. Y esto despertó el interés de los inversores. En julio de 2018, LegalZoom anunció que recibió una inversión de 500 millones de dólares a una valuación de 2000 millones. El proveedor de servicios legales corporativos UnitedLex recibió otros 500 millones de inversión. (Ast, Medium, 2020).

Este cambio en la actitud de los inversionistas hacia el mercado legal es muy emocionante ya que el hecho de que nuevos jugadores (nuevas empresas) estén buscando transformar la industria y crear soluciones globales más eficientes es una señal positiva, porque indica que hay un reconocimiento del potencial de la tecnología que existe para mejorar el campo legal haciéndolo más accesible y eficiente para las personas. Además, estas inversiones también podrían impulsar la creación de empleos y oportunidades para los profesionales del derecho en un mercado en evolución.

Estos eventos son ejemplos concretos de cómo la tecnología y la digitalización están transformando el sector legal.

### **Revolución jurídica: el impacto del aprendizaje automático en el campo del derecho**

Se dice que gran parte del trabajo del abogado implica reconocer patrones, porque el derecho es un campo que se basa en la interpretación y aplicación de leyes, regulaciones y precedentes legales.

Supongamos que tenemos un caso legal en el que "Franklin" es acusado de robo en una tienda. En tal situación, el abogado debe examinar todas las pruebas, leyes y casos legales anteriores para construir una defensa sólida.

Para identificar patrones en este caso particular, el abogado debe examinar meticulosamente casos anteriores con similitudes, examinar cómo los tribunales han interpretado los casos de robo en el pasado y comprender plenamente la legislación específica relativa al robo en esa jurisdicción específica. Al analizar casos anteriores, el abogado puede notar un patrón en cómo ciertas circunstancias han influido en las decisiones judiciales. Por ejemplo, si hay casos anteriores donde las personas fueron absueltas debido a circunstancias específicas, el abogado podría utilizar este patrón como base para argumentar que su cliente debería recibir un trato similar.

El trabajo de un abogado implica la capacidad de reconocer patrones en casos anteriores que a su vez implica discernir similitudes entre casos presentes y pasados. Esta habilidad es esencial para el desarrollo de una estrategia legal sólida que sea a la vez convincente y persuasiva. Al aplicar conocimientos previos, un abogado puede navegar por las complejidades de la ley y articular argumentos convincentes en nombre de sus clientes.

En muchos sistemas legales, como el de Bolivia, los casos anteriores y las decisiones judiciales establecen precedentes que deben seguirse en casos similares. Los abogados deben analizar casos pasados y reconocer patrones en las decisiones judiciales para anticipar cómo un tribunal podría decidir un caso.

Es aquí donde abordaremos nuevamente a la inteligencia artificial destinada a predecir patrones y gestionar estadísticas en todas las disciplinas conocida como Machine learning.

El Machine learning es el "aprendizaje automático, es una rama de la inteligencia artificial que permite que las máquinas aprendan sin ser expresamente programadas para ello" (Banco Bilbao Vizcaya Argentaria, 2019).

El machine learning es una faceta de la inteligencia artificial que permite a las máquinas aprender sin programación directa. En lugar de cumplir con las reglas establecidas por los humanos, las máquinas pueden examinar los datos y mejorar su funcionalidad a medida que se exponen a información. Es como enseñar a una computadora a reconocer patrones y tomar decisiones basadas en dichos patrones, sin la necesidad de una dirección explícita en cada situación dada.

El 'aprendizaje automático' o 'machine learning' tiene la capacidad de identificar patrones de manera notablemente más rápida y eficaz que la mente humana. Este avance está impulsando la creación de productos revolucionarios en el ámbito de la industria legal, una primera aplicación fue en los análisis de contrato.

Noah Weisberg era un abogado corporativo de Nueva York. Su trabajo le obligaba a leer miles de páginas para identificar anomalías en acuerdos de compra de empresas, así que se le ocurrió desarrollar un software para automatizar el proceso. De aquella idea, en 2011 nació Kira Systems. El usuario carga un contrato en la plataforma y éste identifica riesgos de manera automática. Según la empresa, esto reduce el tiempo de revisión entre un 20 y un 90 por ciento. Otra firma, en el área de revisión de contratos, es la israelí Law Geex. En febrero del 2018 organizó una competencia entre su algoritmo y 20 abogados de Estados Unidos. El objetivo era detectar cláusulas problemáticas en cinco acuerdos de confidencialidad. La precisión promedio de los abogados fue de 85 por ciento, la del algoritmo fue de 94 por ciento. En promedio, a los abogados les llevó 92 minutos analizar los cinco contratos. El programa lo hizo en apenas 26 segundos. (Universidad Austreal, 2017, 1m50s).

La historia de Kira Systems y Noah Weisberg es inspiradora, logrando que los abogados puedan concentrarse en los aspectos más complejos y estratégicos de su trabajo al desarrollar un software que pueda automatizar la revisión de contratos, en cuanto a los resultados de la competencia organizada por Law Geex también demuestran que los algoritmos pueden superar a los humanos en ciertas tareas como detectar cláusulas problemáticas en contratos.

El Machine Learning en el ámbito legal implicaría enseñar a las computadoras a analizar grandes volúmenes de datos legales para identificar patrones y tomar decisiones informadas.

Bolivia dispone de una plataforma web donde es posible acceder a sentencias y jurisprudencia emitidas por los tribunales. A su vez, las normativas ya sean códigos, leyes, decretos o normas están digitalizados.

