





Use of Artificial Intelligence and its effectiveness in the administration of justice in the Republic of Peru: Chatbot application

Elias Chavez-Rodríguez, Ph. Dr.¹, Noe Valderrama-Marquina, Ph. Dr.², Aaron Chavez-Espinoza, Est.³, and Consuelo Huerta-Calixto, Mg.⁴,

¹Universidad Privada del Norte, Perú, ^{1,3}Universidad Tecnológica del Perú, Perú, elias.chavez@upn.pe, c17322@utp.edu.pe, u23256895@utp.edu.pe, ²Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú, noevalmar@gmail.com, ⁴Universidad Andrés Bello, Chile, consuelo.huerta.c.@gmail.com,

Abstract: The objective of this research is "to determine how the use of the ChatBot application influences the administration of justice in the Republic of Peru", since the Judiciary through WhatsApp based on artificial intelligence has made available to the public the use of the Chatbot application, to provide automated information. In that sense, the methodology used is quantitative, descriptive, explanatory approach; the sample is constituted by 160 law professionals collected from the 34 Peruvian Bar Associations, distributed by regions in a proportional way. A survey was used as a data collection technique and a questionnaire with 15 coded and closed questions was used as an instrument to verify the degree of satisfaction with the Chatbot application; for the analysis of the results, the data collected were tabulated by dimensions in an objective manner. As conclusions, it was determined that the use of the Chatbot application contributes moderately to the administration of justice in the dimensions of accessibility, proposed topics and time used, and relatively acceptable in the satisfaction of the response and reliability of the information.

Keyword: Chatbot, artificial intelligence, judicial processes, information technology, administration of justice.

Digital Object Identifier: (only for full papers, inserted by LACCEI).
ISSN, ISBN: (to be inserted by LACCEI).
DO NOT REMOVE

Uso de la Inteligencia Artificial y su eficacia en la administración de justicia en la República del Perú: Aplicativo ChatBot

Elias Chavez-Rodríguez, Ph. Dr.¹, Noe Valderrama-Marquina, Ph. Dr.², Aaron Chavez-Espinoza, Est.³, and Consuelo Huerta-Calixto, Mg.⁴,

¹Universidad Privada del Norte, Perú, ^{1,3}Universidad Tecnológica del Perú, Perú, elias.chavez@upn.pe, c17322@utp.edu.pe, u23256895@utp.edu.pe, ²Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú, noevalmar@gmail.com, ⁴Universidad Andrés Bello, Chile, consuelo.huerta.c.@gmail.com,

Resumen: La presente investigación tiene como objetivo “determinar cómo influye el uso del aplicativo ChatBot en la administración de justicia en la República del Perú”, puesto que el Poder judicial a través del WhatsApp en base a la inteligencia artificial ha puesto a disposición de la ciudadanía el uso del aplicativo ChatBot, con la finalidad de brindar información automatizada. En ese sentido, la metodología utilizada es de enfoque cuantitativo, descriptivo, explicativo; la muestra está constituida por 160 profesionales de derecho recogido de los 34 colegios de abogados del Perú, distribuidos por regiones en forma proporcional. Como técnica de recolección de datos se utilizó la encuesta y como instrumento un cuestionario con 15 preguntas codificadas y cerradas, con la finalidad de verificar el grado de satisfacción sobre el aplicativo ChatBot; Para el análisis de los resultados, los datos recogidos se tabularon por dimensiones en forma objetiva. Como conclusiones se determinó que el uso del aplicativo ChatBot contribuye medianamente en la administración de justicia en las dimensiones de accesibilidad, temas propuestos y tiempo utilizado; y relativamente aceptable en la satisfacción de la respuesta y confiabilidad de la información.

Palabras Claves: ChatBot, inteligencia artificial, procesos judiciales, tecnología de la información, administración de justicia.

I. INTRODUCCIÓN

El Poder Judicial de la República peruana desde febrero de año 2022 ha puesto a disposición de la ciudadanía el sistema de mensajería instantánea (ChatBot) denominada MAU-BOT basado en la inteligencia artificial, a través de la plataforma tecnológica de mensajería amigable WhatsApp, durante las 24 horas y todos los días; esto con el objetivo de brindar información o respuestas automatizadas de los servicios que brinda la Entidad; la finalidad es que los usuarios tomen conocimiento en tiempo real sobre el estado de los procesos judiciales desde espacios físicos distintos a la Entidad; para ello, los usuarios deben de descargar el aplicativo WhatsApp y luego escoger una lista de opciones que ofrece el aplicativo para obtener una respuesta en forma automática. En ese sentido, y dado que se ofrece un servicio informático de mensajería instantánea (ChatBot) a través de una plataforma tecnológica (WhatsApp), la presente

investigación tiene como objetivo determinar cómo influye el uso del aplicativo ChatBot en la administración de justicia en la República del Perú, basado en Inteligencia Artificial, concretamente en los abogados litigantes de los distintos órganos jurisdiccionales a nivel nacional.

Ahora bien, luego del análisis de la influencia del aplicativo ChatBot en la administración de justicia, se podrá determinar si el aplicativo ChatBot puesta a disposición por el Poder Judicial de la República del Perú contribuye a la eficacia de la administración de justicia.

