

ANÁLISIS ÉTICO DEL USO DE LOS CHATBOTS BASADOS EN LA IA Y SU INCURSIÓN EN LA TOMA DE DECISIONES EN LA CONTEMPORANEIDAD

ETHICAL ANALYSIS OF THE USE OF AI-BASED CHATBOTS AND THEIR INCURSION INTO DECISION-MAKING IN CONTEMPORARY TIMES

Mg. Laura Camila Guasgüita Arias¹
laura.guasguita@usal.es
<https://orcid.org/0009-0003-9895-4362>

M.A. Gladis Leonor Arias Rodríguez²
gladis.arias01@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-2345-1117>

RESUMEN

El presente documento, de carácter reflexivo, muestra el auge vertiginoso de los avances tecnológicos y la manera como se involucran en los diversos campos del desarrollo humano; tales como en la ciencia, la economía, la educación, el entretenimiento, entre otros. La IA (Inteligencia Artificial) es importante en el mundo actual dado que está transformando diversos aspectos de la vida cotidiana de las personas. En este contexto, el presente documento tiene como objetivo principal evidenciar la manera como los chatbots (conjugación de las palabras Chaty y Robot) incursionan en la toma de decisiones en las generaciones actuales, desde un enfoque cualitativo. La relevancia de este estudio se da por las implicaciones éticas, teniendo en cuenta la normativa, así como las ventajas y limitaciones del uso de esta tecnología. Además, se visualiza el manejo cada vez más masivo, y por consiguiente, la multiplicidad de temas tratados, la relevancia de estas herramientas en la cotidianidad de las personas, la diversidad de usuarios que surgen en diferentes contextos y los riesgos a nivel de confiabilidad de la información, el trato que se da a los datos personal, y en sí, la toma de decisiones por parte de los desarrolladores y de los mismos usuarios.

Palabras clave: Inteligencia Artificial, chatbots, procesamiento de lenguaje natural, la ética.

Abstract: This document, of a reflective nature, shows the dizzying rise of technological advances and the way in which they are involved in the various fields of human development; such as science, economics, education, entertainment, among others. AI (Artificial Intelligence) is important in today's world since it is transforming various aspects of people's daily lives. In this context, the main objective of this document is to demonstrate the way in which chatbots (conjugation of the words Chaty and Robot) enter decision making in current generations, from a qualitative approach. The relevance of this study is given by the ethical implications, taking into account the regulations, as well as the advantages and limitations of the use of this technology. Furthermore, the increasingly massive management is visualized, and consequently, the multiplicity of topics discussed, the relevance of these tools in people's daily lives, the diversity of users that arise in different contexts and the risks at the level of reliability of the information, the treatment given to personal data, and itself, the decision-making by the developers and the users themselves.

Keywords: Artificial Intelligence, chatbots, natural language processing, ethics.

INTRODUCCIÓN

La IA es una rama de la informática dedicada a desarrollar programas y sistemas informáticos capaces de simular la inteligencia humana en tareas específicas. Estos procedimientos emplean técnicas y algoritmos de aprendizaje automático para analizar grandes cantidades de datos, tomando decisiones basadas en patrones. "AI es un término general y un campo amplio que se refiere a la creación de sistemas inteligentes que pueden realizar tareas que normalmente requerirían inteligencia humana, como el aprendizaje, la resolución de problemas y la toma de decisiones" (Holzinger et al., 2023, p. 2). En términos generales, la IA se refiere a la aptitud de las máquinas para razonar, percibir, entender el lenguaje natural y tomar decisiones, entre otras habilidades, utilizando variedad de técnicas y herramientas, como redes neuronales artificiales, procesamiento del lenguaje natural (PLN) y robots autónomos.

Los modelos de lenguaje conversacional utilizan la IA mediante el PLN, y pueden integrarse con una amplia variedad de tecnologías y servicios (Gómez, 2021); de esta manera, se proporciona una experiencia más interactiva y completa con los usuarios, facilitando así el uso de estas tecnologías.