Ahora, imagina la posibilidad de introducir todos los datos de las diferentes salas en la materia que sea, sumándole el aprendizaje que se le dio sobre el ordenamiento jurídico boliviano en una plataforma que pueda proporcionar estadísticas detalladas. Con algoritmos, esta plataforma podría responder a tus preguntas, como:

¿Cuáles son los argumentos que se consideran más convincentes en tal situación?

Pero esta plataforma no solo brindaría información sobre las sentencias, también nos ofrecería información sobre el comportamiento de los jueces en diversas circunstancias, puesto que la 'personalidad del juez' por decirlo así, queda en algún porcentaje plasmados en las actas correspondientes, pero no solo sabríamos la personalidad que tendría dicho juez, sino que también nos permitiría analizar la actitud y estrategia legal de los abogados intervinientes en los casos.

Entonces gracias a la aplicación de algoritmos, se podría estimar la probabilidad de éxito de cada demanda. Simplemente, podrías realizar consultas precisas, como: ¿Qué porcentaje de casos el juez 'Franklin' termina con un fallo a favor del acusado?

Y recibirías datos basados en el historial del juez de la sala, como un 69% de éxito para el acusado en los casos evaluados por dicho juez.

También podrías hacer preguntas como:

¿En qué porcentaje de casos se logra un acuerdo extrajudicial?

¿El abogado de la parte contraria suele ser conciliador o tiene una postura más firme en las negociaciones?

¿Cuál es la tasa de éxito de las apelaciones en casos similares?

¿Cuál es la efectividad de diferentes estrategias legales en la obtención de resultados favorables?

Estas cuestiones, que se pueden plantear de manera ilimitada, representan solo una muestra de las posibilidades que ofrecería esta herramienta de análisis legal.

A su vez permitiría a los abogados realizar estimaciones más precisas sobre los costos y beneficios de diferentes casos, transformando la manera en que se financian los litigios. La capacidad de predecir el resultado de un juicio también abriría la puerta para estimar la rentabilidad de su financiamiento.

Imagina que estás considerando tomar un caso de un cliente que busca una indemnización por un accidente de tráfico. Utilizando el aprendizaje automático, puedes analizar grandes volúmenes de datos judiciales, incluyendo casos similares en el pasado, para predecir el posible resultado del juicio. Después de alimentar el modelo con datos relevantes, el sistema sugeriría que hay un 80% de probabilidad de ganar el caso basándose incluso en factores como la ubicación del accidente, las condiciones climáticas, testimonios de testigos, y la jurisprudencia relevante.

Además, el sistema también podría proporcionar estimaciones precisas sobre los costos asociados con el litigio, incluyendo honorarios legales, costos de investigación y tiempo requerido para el caso. Con esta información, los abogados pueden tomar decisiones informadas sobre si tomar o no el caso. También pueden evaluar la rentabilidad del caso considerando el costo total estimado del litigio versus la indemnización esperada. Esta capacidad de previsión transformaría la forma en que se financian los litigios, permitiendo una toma de decisiones más estratégica y fundamentada en datos.

No obstante, surgen cuestiones éticas y morales relevantes. Debemos preguntarnos si estas herramientas podrían ejercer una influencia indebida en el comportamiento de los jueces, o si podrían acentuar las desigualdades entre las partes que tienen acceso a estas herramientas y aquellas que no lo tienen. Son interrogantes que, sin duda, requerirán un análisis profundo y continuo en el futuro.

### **¿Cómo impacta la tecnología en el trabajo de los abogados en Bolivia?**

En Bolivia, la evolución de la tecnología se produjo por necesidad, no por constancia o estudios enfocados en el área. La pandemia de COVID-19 obligó a todos los bolivianos a adaptarse a la

tecnología, lo que redujo significativamente la brecha digital existente “las empresas y las organizaciones tuvieron que adaptar sus modelos de negocio (...) la migración digital de ítems de consumo como la cultura, el entretenimiento (...) está dando importantes saltos, a partir de la crisis generada por el Covid-19” (Laguna Tapia & Rivera Tapia, 2022, pág. 101).

El impacto de la tecnología en nuestros trabajos y nuestras vidas es evidente, años atrás, era difícil imaginar que la tecnología permitiría la aparición de fenómenos como los modelos de negocios colaborativos, sin embargo, hoy en día los utilizamos de forma cotidiana, nos desplazamos con aplicaciones como; Indrive, pedimos comida a domicilio con Pedidos Ya o Yaigo y reservamos alojamientos con Airbnb o Booking.

Sin embargo, en un mundo cada vez más digitalizado, los abogados son reacios a incorporar herramientas tecnológicas que les ayuden a mejorar su trabajo, pero esta no sería la primera vez, los abogados al emigrar de la máquina de escribir a la computadora ponían resistencia.

'El software de gestión está muy bien, pero no utilizamos la totalidad de sus prestaciones'. Me sigo sorprendiendo con esta afirmación, que sigue siendo muy frecuente. ¿Cuáles son las causas de la resistencia al uso de sistemas de información? (...) descenso de la productividad, que es lo que muchas veces ocurre al superar la herramienta a la tarea. (Pérez de la Manga Fálcon, 2009)

La cita anterior representa la respuesta de un colega jurista a la consulta sobre su percepción acerca del uso de computadoras en una época en la que aún predominaban las máquinas de escribir señaló que encontraba complicado el manejo de las computadoras y que, en su experiencia, no aprovechaba todas sus capacidades.