A. Plataformas ChatBot en base a la Inteligencia Artificial (IA)

Al respecto, el bot es un software que está compuesto por un conjunto de normas, mediante el cual realiza el trabajo, tarea o proceso en forma automatizada imitando el comportamiento humano; en ese sentido, sirve para asignar respuestas automáticas a través de plataformas virtuales simulando la participación de un humano en la conversación. En ese sentido, el bot conversacional, es un robot que brinda respuestas específicas preparadas de un conjunto de preguntas elaboradas previamente los mismos que se encuentran basado en inteligencia artificial (IA) [1].

En ese sentido, a través de la IA el servicio de chat humano ha sido reemplazado por un software conversacional (ChatBots), los mismos que han sido diseñados con la finalidad de comunicarse con usuarios humanos a través de un lenguaje natural; por lo tanto, se han vuelto común el uso de ChatBot en diversos entornos ya que ofrece ahorro de tiempo y costos en la obtención de información para los usuarios; no obstante, existe insatisfacción en una cierta cantidad de usuarios por los errores en las respuestas lo que genera una alta desconfianza y resistencia al uso de esta tecnología [2]. Además, los ChatBots están diseñados para establecer una conversación con usuarios a través de un lenguaje natural en base a preguntas y respuestas de un tema determinado; por consiguiente, los ChatBots transaccionales solo ejecutan una tarea en específica; mientras que, los conversacionales están

Digital Object Identifier: (only for full papers, inserted by LACCEI).
ISSN, ISBN: (to be inserted by LACCEI).
DO NOT REMOVE

diseñados para conversar sobre todo un tema en específico [3]. De lo anterior, se puede advertir que el ChataBot ha sido diseñado para apoyar en forma eficiente del acceso a la información; no obstante, al existir un conocimiento desigual de uso por parte de los usuarios existe una limitación, y para superar dicha limitación se debe utilizar analogías, imágenes, documentos, feedback en forma colaborativa y equitativa [4].

Por otro lado, las características del ChatBots con IA como diseño, tecnología de aprendizaje, presencia social y antropomórficas (nombre de bots, icono e interfaz) influyen en la valoración que le dan los usuarios a la plataforma, produciendo una variedad de emociones (conexión, diversión, satisfacción, frustración, etc.) los mismos que son tolerados y motivados a seguir utilizando no obstante de sus errores [5]. No obstante, existen una multiplicidad de ChatBots algunos para fines de marketing o servicio al cliente; en ese sentido, los ChatBots comerciales están destinados a operar con esquemas bien definidos y en temas específicos; por el contrario, los ChatBots sociales ha sido creado con la finalidad de satisfacer necesidades y comunicarse con los usuarios, para ello deben ser eficaces y entrenados para comunicarse humanamente a través de un lenguaje natural simulando una conversación interpersonal; no obstante, existen problemas por falta de comunicación, respuestas incorrectas, variación de la respuesta, flujo conversacional, entre otros; es por ello que los ChatBots sociales deben de desarrollar un conjunto de estrategias que minimicen las limitaciones de comunicación con los humanos [6]. En ese sentido, los usuarios enfrentan potenciales problemas de necesidad, transacción, seguridad, entretenimiento y quejas por el uso de los ChatBots [7].

Aunque, algunos estudios señalan que el uso de la IA a través de ChatBots automatizados y expresado en textos ha generado confianza y respuesta eficaz a los usuarios/consumidores de comercio electrónico, el cual cada vez ofrece más beneficios [8]. Agregando a lo anterior, se puede afirmar que el ChatBots influye en algunos aspectos en el usuario (participación de los usuarios y autenticidad); no obstante, el impacto, confianza, e intención de uso del ChatBots no es del todo concluyente, pudiendo ser por muchos aspectos (empatía, agradable, semejanza humana, extrovertido y claridad, entre otros.) [9]. Por lo tanto, se está creando un cambio en el paradigma de los usuarios conversacionales a través del ChatBots y esto solo puede darse a través de ciertos criterios y herramientas fiables, los mismos que garantizan la veracidad de la información y satisfacción de las personas que utilizan este tipo de tecnología [10].

También, se puede decir que los ChatBots antropomórficos basados en imágenes e IA tiene una influencia positiva y psicológica en la participación y el comportamiento de la sociedad con este tipo de herramienta [11]. Asimismo, se debe tener presente que los ChatBots conversacionales pueden apoyan en el proceso de aprendizaje ofreciendo visitas a páginas, tiempo por página, enlaces, entre otros, que se encuentren vinculadas con el tema a tratar, esto

con la finalidad de personalizar y adaptarse al uso de la IA [12]. También, se considera útil el uso del ChatBots inclusive en el de idiomas, ya que enriquece el conocimiento por ser de naturaleza innovadora, fácil uso y provisión de aprendizaje en un determinado tiempo [13]. Por eso, se puede decir que, gran parte de los usuarios señala que el uso ChatBots es atractivo y de fácil acceso para la población común, ya que se recibe respuesta en forma automática y en un solo lugar, pudiendo recomendar el uso a otras personas por acceso rápido, variado, privado, confidencial y útil; no obstante, al ser demasiado rápido no se podría tener el control sobre el contenido y cantidad de la información que brinda [14].