La importancia de este estudio radica en que, en las últimas décadas, la globalización, digitalización y el crecimiento tecnológico están en auge, reduciendo y facilitando la ejecución de actividades cotidianas. Hoy por hoy, se habla del lugar que ocupa la IA en la sociedad,

¹ Universidad de Salamanca-España.

² Universidad Santo Tomás.

dado a la rápida y progresiva expansión que ésta tiene por todo el mundo, promoviendo asistir el sistema y no reemplazándolo. “...los seres humanos y máquinas colaboran para producir mejores resultados, cada uno aportando sus habilidades superiores al otro” (Chavarría, 2017, p.1). Del mismo modo, con participación más activa en unas ciencias más que en otras, pretendiendo contribuir a una mejor calidad de vida de los individuos.

Los chatbots como modelos de lenguaje basados en IA son el objeto de estudio del presente análisis, se caracterizan por poseer técnicas similares a las del PLN; esta comunicación da lugar a un aprendizaje automático, se enfoca en la conversación humana y la generación de texto, plantea respuestas que divergen según las necesidades y preferencias de los usuarios. Así mismo, es importante analizar las implicaciones de las respuestas, los aspectos éticos que se generan, la importancia de llevar una trazabilidad de las actuaciones de este modelo de lenguaje conversacional, para poder prevenir y minimizar posibles riesgos y aprovechar todas sus ventajas a la vez que los algoritmos mejoran los sistemas progresivamente.

A lo largo de este escrito, se abordarán temas específicos como: el contexto, características y uso de los chatbots, el marco ético de la IA, y las ventajas y limitaciones del uso de los chatbots; de esta manera se podrán evidenciar las ventajas y desventajas del uso de estas herramientas digitales; dado que es un tema que no se puede obviar en la vida de las presentes y futuras generaciones, y que por el contrario, es de gran relevancia conocerlas y aprender hacer un uso adecuado de las mismas, sobre todo dentro de un marco ético y legal.

CARACTERÍSTICAS Y USO DE LOS CHATBOTS

La IA se caracteriza principalmente por la búsqueda de simular el modo de pensar del ser humano de manera automatizada. Posee su propio campo de estudio, el cual se conoce como computación cognitiva (CC). “La característica principal de la CC es la capacidad que tiene para organizar la información luego de su procesamiento, siendo cada vez más precisa en el filtrado de la información” (Caragiulo et al., 2022, p. 4). Por lo tanto, es un procesamiento de interpretación de información que por medio de tecnología y capacitación intenta imitar los procesos mentales de raciocinio humano, de forma que entienda lo que se le pide por medio de preguntas de texto, para que arroje una respuesta coherente y fiable a la consulta del usuario.

Las herramientas de IA, objeto central del presente trabajo de investigación, son consideradas chatbots. “...integra un modelo de lenguaje y algoritmos computacionales para emular la comunicación informal por chat entre un usuario humano y un ordenador utilizando el lenguaje natural” (Gómez, 2021, p. 16). Los chatbots son programas de computadora novedosos que utilizan IA para comunicarse con los usuarios, pueden responder preguntas y realizar tareas simples, se utilizan a menudo en aplicaciones de servicio al cliente y en sitios web.

Con el inesperado escenario de estar inmersos en el marco de la emergencia sanitaria producida por la pandemia, coronavirus COVID-19, la cual produjo grandes transformaciones en el estilo de vida a nivel mundial de las personas; desde ese momento se evidenció una proliferación de la IA. La pandemia fue un desafío para los sistemas educativos y demás jurisdicciones. Entre las cosas para abordar la crisis de la pandemia se ocasionó el uso de agentes conversacionales para asesorar, y ayudar al usuario en cualquier lugar y momento (Moposita et al., 2022). Su utilización permite disminuir la brecha entre la sociedad y las limitaciones en las actividades que se generaron por el confinamiento en los hogares.