Algunos profesionales pueden sentirse cómodos con los métodos tradicionales y temen los cambios tecnológicos, lo cual es totalmente normal, las herramientas informáticas pueden ser complejas, y si no se utilizan de manera eficiente, pueden hacer que las tareas sean más difíciles en lugar de facilitarlas, lo que lleva a una disminución en la productividad. La falta de formación adecuada también podría contribuir a esta resistencia, ya que las personas pueden no estar familiarizadas con todas las características y ventajas que ofrece el avance tecnológico, tal como sucede actualmente con el Chat GPT o demás inteligencias artificiales, las criticamos cuando deberíamos aprenderlas.

La transformación digital de la profesión legal también fue impulsada por la pandemia de COVID-19. Los abogados se vieron obligados a adaptarse a la tecnología, o al menos, adquiriendo conocimientos sobre cómo utilizar plataformas virtuales para participar en las audiencias virtuales, que se implementaron en respuesta a las restricciones de movilidad. Además, se mejoró la Ciudadanía Digital, que brindó acceso a servicios públicos en línea, lo que facilitó a los ciudadanos en general y a los abogados a agilizar todo tipo de trámite desde sus hogares.

Todo lo que comenzó por necesidad se mantiene hasta el día de hoy, e incluso se prevé que continuará utilizándose, dado que representa una forma eficaz de facilitar la labor ardua que persiste en el entorno laboral.

El presidente del Tribunal Departamental de Justicia (TDJ) de La Paz, Henry Sánchez anunció que (...) las audiencias virtuales en todas las materias continuarán en La Paz, aunque en el área penal, por mandato de la Ley 1173, se debe utilizar de manera obligatoria todos los medios tecnológicos, entre ellos las audiencias virtuales. (Fundación Construir, 2023)

La adopción continua de audiencias virtuales en el ámbito judicial, iniciada por necesidad, es un ejemplo claro de cómo las circunstancias pueden impulsar cambios significativos y duraderos. Esta transición a plataformas virtuales no solo es una respuesta práctica a las restricciones de movilidad, sino que también representa una mejora en la eficiencia y la accesibilidad del sistema judicial, también

demuestra cómo la legislación se está adaptando a estas nuevas tecnologías. Esto subraya la importancia de que los profesionales del derecho estén capacitados para utilizar estas herramientas de manera efectiva.

### **La inteligencia artificial en el ámbito judicial, el juez robot**

Aunque comprendemos que la labor de los jueces es extensa y demandante en Bolivia, resulta intrigante considerar la magnitud de la carga laboral que enfrentan en Estados Unidos.

In some countries like the US, AI is already used in bail cases to help judges assess the risk of recidivism. It is important to note that although these support systems formally leave the decision to humans, AI can have a big impact on the outcome of the case. It is understandable that when AI is used in courts to support judges, these judges may often not contradict the AI because it is not easy to contradict a system that reviews thousands of cases. This holds in particular when you have to deal with time constraints [En algunos países, como Estados Unidos, la IA ya se usa para asistir a los jueces a estimar el riesgo de una fuga a la hora de decidir si otorgar una fianza. Aunque estos sistemas de soporte dejan la decisión en manos del juez humano, la IA igualmente tiene un fuerte impacto sobre el resultado del caso. Con frecuencia, los jueces no se atreven a contradecir a la IA. No es fácil contradecir a un sistema que revisa miles de casos. En especial, cuando el juez tiene un tiempo limitado para tomar su decisión] (Themeli y Philipsen, 2019)

Incluso en Bolivia, existen precedentes en los que se ha utilizado la asesoría de la Inteligencia Artificial, conocida como el Chat GPT, en un caso que involucró a tres periodistas: Marco Zabala, Ariel Vargas y Alberto Ruth. Estos profesionales fueron sometidos a juicio por los vocales Jimmy López Rojas y Diego Ramírez Cruz, de la Sala Constitucional Cuarta del Tribunal Departamental de Justicia de Santa Cruz.

Este caso surgió después de que una mujer retiró una denuncia por violencia contra su agresor. Alegó que se había vulnerado su privacidad al publicarse fotografías de sus lesiones, a pesar de que anteriormente había otorgado su consentimiento para su difusión.

Según el Periodista e involucrado Marco Zabala menciono que las “consultas a la inteligencia artificial ocurrieron luego de un cuarto intermedio y cuando los vocales deberían liberar. Y así fue que determinaron las sanciones, calificando este hecho como histórico” (CORREO DEL SUR, 2023)

Con este propósito en mente, los vocales optaron por utilizar el sistema del ChatGPT en el momento de su deliberación. Después de esperar el tiempo requerido, Marco Zabala hizo la siguiente declaración:

Volvieron y dijeron que iban hacer algo que nunca se vio en la justicia boliviana, que iban a hacer historia consultándole a la inteligencia artificial cuales son las sanciones que nos tienen que dar y pusieron una computadora, donde un robot responde, como preguntándole a Google, cuál es la sanción que tienen que dar, y mediante eso nos sancionaron. Nos quedamos asombrados, pensábamos que era una broma lo que estaba pasando (CORREO DEL SUR, 2023)

Así fue como se aplicó el resultado de la inteligencia artificial en el caso mencionado. Los vocales aceptaron esta respuesta y tomaron la decisión de eliminar las fotografías. La IA concluyó que “es posible que el Tribunal de Garantías ordene el borrado o baja de estas imágenes para proteger los derechos fundamentales de la mujer afectada (...) Los vocales ordenaron eliminar las fotografías publicadas por los periodistas” (CORREO DEL SUR, 2023)

Si bien es importante considerar incluso las mismas respuestas proporcionadas por el ChatGPT al ser consultado sobre cuestiones no solo jurídicas, sino también en diversas ramas que requieran resolución, como consultas médicas, estéticas o decisiones de gran trascendencia, hace hincapié en

que 'esta herramienta de inteligencia artificial no debe ser utilizada como base explícita para tomar decisiones en situaciones de suma importancia'.