B. Impacto en la administración de justicia de Perú.

Actualmente, la informática judicial conlleva a una capacitación constante y permanente por todos los operadores de justicia; en ese sentido, los sistemas informáticos deben de conllevar a la interacción con los usuarios, garantizando la protección de datos personales, facilidad en el uso de las nuevas tecnologías de la información para garantizar su interoperatividad entre ambos [15]. Es por eso, que el uso de la tecnología de la información (IA) en la administración de justicia es importante ya que sirven de apoyo en la ciencia del derecho, los cuales conllevan a mejorar y facilitar el tratamiento de información en los sistemas judiciales, resolviendo problemas que se presentan en los diferentes procesos judiciales, siendo necesario la modernización de sistema judicial electrónico a las nuevas herramientas tecnológicas [16]. En ese sentido, el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) contribuye eficazmente en la modernización del sistema de administración de justicia en el Perú, a través del Gobierno electrónico, no solo con las videoconferencias, sino también de las notificaciones electrónicas y ahora con la IA a traves del ChatBots, constituyéndose en una herramienta necesaria para la aplicación de la modernidad y una mejor interacción entre los operadores del derecho y los usuarios, el mismo que beneficia a los participantes [17].

En ese orden de ideas, se puede decir que el uso de la IA en la administración de justicia tiene por finalidad automatizar tareas específicas de conocimiento, información y gestión de los procesos judiciales; dichas aplicaciones deben ser concretas en aspectos de mayor importancia; del mismo modo, para el uso de la IA previamente se debe de digitalizar los expedientes; en ese sentido, se debería de adoptar políticas públicas de IA con la finalidad de controlar riesgos éticos e institucionales en el uso de la IA [18]. Al respecto, existen consideraciones éticas que se debe tener presente en la administración de justicia al momento de aplicar la IA como la tutela de derechos fundamentales, no discriminación, transparencia, imparcialidad, seguridad y calidad de la información, control de los usuarios, carga procesal, equidad,

responsabilidad, confidencialidad de la identidad entre otros; teniendo presente al solipsismo algorítmico [19]. En suma, lo que se pretende realizar con la inteligencia artificial es que sirva de ayuda al sistema de justicia, con la finalidad de agilizar el proceso judicial en cuestiones netamente objetivas, los mismos que permiten garantizar los derechos fundamentales de la administración de justicia (imparcialidad, objetividad y transparencia), con lo cual se garantiza la seguridad jurídica; indudablemente la implementación de la IA genera un costo de inversión adicional; no obstante, genera confianza y celeridad en los procesos judiciales; por lo tanto, estas herramientas basadas en inteligencia artificial es de gran ayuda en los procesos administrativos y judiciales, disminuyendo las probabilidades de error y dando mayor fluidez y confiabilidad en la administración de justicia [20].

Finalmente, se puede decir que la implementación de la IA en varios países de Latinoamérica tiene que enfrentar muchos aspectos que limitan el uso de la IA como es la pobreza, inestabilidad social e institucional, conectividad, brecha digital, entre otros, con lo cual los Estados latinoamericanos tienen que actuar eficazmente con la finalidad de revertir los patrones de exclusión y desigualdad; por lo tanto, ser más inclusiva y solidaria en la aplicación de las herramientas a través de la IA; debiendo de precisar que las herramientas digitales implementadas en base a la IA, si bien es cierto su confiabilidad es relativa ofrece celeridad en el conocimiento de la información que brinda la administración de justicia [21].

II. METODOLOGÍA

La presente investigación se ha desarrollado desde un enfoque cuantitativo, descriptivo explicativo, utilizando como técnica de recolección de datos la encuesta y como instrumento el cuestionario, el mismo que contiene 15 preguntas estructuradas y cerradas que tiene por finalidad realizar la medición de las dimensiones de: accesibilidad al aplicativo, importancia de los temas propuestos, tiempo utilizado, satisfacción de respuesta y confiabilidad de la información brindada por el ChatBots del Poder Judicial de la República del Perú [22].

Del mismo modo, en la Tab. I se presenta la población y muestra, en base a la información proporcionada por la Junta de Colegios de abogados del Perú, siendo la población 214,661 abogados registrados en diferentes colegios de abogados a nivel nacional, la misma que está constituido 34 colegios de abogados a nivel nacional y para una mejor explicación se ha ordenado por 05 regiones; del mismo modo, la muestra está compuesta cantidad por 160 abogados colegiados y usuarios de la administración de justicia en el Perú en forma proporcional a la cantidad total por región, los mismo que han dado repuesta a las preguntas formuladas a través del cuestionario; el agrupamiento por regiones se ha

dado de la siguiente manera: 81 ha sido de Lima y Callao, 35 del Sur, 08 del centro, 30 del norte y 06 usuarios del Oriente peruano respectivamente. Se debe de precisar que la mayor cantidad de abogados registrado en los colegios profesionales se encuentra en la región de Lima y Callao.