A continuación, se explica cómo los chatbots revolucionan el mundo entero y desafían el límite de las máquinas y del pensamiento humano. Acorde con el área enfocada en IA, el New York Times recoge el concepto de modelo de lenguaje según expertos en el tema, aludiendo que es “...un tipo de red neuronal que aprende habilidades, incluida la generación de prosa, la conducción de conversaciones y la escritura de código de computadora, mediante el análisis de grandes cantidades de texto” (Roose y Metz, 2023, p. 7). Se resalta que los modelos de lenguaje de los chatbots son una tecnología relativamente reciente, son innovaciones complejas que están siendo constantemente alimentadas en sus algoritmos computacionales y softwares, sus conceptos y funcionamiento cambian con frecuencia en el tiempo de acuerdo a la misma evolución de las herramientas.

Detrás del funcionamiento de los PLN se encuentran modelos matemáticos complejos los cuales proporcionan un marco formal para modelar y analizar la estructura y el significado del lenguaje; lo que puede ayudar a enfrentar desafíos de búsquedas de información, identificar patrones, responder preguntas, resolver problemas, extraer características de texto, y en algunos casos hacer predicciones. Un chatbot es un tipo de modelo de lenguaje generador de texto, pero no todos los modelos de lenguaje generadores de texto son chatbots. Los chatbots pueden ser programados para responder preguntas específicas o para mantener una conversación general sobre un tema determinado para interactuar con una persona en tiempo real. Por otro lado, un modelo de lenguaje generador de texto es un algoritmo de IA que aprende a producir texto en un lenguaje natural a partir de un conjunto de datos de entrenamiento.

Estos modelos pueden generar cualquier tipo de texto. Entonces, aunque ambos utilizan técnicas de procesamiento de lenguaje natural, los chatbots están diseñados específicamente para simular la conversación humana para comprender y responder a las consultas y solicitudes, mientras que los modelos de lenguaje generadores de texto pueden ser utilizados para generar cualquier tipo de texto en lenguaje natural.

Cabe destacar que los chatbots pueden variar según la fuente, la región y su misma evolución, ya que la popularidad de los mismos puede transformarse según el mercado, las necesidades y preferencias de los usuarios. A continuación, se describe la funcionalidad y características de algunos de los chatbots conversacionales más utilizados y que son seleccionados como objeto de este estudio: ChatGPT, Hápitk, Replika, Kuki AI, Asistente de IBM Corporation y Bard:

ChatGPT. Creado en 2020 por Open AI. Sus siglas significan Chat Generative Pre- trained Transformer, en español “Transformador Pre-entrenado Generativo de Chat “. “Presentamos ChatGPT Hemos entrenado un modelo llamado ChatGPT que interactúa de forma conversacional. El formato de diálogo hace posible que ChatGPT responda preguntas de seguimiento, admita sus errores, cuestione premisas incorrectas u rechace solicitudes inapropiadas” (Open AI, 2023, párr. 1). Características principales del ChatGPT: posee memoria de conversaciones pasadas, genera respuestas con lenguaje fácil de comprender, es asequible en cualquier parte del mundo, incluso en alto tráfico de la web, su última actualización del sistema fue en el año 2021, puede generar información sesgada, dando lugar a imprecisiones y falta de credibilidad. El nuevo modelo mejorado es ChatGPT plus o ChatGPT4 solo funciona con un plan de suscripción piloto, posee una base de datos bastante amplia para dar respuesta a las preguntas proporcionadas por los usuarios, presenta un amplio margen de caracteres para facilitar la interacción del usuario, la página web, Open AI, presenta toda la información sobre la compañía y los demás productos de manera abierta al público, generando una situación de simetría en la información. (Open AI, 2023).