También debemos considerar que, al tratarse de una Inteligencia Artificial y al abordar la cuestión de si las máquinas pueden realmente pensar o si simplemente siguen patrones de respuestas, podemos explorar este dilema de manera más profunda. En mi rol de escritor y tras haber recopilado información, me gustaría sugerir el siguiente juego o ejemplo: imaginemos que estamos inmersos en una partida de ajedrez, donde tú asumes el papel del jugador 1 y la inteligencia artificial, el jugador 2.

Si tú tomas la iniciativa y empiezas el juego con la jugada:

J1- e4 (peón se desplaza dos casillas hacia adelante)

La inteligencia artificial, en su capacidad para analizar patrones y reglas predefinidas, responderá rápidamente con:

J2- e5 (peón se desplaza dos casillas hacia adelante)

Tú continúas el juego con la jugada:

J1- Qh5 (reina se desplaza cuatro casillas diagonalmente)

Y así continuaras jugando, sin embargo, la inteligencia artificial seguirá buscando patrones de jugadas previas en partidas de ajedrez similares, para adaptarse y encontrar una estrategia ganadora. Este proceso se repite continuamente a lo largo del juego.

Ahora bien, más allá del resultado de la partida, lo esencial es observar cómo la inteligencia artificial responde, si bien se basa en patrones, está procesando información y tomando decisiones, lo que se podría considerar como una forma de pensamiento.

Esta analogía se asemeja a nuestra propia experiencia, al jugar el ajedrez aprendemos de movimientos pasados, comprendemos patrones utilizados en el juego y reaccionamos en el momento, lo que implica un proceso de pensamiento. La diferencia radica en que nosotros tenemos conocimiento de las jugadas que hemos realizado o visto en el pasado, mientras que la inteligencia artificial cuenta con datos de millones de partidas de ajedrez, lo que le brinda un conocimiento extenso del juego. Además, si llegamos a realizar una jugada nunca antes vista (por nuestra capacidad para 'crear') y por ende desconocida para la inteligencia artificial, esta aprenderá de esa jugada y la incorporará a su repertorio para futuras partidas.

Entonces, ¿realmente solo se limita a seguir patrones o está efectivamente pensando?

Todavía, los robots no tienen sentimientos. Los expresan. Puede parecer que el robot tiene sentimientos, pero lo que no existe es la conciencia. El robot, por ejemplo, no puede dejar de hacer algo porque no tiene ganas, pero sí se puede expresar (...) pienso que un robot con conciencia sufriría ante ciertas situaciones, por ejemplo, si sale un robot más nuevo y su dueño lo reemplaza. Sin embargo, lo veo posible. La tecnología avanza muy rápido, y cuando los investigadores se proponen un objetivo, lo más probable es que lo consigan (Ministerio de Educación Argentina, 2012, p. 5).

A pesar de que la tecnología puede ser una herramienta valiosa en el sistema judicial, su capacidad para replicar completamente la compleja gama de habilidades y cualidades humanas necesarias para. Por lo tanto, mientras avanzamos hacia un futuro tecnológicamente avanzado, es imperativo reconocer las limitaciones de la inteligencia artificial y mantener un equilibrio delicado entre el progreso tecnológico y la preservación de los valores fundamentales de nuestra sociedad.

Al explorar la interacción entre la Inteligencia Artificial y la toma de decisiones, vemos que esta tecnología es valiosa y eficiente en la resolución de problemas y el análisis de patrones en diversas áreas, incluyendo la jurídica. Sin embargo, es esencial recordar que, aunque puede ofrecer respuestas útiles, la misma inteligencia artificial nos advierte que no debe utilizarse como base explícita para tomar decisiones en situaciones críticas y de gran trascendencia, donde la evaluación humana y la consideración de múltiples factores son fundamentales.

En este contexto, se han implementado estrategias para aliviar la carga procesal en el ámbito judicial, lo que representa un avance significativo en la eficiencia del sistema legal. No obstante, los jueces no deben temer por la seguridad de sus empleos a un mediano plazo, dado que su experiencia y discernimiento siguen siendo insustituibles en la toma de decisiones cruciales con empatía.

No obstante, es innegable que la Inteligencia Artificial continuará desempeñando un papel cada vez más relevante en la administración de justicia en un futuro próximo. Su capacidad para analizar datos masivos, identificar patrones y mejorar con el tiempo, la posicionara como una herramienta poderosa que puede complementar el trabajo de los profesionales legales. El desafío radica en encontrar un equilibrio adecuado entre la automatización y la toma de decisiones humanas, garantizando que la justicia se administre de manera justa y equitativa en todo momento.

### **METODOLOGÍA**

En este estudio exhaustivo sobre la Transformación Digital del Derecho en Bolivia, se implementó una metodología rigurosa basada en la revisión sistemática de la literatura legal y tecnológica. Se llevó a cabo una búsqueda minuciosa en bases de datos académicas de renombre como Scopus, Web of Science y Scielo utilizando términos clave como "legaltech", "servicios legales", "innovación legal", "inteligencia artificial", "tecnología legal", "legal innovation", "legal technology", "legal services", "law firms" y "artificial intelligence". También se revisó periódicos bolivianos de renombre como *ser* *Correo del Sur* para obtener datos de relevancia para la presente investigación.