TABLA I
POBLACIÓN Y MUESTRA

Abogados colegiados	Población	Muestra	%
Lima - Callao	108,216	81	50.41%
Sur del Perú	46,583	35	21.70%
Centro del Perú	10,703	8	4.99%
Norte del Perú	40,564	30	18.90%
Oriente del Perú	8,595	6	4.00%
Total	214,661	160	100%

Nota: La fuente de la información ha sido recogida de <https://www.judecap.org.pe/p/directorio.html>

En ese sentido, con la finalidad de obtener datos de calidad, el cuestionario estuvo estructurado con preguntas cerradas formuladas en base a las dimensiones y elaboradas a través de Google forms, y para ello se utilizó el método de medición denominado Escala de tipo Likert [23], el cual tiende a medir la reacción de las personas a un ítem determinado, siendo las siguientes:

1. Totalmente en desacuerdo
2. En desacuerdo
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4. De acuerdo
5. Totalmente de acuerdo

Asimismo, en la dimensión de los temas propuestos por el aplicativo se formuló una pregunta que contiene un conjunto de servicios ofrecidos por el ChatBot y que tiene por finalidad medir que opción es la más utilizada por el usuario; por lo tanto, se le otorgo la siguiente escala de medición:

1. Demanda o escritos
2. Alimentos vía web
3. Notificaciones
4. Estado de expediente
5. Depósito judicial
6. Quejas
7. Orientación judicial
8. El Juez te escucha
9. Certificado judicial
10. Directorios

La comunicación con los encuestados para que dieran respuesta al cuestionario fue a través de medios de comunicación masiva (WhatsApp, Facebook y correo electrónico); acto seguido se procesó y tabulo la información

recolectada en base a las dimensiones establecidas contrastando con los datos teóricos recogidos de artículos científicos; esto con el fin de realizar un análisis objetivo y así poder presentar las conclusiones que den respuesta al objetivo de la investigación [24]

III. RESULTADOS

En el presente capítulo se presenta los resultados de la recolección de datos, los mismos que están basados en la encuesta realizada a todos los abogados registrado en los colegios de abogados de la República, en el presente caso se verifica que 160 abogados usuarios del aplicativo ChatBot han dado respuesta a las preguntas formuladas en base a las dimensiones de accesibilidad, temas propuestos por el aplicativo, tiempo utilizado, satisfacción de la respuesta por el aplicativos. De los 160 encuestados 51 oscilan entre 31 a 40 años, 37 son menores de 30 años, 32 entre 41 a 50 años, 28 entre 51 a 60 años y 13 son mayores de 60 años; asimismo, con relación a años de experiencia profesional: 66 tienen de 1 a 5 años, 32 de 5 a 10 años, 27 de 10 a 20 años, 25 de 20 a 30 años y 10 más de 30 años. Los antes mencionados profesionales son abogados litigantes en diferentes materias del derecho (penal, civil, laboral, constitucional, administrativo, etc.), por ende, se encuentran laborando en forma continua y constante durante los 7 días a la semana en la defensa de casos de su materia, inclusive días domingos y feriados. Por lo tanto, el uso de aplicativos informáticos a través de la web en tiempo real es de gran ayuda al desarrollo de las actividades profesionales, en el presente caso el ChatBot del Poder Judicial a través de la red social de mensajería WhatsApp.

A continuación, se presentan los datos recogidos a través de la encuesta formulada por Google forms, los mismos que han sido agrupado por dimensiones, con el objetivo de mostrar los resultados sobre la eficacia del aplicativo ChatBot en los procesos judiciales en la República del Perú, basado en la Inteligencia Artificial.

Se debe de precisar que el 31.9% de los encuestados fueron menor de 40 años, el 41.3% cuenta con hasta 05 años de experiencia profesional; ahora bien, el 44.4% tiene un dominio regular de las herramientas tecnológicas, el 31.9% un nivel superior, el 10% un dominio bajo, un 7.5% un nivel avanzado y el 6.3% un mínimo dominio del uso de dichas herramientas.

Asimismo, es importante tener en cuenta que el acopio de información de las escalas; “De acuerdo” y “Totalmente de acuerdo” han sido agrupados con la finalidad de evidenciar el grado de aceptación de las respuestas, los mismos que respaldan la posición más favorable del uso del aplicativo ChatBot. Del mismo modo, respecto a la dimensión de los

temas propuestos por el aplicativo se ha tomado las 02 opciones más utilizadas por los encuestados.

En ese sentido, con relación a la dimensión de accesibilidad al aplicativo ChatBot en la Fig. 1 se puede observar que 94 de los encuestados señalan que se puede acceder al aplicativo a través de una pluralidad de medios informáticos y que es simple y sencillo lo que corresponde a un 58.8%; asimismo, 72 encuestados indican que el aplicativo es eficaz lo que corresponde a un **45.0%** de la muestra aplicada.