Se incluyeron artículos científicos, informes y estudios publicados tanto en inglés como en español, también se incorporó videos y conferencias publicadas por universidades, todo el contenido abarcando el periodo desde el año 2017 hasta la fecha actual. Se excluyeron aquellas publicaciones que no estaban directamente relacionadas con el ámbito de la Transformación Digital del Derecho o que no aportaban información relevante para esta revisión bibliográfica. Asimismo, se llevó a cabo una minuciosa revisión de las referencias bibliográficas de los artículos seleccionados, con el objetivo de obtener datos adicionales pertinentes para este estudio. En total, se analizaron y evaluaron críticamente 19 fuentes bibliográficas que se centraban en estudios sobre la Transformación Digital del Derecho, proporcionando así una visión completa y actualizada del panorama legal y tecnológico en Bolivia.

Los datos fueron procesados manualmente y se aplicó el método de interpolación lineal, una técnica estadística utilizada para estimar valores intermedios entre dos puntos conocidos. Este método se fundamenta en la suposición de que la relación entre los puntos de datos es lineal y constante. Este enfoque metodológico riguroso asegura la fiabilidad y relevancia de los datos recopilados, proporcionando así una base sólida para las conclusiones y recomendaciones que se presentarán en este artículo. Además, se considera un intervalo de confianza para la predicción, que estaría asociado con el nivel de significación del 5% esto significa que podemos estar 95% seguros de que el valor real estará dentro de este intervalo.

## RESULTADOS

El minucioso análisis de la transformación digital del derecho en Bolivia revela una progresión notable en la implementación de tecnologías legales y la adopción de audiencias virtuales como respuesta a los desafíos planteados por la pandemia de COVID-19, impulsando al Estado boliviano a incorporar nuevas tecnologías para operar de manera más eficiente y efectiva. Esto garantiza una administración de justicia más pronto, oportuna y justa en beneficio de todos los ciudadanos. En los últimos años, la tecnología esta dejando una huella significativa porque las audiencias virtuales en la práctica legal, es un significativo comienzo para dar lugar al surgimiento de lo que se conoce como "legaltech".

De acuerdo con el informe de la Fundación CONSTRUIR (2020) durante el año 2020 (ver tabla 1) se llevaron a cabo un total de 42,977 audiencias virtuales (p. 96).

En este período, los departamentos implementaron el software Blackboard para facilitar estas audiencias. Este hecho adquiere relevancia histórica, ya que establece un precedente estadístico crucial para determinar el éxito o fracaso de esta práctica

**Tabla 1**

*Audiencias virtuales agendadas en la gestión 2020*

**AUDIENCIAS VIRTUALES AGENDADAS EN LA GESTIÓN 2020**

Departamento	Audiencias virtuales agendadas
Beni	572
Chuquisaca	1.599
Cochabamba	7.133
La Paz	15.643
Oruro	1.586
Pando	2.194
Potosí	2.217
Santa Cruz	6.374
Tarija	5.659
<b>TOTAL:</b>	<b>42.977</b>

**Fuente:** Tribunal Supremo de Justicia Informe de Rendición de Cuentas Final 2020.

En el año 2021, según los registros de la Fundación CONSTRUIR (2021) se agendaron un total de 86,050 audiencias virtuales (p. 163).

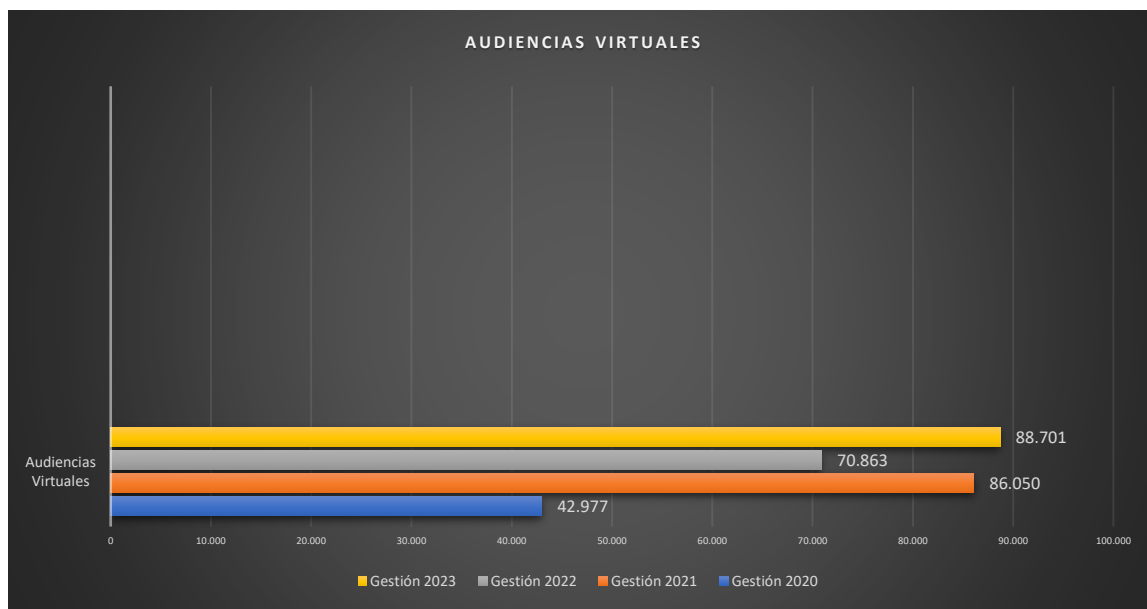
Según el registro de la Fundación CONSTRUIR (2022) en la gestión del año 2022 se agendaron un total de 70,863 audiencias virtuales (p. 65)

De acuerdo con la interpolación lineal realizada, se estima que para el año 2023 se llevarán a cabo aproximadamente 88,701 audiencias virtuales. Esta proyección se basa en los datos recopilados de los años 2020, 2021 y 2022. Se considera que esta es una estimación basada en una tendencia lineal y no tiene en cuenta otros factores que podrían afectar las audiencias virtuales en el futuro. Esto significa que podemos estar 95% seguros de que el valor real para las audiencias virtuales en 2023 estará dentro de este intervalo.

Esta tendencia refleja un aumento significativo en la frecuencia de audiencias virtuales desde su incorporación (ver gráfico 1) evidenciando un incremento constante con el paso de los años.

### Gráfico 1

#### Audiencias virtuales



**Fuente:** elaboración propia.

En cada período anual, se advierte un incremento progresivo en la realización de audiencias virtuales, por ejemplo, durante el período 2020-2021, las audiencias virtuales aumentaron abismalmente en un aproximado de un 101% en comparación con el año 2020. Este aumento del 101% indica que el número de audiencias virtuales se duplicó en el año 2021 en comparación con el año anterior.

En los años 2021-2022, las audiencias virtuales experimentaron una disminución de aproximadamente un 18% en comparación con el año 2021. Esta reducción del 18% indica una notable disminución en el número de audiencias virtuales durante el año 2022 en comparación con el año anterior. No obstante, este descenso en la tasa de crecimiento sigue siendo significativo, porque resulta importante señalar que en ese año se regresó a la 'normalidad' con las personas retomando a sus actividades habituales y a caminar de nuevo en las calles sin restricción alguna. A pesar de ese retorno a la normalidad, las audiencias virtuales se mantuvieron otorgando la adaptabilidad del sistema de justicia y por ende, marca la aceptación del gremio de abogados y da paso a la era digital en el ámbito legal.

Se espera que las audiencias virtuales aumenten aproximadamente un 25.13% en comparación con el año 2022. Esta proyección del 25.13% indica un crecimiento continuo en el número de audiencias virtuales para el año 2023.

Es crucial tener en cuenta que esta interpretación es válida siempre y cuando se cumplan los supuestos de la regresión lineal y las condiciones necesarias para utilizar tanto la prueba de hipótesis como los intervalos de confianza. Además, es importante destacar que esta interpretación no tiene en cuenta otros factores que podrían influir en las audiencias virtuales en el futuro.

Aunque la adopción de la tecnología en Bolivia está dando sus primeros pasos con las audiencias virtuales, este proceso marca el inicio de un futuro fascinante en el ámbito de la tecnología digital en el derecho.

La inteligencia artificial, ha sido empleada en un caso judicial en Bolivia para brindar asesoramiento a los jueces sobre las sanciones. A pesar de que esta experiencia fue histórica.

En otros países, la inteligencia artificial se ha utilizado para apoyar a los jueces en la evaluación del riesgo de reincidencia, lo que sugiere un futuro donde la inteligencia artificial podría tener un impacto aún mayor en las decisiones judiciales.

La transformación digital está introduciendo una variedad de herramientas tecnológicas que están transformando el trabajo de los abogados en Bolivia. No obstante, la resistencia al cambio y la falta de formación adecuada continúan siendo desafíos para la adopción completa de estas tecnologías en el ámbito legal boliviano.

La Transformación Digital del Derecho en Bolivia, con la pronta e inminente incorporación del Legaltech, abrirá puertas a oportunidades maravillosas. Sin embargo, como ocurre en cualquier área o disciplina, la implementación de algo nuevo conlleva desafíos y dificultades. Es fundamental tener en cuenta que también existen desventajas, las implicancias negativas del Legaltech para los profesionales del derecho y sus clientes pueden ser identificadas de la siguiente manera:

### **DISCUSIÓN**

La Digitalización en el Derecho y nuestra dependencia inevitable en un mundo interconectado: Es innegable que los seres humanos tienen una tendencia innata a buscar constantemente formas de utilizar la ciencia y la tecnología para superar nuestras limitaciones humanas, incluyendo el impulso por mejorar nuestra inteligencia y habilidades.

La resistencia física, la longevidad y otras capacidades, la humanidad y sociedad actual deforma "consciente o inconsciente" necesita de la tecnología electrónica digital (...) y esa dependencia no va a cambiar; se vuelve más cercana, hasta se interioriza; como el caso de valerse de la tecnología para mejorar nuestras capacidades físicas y mentales, hacemos referencia al transhumanismo. (Mori Castro, 2022, p. 16)

Por lo tanto, los profesionales del derecho podrían volverse excesivamente dependientes de la tecnología, lo que podría limitar su capacidad para realizar tareas manualmente o adaptarse a situaciones imprevistas. La sobredependencia de la tecnología podría obstaculizar la capacidad de los abogados para manejar ciertas situaciones legales de manera efectiva, especialmente si se produce una falla tecnológica o si se requiere una solución que no se pueda lograr mediante medios digitales.