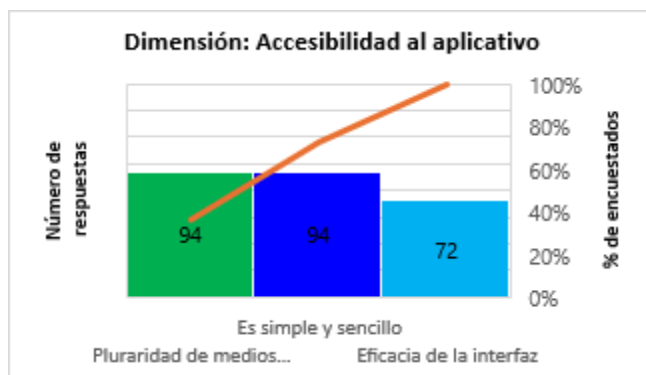


Fig. 1 Accesibilidad al aplicativo ChatBot

Respecto a los temas propuestos por el aplicativo ChatBot en la Fig.2 se puede observar que 93 encuestados consideran que los temas propuestos son de gran importancia lo que corresponde al 58.2%; 86 encuestados considera que los temas propuestos por el Poder Judicial en el aplicativo son relevantes correspondiendo al 53.8%; del mismo modo, 80 encuestados consideran que las opciones más utilizadas es en relación a la información sobre las notificaciones judiciales (43), seguido del estado de la demanda o escritos presentados (37), lo que en total corresponde al 50% del total de la muestra.

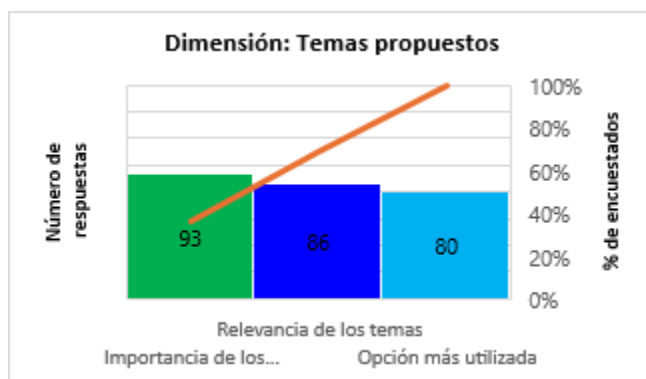


Fig. 2 Temas propuestos por el aplicativo ChatBot

Con relación a tiempo utilizado en el uso del aplicativo ChatBot, en la Fig. 3 se puede visualizar que 87 encuestados indican que el aplicativo ahorra tiempo y trabajo, lo que

corresponde al 54.2% del total de la muestra; asimismo, 85 encuestados señalan que el aplicativo es de mucha utilidad en el desarrollo de sus actividades laborales, lo que equivale al 53.2% del total de la muestra; del mismo modo, 82 encuestados afirma que la respuesta que brinda el aplicativo es de forma inmediata lo que equivale al 51.2% de la muestra.

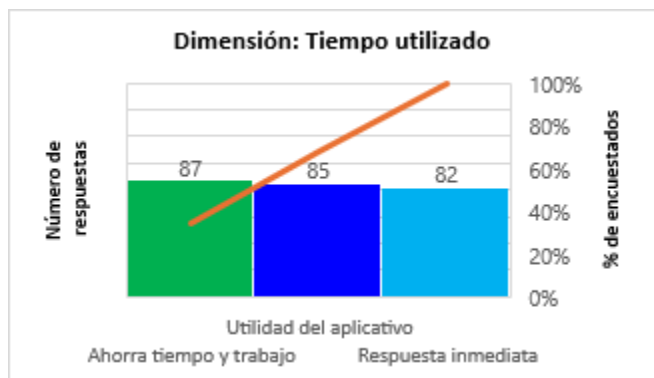


Fig. 3 Tiempo utilizado en el aplicativo ChatBot

Sobre la satisfacción de la respuesta brindada por el ChatBot, en la Fig. 4 se puede advertir que 79 de los encuestados afirman que la respuesta brindada es correcta lo que equivale al 49.4% de la muestra; por otro lado, 75 encuestados señalan que el aplicativo ChatBot ofrece un trabajo colaborativo entre los operadores del derecho lo que equivale al 46.9% de la muestra; y finalmente, 70 encuestados indicaron que la respuesta brindada por el aplicativo ChatBot es satisfactoria lo que equivale al 43.8% del total de la muestra. De lo que se puede advertir que la respuesta brindada por el aplicativo no satisface del todo las consultas de los usuarios, ya que menos del 50% señala estar satisfecho con la información brindada en la respuesta.

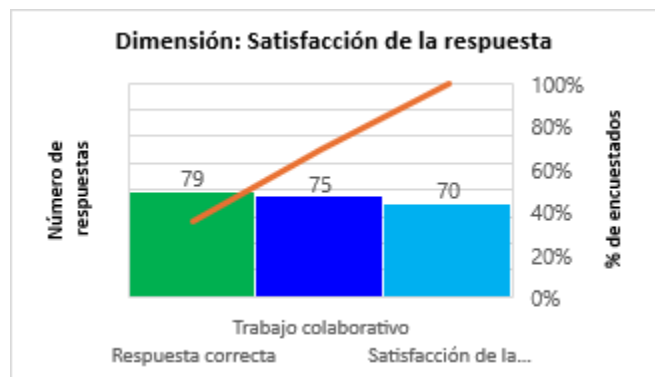


Fig. 4 Satisfacción de la respuesta del aplicativo ChatBot

Finalmente, respecto a la confiabilidad de la información, 70 encuestados señalaron que la información que brinda el aplicativo ChatBot es confiable lo que equivale al 43.8% de la muestra; del mismo modo, 69 encuestados afirmaron que el sistema de seguridad de la información que brinda el ChatBot

es confiable, lo que equivale al 43.1% de la muestra; y respecto a la protección de la identidad del usuario 66 de los encuestados afirmaron que el aplicativo ChatBot protege la identidad del usuario, lo que equivale al 41.2% de la muestra.