Perdida de humanidad: Cuando consideramos la implementación del legaltech en nuestro entorno, es crucial reconocer las implicaciones humanas involucradas.

En primer lugar, los abogados podrían introducir chatbots para proporcionar información básica; sin embargo, estos sistemas, aunque eficientes, a menudo carecen de la empatía y comprensión que un abogado humano puede ofrecer. Esto puede conducir a experiencias insatisfactorias para los clientes, afectando negativamente la relación y la percepción de la calidez humana.

Ahora, al introducir un juez automatizado basado únicamente en algoritmos y datos para tomar decisiones judiciales, existe el riesgo de perder el elemento humano de la justicia, la empatía.

Los jueces humanos, además de aplicar la ley, tienen en cuenta el contexto social, emocional y ético al tomar decisiones. Poseen la capacidad de comprender las complejidades de las situaciones y tomar

decisiones que reflejan no solo la literalidad de la ley, sino también el espíritu de la justicia. Incorporar tecnología en el sistema judicial debe ir acompañado de un esfuerzo consciente para preservar esta dimensión humana, manteniendo la empatía y la sensibilidad en el proceso legal “también influye el hecho de que los algoritmos no pueden ser responsables de las decisiones. No pueden ser despedidos, ni castigados, ni multados, por lo que no sufren las consecuencias de tomar malas decisiones” (Serrahima de Bedoya, 2022, p. 38).

Aumento del desempleo: Es innegable que la forma tradicional de trabajar y estudiar el derecho, tal como la conocemos si bien no desaparecerá, pero sí experimentará una evolución significativa.

Es cierto, que habrá que pagar un precio, ya que un porcentaje muy elevado de personas dejarán de tener hueco en el mercado laboral y muchos empleos desaparecerán (...) la innovación ya no es una opción, es una obligación para seguir siendo parte del mercado y permitir una sociedad mejor. (Grua Gonzalvo, 2021, pp. 40-41)

Debemos estar preparados para adaptarnos a estos cambios emergentes en el campo legal, evitando sucumbir ante el temor al desempleo.

### **CONCLUSIONES**

Ser abogado va más allá del conocimiento legal, si bien es un requisito básico, pero no suficiente, ya que un abogado completo no solo domina el derecho, sino que también es un profesional intrépido, perspicaz y astuto, dotado de conocimiento profundo, ética inquebrantable y empatía inigualable, un orientador incansable, un estratega elocuente, un defensor apasionado, un solucionador ingenioso, un negociador habilidoso y un comunicador con el don de convencimiento.

Quien no cumple con estos requisitos no puede ser llamado abogado, ya que el objetivo primordial de nuestro gremio es buscar la justicia y el bienestar ajeno a toda costa. Aquel que se desvíe de este camino se convierte en un enemigo del verdadero significado de ser abogado se convierte en un ‘Legis proditor’ (un traidor de la ley).

Para los jóvenes que se adentran en esta profesión; Futuros colegas, es crucial explorar los desafíos que surgen con la tecnología digital dando paso a Legaltech. Estos temas serán los retos que deberán afrontar al graduarse. También es esencial comprender cuándo un abogado actúa como simple intermediario y cuándo realmente agrega valor.

La función tradicional del abogado como intermediario, basada en la asimetría de conocimiento con el cliente, está siendo transformada por la tecnología. A medida que avanzamos, los jóvenes abogados se enfrentarán a un mundo legal desafiante, marcado por la disrupción tecnológica. Estarán ante la tarea de definir su papel en un entorno legal en constante evolución y encontrar formas innovadoras de agregar valor en un mundo cada vez más digitalizado. Mantenerse al tanto de las tendencias, desarrollar habilidades interdisciplinarias y adoptar una mentalidad abierta hacia el cambio serán clave para prosperar en este emocionante nuevo panorama legal.

Es fundamental reconocer que muchas de las habilidades necesarias para enfrentar los retos actuales del ámbito legal, como el conocimiento en tecnologías digitales aplicadas al derecho, no son adquiridas en las aulas universitarias, esto implica ser autodidacta y realizar cursos que no estén directamente relacionados con el derecho y establecer conexiones con personas que no sean del ámbito jurídico. Estas experiencias aportan perspectivas diferentes y enriquecedoras para abordar problemas legales de manera innovadora.

Nos encontramos en un entorno lleno de cambios y oportunidades significativas. A lo largo de muchos años, el mercado de servicios legales ha permanecido relativamente estable, pero ahora se vislumbran

posibilidades emocionantes para diferenciarse y establecer ventajas competitivas basadas en el conocimiento y en la aplicación de tecnologías innovadoras. En los próximos años, tendrá más notoriedad puesto que la velocidad del cambio será aún mayor. Aquellos que adopten una visión estratégica del mercado y estén dispuestos a capturar estas oportunidades serán los líderes del hoy.

Porque esto no es el futuro. Ya es el presente.

## REFERENCIAS

Ast, F. (22 de Marzo de 2020). Medium. (Medium, Editor) Los Nuevos Proveedores de Servicios Legales: <https://medium.com/astec/los-nuevos-proveedores-de-servicios-legales-968a54236ee4>

Ast, F. (22 de Marzo de 2020). Medium. Retrieved 22 de Agosto de 2023, from Hacia la Transformación Digital de la Industria Legal: <https://medium.com/astec/los-nuevos-proveedores-de-servicios-legales-968a54236ee4>

Austreal, U. (2017). El abogado del futuro legaltech [Grabado por Prof. Federico Ast]. Argentina, Pilar, Argentina.

Banco Bilbao Vizcaya Argentaria. (8 de Noviembre de 2019). Banco Bilbao Vizcaya Argentaria. BBVA: <https://www.bbva.com/es/innovacion/machine-learning-que-es-y-como-funciona/>

CORREO DEL SUR. (18 de Abril de 2023). ¿Fallo judicial a través de ChatGPT?: Vocales utilizaron una inteligencia artificial en una audiencia. Seguridad, pág. 11. [https://correodelsur.com/seguridad/20230418\\_fallo-judicial-a-traves-de-chatgpt-vocales-utilizaron-una-inteligencia-artificial-en-una-audiencia.html#:~:text=De%20acuerdo%20con%20la%20denuncia,para%20que%20el%20ChatGPT%20responda.](https://correodelsur.com/seguridad/20230418_fallo-judicial-a-traves-de-chatgpt-vocales-utilizaron-una-inteligencia-artificial-en-una-audiencia.html#:~:text=De%20acuerdo%20con%20la%20denuncia,para%20que%20el%20ChatGPT%20responda.)

Fundación Construir. (13 de Junio de 2023). Fundación Construir ORG. Fundación Construir: <https://www.fundacionconstruir.org/monitoreo/presidente-del-tdj-la-paz-dice-que-continuaran-las-audiencias-virtuales-al-menos-en-materia-penal/>

Fundación Construir. (2020). Informe sobre el estado de la justicia en Bolivia 2020. La paz, Bolivia: Rotembol. <https://doi.org/978-9917-9828-6-9>

Fundación CONSTRUIR. (2021). Informe sobre el estado de la Justicia en Bolivia 2021. La Paz, Calacoto, Bolivia: Cuatro Hermanos. <https://www.fundacionconstruir.org/wp-content/uploads/2022/08/InformesobreelEstadodelaJusticiaenBolivia.pdf>

Fundación CONSTRUIR. (2022). Informe sobre el estado de la justicia en Bolivia 2022. Cuatro Hermanos. [https://www.dplf.org/sites/default/files/informe\\_sobre\\_el\\_estado\\_de\\_la\\_justicia\\_en\\_bolivia\\_2022\\_0.pdf](https://www.dplf.org/sites/default/files/informe_sobre_el_estado_de_la_justicia_en_bolivia_2022_0.pdf)

Godoy Aliaga, F. (Julio de 2020). Legal Tech una visión de cambio para el mercado legal. Universidad del Desarrollo(42), 159-184. <https://derecho.udd.cl/actualidad-juridica/files/2021/01/AJ42-P159.pdf>

Grua Gonzalvo, M. (2021). El impacto de la automatización y las nuevas tecnologías en la evolución del empleo. Madrid, España: Comillas Universidad Pontificia. <https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/11531/46844/TFG-Grua%20Gonzalvo%20Maria.pdf?sequence=2>

Laguna Tapia, A., & Rivera Tapia, L. (2022). Transición digital y covid-19: aproximación al consumo digital en bolivia. Centro de Investigación en Comunicación y Humanidades, 22(2), 81-104. <http://www.scielo.org.bo/pdf/riyd/v22n2/2518-4431-riyd-22-02-81.pdf>

Legaltech. (10 de Enero de 2020). Legaltechies. (S. p. Automattic., Editor) Legaltech: <https://legaltechies.es/2020/01/10/el-concepto-de-legaltech-y-sus-variantes/>

Mania, K. (2023). Legal Technology: Assessment of the Legal Tech Industry's. *Journal of the Knowledge Economy*, 14, 595–619. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s13132-022-00924-z>

Ministerio de Educación Argentina. (2012). Robótica. Entrá al mundo de la inteligencia artificial. Serie vida cotidiana y tecnología, I(1), 1-32. <http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL002051.pdf>

Mori Castro, K. (Septiembre de 2022). Sociología de la tecnología: La sociedad del código, software e inteligencia artificial. *Futuro Hoy*, 3(1), 14-18. <https://doi.org/https://doi.org/10.52749/fh.v1i1.8>

Peréz de la Manga Fálcon, M. Á. (12 de Mayo de 2009). *Legal Today*. Por y para profesionales del derecho: <https://www.legaltoday.com/gestion-del-despacho/marketing-para-abogados/la-tecnologia-en-los-despachos-o-el-uso-del-ordenador-como-maquina-de-escribir-2009-05-12/>

Serrahima de Bedoya, Á. (2022). AVANCES Y DESAFÍOS DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL. Madrid, España: Comillas Universidad Pontificia. <https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/11531/57178/Avances%20y%20desafios%20de%20la%20inteligencia%20artificial%20-%20Serrahima%20de%20Bedoya%2C%20Alvaro.pdf?sequence=2>

Themeli, E., & Philipsen, S. (15 de May de 2019). Utrecht University. Utrecht University's Moutaigne Centre for Rule of Law and Administration of Justice: <https://blog.montaignecentre.com/en/artificial-intelligence-in-courts-a-legal-introduction-to-the-robot-judge-2/>

Universidad Sergio Arboleda. (2022). Universidad Sergio Arboleda. Legaltech la solución en derecho: <https://www.usergioarboleda.edu.co/noticias/legaltech-una-solucion-tecnologica-que-transforma-el-derecho/#:~:text=Legaltech%20es%20un%20t%C3%A9rmino%20anglosaj%C3%B3n,campo%20de%20los%20servicios%20legales>

Todo el contenido de **LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades**, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) 