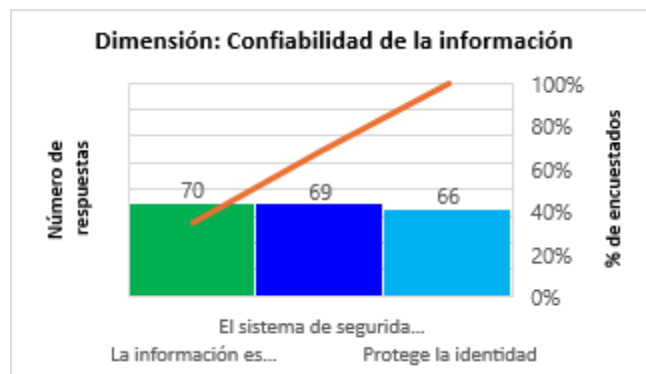


Fig. 5 Confiabilidad de la información brindada por el Chatbot

IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

A. Discusión

El objetivo de la presente investigación fue determinar cómo influye el uso de la plataforma ChatBot en la administración de justicia en la República del Perú, basado en Inteligencia Artificial; luego de un proceso de recolección de datos a través de un cuestionario conteniendo 15 preguntas relacionadas a las dimensiones de: Accesibilidad, Temáticas propuestas, Tiempo utilizado, Satisfacción de la respuesta y Confiabilidad de la información que brinda el aplicativo, se evidencia que el aplicativo ChatBot puesto a disposición por el Poder Judicial del Estado peruano tiene por finalidad brindar información general en tiempo real y actualizada a la ciudadanía en 10 temas importantes para el desarrollo de los procesos judiciales (Demandas o escritos, Alimentos vía web, Notificaciones, Estado de expediente, Depósito judicial, Quejas, Orientación judicial, El Juez te escucha, Certificado judicial y Directorios).

Por consiguiente, de acuerdo con los resultados arrojados por la encuesta, respecto a la dimensión accesibilidad al aplicativo se puede determinar que el 58.8% de la muestra encuestada considera que el acceso al aplicativo ChatBot puesto a disposición por el Poder Judicial en temas de consultas de Demandas o escritos, Alimentos vía web, Notificaciones, Estado de expediente, Depósito judicial, Quejas, Orientación judicial, El Juez te escucha, Certificado judicial y Directorios es simple y sencillo, ya que el acceso a dicho aplicativo se puede realizar a través de una pluralidad de medios tecnológicos (Pc, Laptop, Tablet, Smartphone, etc.); no obstante, si bien es cierto que el acceso a aplicativo es simple y sencillo solo el 45% de los encuestados considera que la interfaz utilizada por el ChatBot es eficaz; por lo tanto,

se puede inferir que la interfaz ofrecida por el aplicativo ChatBot en todo el procedimiento no es del todo eficaz.

Respecto a los temas propuestos por el ChatBot, si bien es cierto que el acceso es simple y sencillo se puede observar que el 58.2% considera que los temas propuestos para consulta si son importantes, reduciéndose esta cantidad a un 53.8% respecto a la relevancia del tema; lo cual implica que el usuario considera que si bien es cierto que los temas propuestos el aplicativo son importantes existen temas más relevantes y sustanciales en el desarrollo de un proceso judicial; es ese sentido, el interés de los usuarios se encuentra más allá de temas generales en temas específicos de un proceso judicial; por otro lado, con relación a la opción más utilizada de los temas propuestos por el aplicativo se puede advertir en primer lugar que el 26.9% de los usuarios ingresa al aplicativo con la finalidad de verificar las notificaciones judiciales; seguidos de la consulta a las demandas o escritos presentados 23.1%, haciendo un total del 50% de las opciones más utilizadas por los usuarios; en ese sentido, se puede inferir que la información que contiene el resto de los temas propuestos por el aplicativo el usuario no lo considera relevante para el desarrollo de un proceso judicial, debiendo el Poder Judicial considerar otros temas específicos más relevantes.

Del mismo modo, respecto al tiempo utilizado en el uso del aplicativo ChatBot, el 54.4% de los usuarios considera que el aplicativo es necesario para el trabajo que se desarrolla en los procesos judiciales, ya que ahorra tiempo y trabajo en tomar conocimiento de la información de la actividad jurisdiccional y así poder gestionar con mayor facilidad los tramites administrativo y jurisdiccional del proceso en curso; en ese sentido, este aspecto es relevante para la administración de justicia. Asimismo, un 53.2% considera que el aplicativo es útil y necesario en la administración de justicia ya que reduce el tiempo de espera que se realizaba en forma presencial cuando se solicitaba alguna información en el órgano jurisdiccional, como lectura de expedientes, conferenciar con el Juez, conocer el estado en que se encuentra el expediente, entre otros; por lo tanto, ayuda al seguimiento de los procesos judiciales. Además, el 51.2% señala que el tiempo de respuesta del aplicativo es inmediato aspecto muy importante en la actualidad, ya que el tiempo juega un papel preponderante en los procesos judiciales. En suma, todas estas actividades virtuales y sincrónicas relacionadas al tiempo de obtención de información de un proceso judicial influyen favorablemente en la eficacia de la administración de justicia.

Ahora bien, con relación a la satisfacción de la respuesta emitida por el aplicativo ChatBot, solo el 49.4% de los encuestados se encuentra de acuerdo con la respuesta; no obstante que es una información general guía al usuario en los procesos judiciales. Igualmente, solo el 43.8% de los usuarios se encuentra satisfecho con la respuesta emitida por el aplicativo ya que señalan que absuelve su consulta formulada. En ese sentido, de la encuesta se puede advertir que la gran

mayoría de los usuarios indican que las respuestas emitidas por el aplicativo no son correctas y por lo tanto no se encuentran satisfechos. Asimismo, solo el 46.9% de los encuestados señala que estas actividades permiten el trabajo colaborativo entre los operadores del derecho y los usuarios.

Finalmente, respecto a la confiabilidad de la información emitida por el aplicativo ChatBot, solo el 43.1% y 43.8% de los encuestados respectivamente precisan que el sistema de seguridad la información, así como la información emitida por el aplicativo es confiable; en tal sentido dicha información se puede considerar como fuente verídica en el proceso judicial. Por otro lado, solo el 41.2% de los encuestados señala que el aplicativo protege la identidad del usuario. De todo lo observado se puede inferir que más del 50% de los encuestados señala que la información emitida por el aplicativo no es del todo confiable; del mismo modo que la protección de la identidad de los usuarios; por lo tanto, el Estado de debe de implantar políticas públicas en materia de confiabilidad en el uso de esta herramienta.

Asimismo, existe limitaciones en la implementación de la IA en la administración de justicia en el contexto peruano en razón al poco concomimiento, desconfianza, brechas digitales, acceso al internet, protección de datos, privacidad entre otras categorías de las tecnologías de la información por parte se los usuarios.

B. Conclusiones

Se logró determinar que el uso del aplicativo ChatBot denominado MAU-BOT contribuye medianamente a la eficacia en la administración de justicia; puesto que, en las dimensiones analizadas de accesibilidad al aplicativo, temas propuestos y tiempo utilizado tiene una incidencia moderadamente favorable de aceptación por los usuarios (55%); y de acuerdo con los estudios analizados esto se debe al diseño del bot; por otro lado, en las dimensiones de satisfacción de la respuesta y confiabilidad de la información el grado de aceptación en promedio es de 44.7% de aceptación; del mismo modo, conforme a estudios similares, esto se debe a los errores en la respuesta del aplicativo el cual genera un alto grado de desconfianza por parte de los usuarios para el uso de esta herramienta. Más aún, las limitaciones de ciertos aspectos de los usuarios, como conocimiento de las tecnologías de la información (IA), brechas digitales, conectividad del internet, entre otros.

En ese sentido, es necesario que el Poder Judicial promueva capacitaciones a nivel nacional en aspectos relacionados al uso del aplicativo ChatBot denominado MAU-BOT; asimismo, programar el software del bot con respuestas más específicas y claras con la finalidad de brindar respuestas más satisfactorias; del mismo modo, establecer medidas de seguridad eficaces para proteger la información y la identidad de los usuarios.

REFERENCIAS

- [1] M. Mateos-Sanchez, A. C. Melo, L. S. Blanco, and A. M. F. García, “Chatbot, as Educational and Inclusive Tool for People with Intellectual Disabilities,” *Sustainability (Switzerland)*, vol. 14, no. 3, Feb. 2022, doi: 10.3390/su14031520.
- [2] M. Adam, M. Wessel, and A. Benlian, “AI-based chatbots in customer service and their effects on user compliance,” *Electronic Markets*, vol. 31, no. 2, pp. 427–445, Jun. 2021, doi: 10.1007/s12525-020-00414-7.
- [3] A. Asquer and I. Krachkovskaya, “Designing public financial management systems: exploring the use of chatbot-assisted case studies,” *Public Money and Management*, vol. 42, no. 7, pp. 551–557, 2022, doi: 10.1080/09540962.2022.2069412.
- [4] E. Durall Gazulla, L. Martins, and M. Fernández-Ferrer, “Designing learning technology collaboratively: Analysis of a chatbot co-design,” *Educ Inf Technol (Dordr)*, vol. 28, no. 1, pp. 109–134, Jan. 2023, doi: 10.1007/s10639-022-11162-w.
- [5] L. Gkinko and A. Elbanna, “Hope, tolerance and empathy: employees’ emotions when using an AI-enabled chatbot in a digitalised workplace,” *Information Technology and People*, vol. 35, no. 6, pp. 1714–1743, Dec. 2022, doi: 10.1108/ITP-04-2021-0328.
- [6] E. A. J. Croes, M. L. Antheunis, M. B. Goudbeek, and N. W. Wildman, “‘I Am in Your Computer While We Talk to Each Other’ a Content Analysis on the Use of Language-Based Strategies by Humans and a Social Chatbot in Initial Human-Chatbot Interactions,” *Int J Hum Comput Interact*, vol. 39, no. 10, pp. 2155–2173, 2023, doi: 10.1080/10447318.2022.2075574.
- [7] H. Sari and R. Adinda, “Examining Customer Experience in Using a Chatbot,” *International Journal of Asian Business and Information Management*, vol. 14, no. 1, 2023, doi: 10.4018/IJABIM.322438.
- [8] X. Cheng, Y. Bao, A. Zarifis, W. Gong, and J. Mou, “Exploring consumers’ response to text-based chatbots in e-commerce: the moderating role of task complexity and chatbot disclosure,” *Internet Research*, vol. 32, no. 2, pp. 496–517, Mar. 2022, doi: 10.1108/INTR-08-2020-0460.
- [9] M. A. Kuhail, J. Thomas, S. Alramlawi, S. J. H. Shah, and E. Thornquist, “Interacting with a Chatbot-Based Advising System: Understanding the Effect of Chatbot Personality and User Gender on Behavior,” *Informatics*, vol. 9, no. 4, Dec. 2022, doi: 10.3390/informatics9040081.
- [10] S. Borsci *et al.*, “The Chatbot Usability Scale: the Design and Pilot of a Usability Scale for Interaction with AI-Based Conversational Agents”, doi: 10.1007/s00779-021-01582-9/Published.
- [11] S. V. Jin and S. Youn, “Social Presence and Imagery Processing as Predictors of Chatbot Continuance Intention in Human-AI-Interaction,” *Int J Hum Comput Interact*, vol. 39, no. 9, pp. 1874–1886, 2023, doi: 10.1080/10447318.2022.2129277.
- [12] D. H. Chang, M. P. C. Lin, S. Hajian, and Q. Q. Wang, “Educational Design Principles of Using AI Chatbot That Supports Self-Regulated Learning in Education: Goal Setting, Feedback, and Personalization,” *Sustainability (Switzerland)*, vol. 15, no. 17, Sep. 2023, doi: 10.3390/su151712921.
- [13] L. Kohnke, “A Pedagogical Chatbot: A Supplemental Language Learning Tool,” *RELC Journal*, Dec. 2022, doi: 10.1177/00336882211067054.
- [14] G. Sanabria *et al.*, “‘A Great Way to Start the Conversation’: Evidence for the Use of an Adolescent Mental Health Chatbot Navigator for Youth at Risk of HIV and Other STIs,” *J Technol Behav Sci*, Dec. 2023, doi: 10.1007/s41347-023-00315-4.
- [15] R. M. Pagés Lloveras, “El Dilema entre la Oralidad y la Escritura en la Hora Actual La Informática Judicial como una Tercera Vía.” [Online]. Available: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=17371418001>.
- [16] Mar de las Heras Muñoz, “El Impacto de las nuevas tecnologías en la modernización de la administración de justicia,” 2015.
- [17] Aristides Alfonso Tejada Arana, “The Use of Information and Communication Technologies in the Modernization of the Justice administration system in Peru,” *Journal of business and entrepreneurial studies*, 2020.
- [18] G. O. Lozano, M. José, and C. Espinosa, “Modernización de la administración de justicia a través de la inteligencia artificial,” 2020.
- [19] A. A. Vaz, E. B. Gomes, and S. M. de O. Dias, “Límites Éticos para o Uso da Inteligência Artificial no Sistema de Justiça Brasileiro, de Acordo com a Lei 13.709 de 2018 (LGPD) e Resoluções 331 e 332 do Conselho Nacional de Justiça,” *Revista Internacional Consinter de Direito*, pp. 107–124, Dec. 2021, doi: 10.19135/revista.consinter.00013.04.
- [20] E. R. Cárdenas and V. M. Molano, “A study on the possibility of applying artificial intelligence in judicial decisions,” *Revista Direito GV*, vol. 17, no. 1, 2021, doi: 10.1590/2317-6172202101.
- [21] R. E. Segura, “Artificial Intelligence and Justice Administration: Challenges derived from the Latin American context,” *Rev Bioet Derecho*, no. 58, pp. 45–72, Jul. 2023, doi: 10.1344/rbd2023.58.40601.
- [22] Hernández Sampieri Roberto, “Metodología de la Investigación,” *McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A.*, 2014.
- [23] A. Matas, “Diseño del formato de escalas tipo Likert: Un estado de la cuestión,” *Revista Electronica de Investigacion Educativa*, vol. 20, no. 1, pp. 38–47, 2018, doi: 10.24320/redie.2018.20.1.1347.
- [24] R. Hernández Sampieri and C. P. Mendoza Torres, *Metodología de la investigación : las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. 2018.