Háptik AI. Creado en 2013 por Aakrit Vaish y Swapan Raidev; con el propósito de responder las necesidades tecnológicas de negocios y clientes. Sus características principales son: por medio de PLN, ofrece: desarrollo de habilidades inteligentes, mensajería proactiva, apoyo de agentes en tiempo real, traductores profesionales; se busca mejorar, potencializar y revolucionar el servicio a las empresas que los requieren. Háptik contribuye al aumento de ingresos, retención de usuarios antiguos y ayuda a la captura de nuevos mercados; Háptik es una plataforma conversacional de IA o chatbot, diseñada para el apoyo empresarial; ofrece sus servicios a empresas minoristas y mayoristas, de educación, salud, medios de comunicación y entretenimiento, del sector bancario, seguros, telecomunicaciones, hotelería y servicio especial para entidades gubernamentales. En la actualidad, empresas reconocidas en la industria mundial, utilizan los servicios de Háptik, como son: P&G, Nivea, Sony Live, Equinox Hotels, Disney plus, entre otras; Háptik facilita la comunicación de los clientes con canales de mensajería como: WhatsApp, Instagram, Facebook Messenger, Mensajes comerciales de Google y SMS; también existe un chat dentro del mismo sitio web de la empresa, cuyo propósito es impulsar las ventas, ofrecer una atención directa con el cliente mediante conversaciones personalizadas; permite ser un canal de interacción seguro, transparente, y sin complicaciones entre las empresas y los clientes; En 2023, Háptik ha anunciado públicamente que planea adquirirlos servicios del ChatGPT, para tener más acogida en el mercado. (Jio Haptik Technologies Limited, 2022).

Réplika. Creado en 2016 por Eugenia Kuyda, cuya finalidad es específicamente para generar relaciones de amistad entre personas y un chatbot. Sus características principales son: Réplika está disponible para usarse en ordenadores y para descargar en celulares móviles compatibles con IOS (iPhone Operating System) y Android. Inicialmente se muestran 16 avatares prediseñados y con movimientos corporales de presentación, dentro de los cuales el usuario puede escoger sin tener que modificarlos. También ofrece la opción de crear el avatar, entonces se debe elegir su nombre, edad, género (hombre, mujer, no binario), rasgos físicos (edad, color de piel, ojos, cabello, peinado, ropa, accesorios), personalidad (tímido, cariñoso, enérgico, artístico, lógico, práctico, confidente, soñador, atrevido), intereses y su habitación con su respectivo mobiliario. Para seleccionar cosas como la ropa o accesorios del avatar, se requiere un sistema de pago que asume el usuario, se hace por medio de monedas y gemas que se conseguirán conforme se va avanzando y utilizando la aplicación (hay un pago real). Se ofrece una versión gratuita que permite tener una conversación con la Réplika o avatar con relación de amigos. También se ofrece una versión con suscripción (85€ mensuales), ésta permite interactuar con el avatar por medio de audios, llamadas, e incluso se da lugar a relaciones interpersonales amorosas. Este tipo de conversación o chat con el avatar está configurado para no juzgar al usuario, puede emitir respuestas controvertidas. Eventualmente el avatar solicita al usuario comentar en la conversación, como llamados como: “Are you there?”, “Hi...”, “How are you doing?” etc., con el fin de llamar la atención del usuario, e iniciar una conversación. Esta aplicación contribuye a que el usuario se conozca a sí mismo, exprese sus sentimientos, emociones, adquiera agilidad y confianza para la interacción con terceros. Se especializa en el apoyo emocional y mental. Guarda el historial de conversaciones. Una vez el usuario decide eliminar la cuenta de manera definitiva, no es posible restaurar con el mismo usuario. (Soporte Réplika, 2023).

Kuki AI. Creada en 2005 por Steve Woeswish, conocida también como “Mitsuku”, es un metaverso o meta-bot creado para tener una relación de amistad con el humano por medio de conversaciones en línea mediante mensajes de voz y texto. Sus características principales son: esta IA presenta un avatar o personaje virtual femenino de 18 años, hecho en realidad 3D, disponible para la interacción. Esta creación ha ganado el Premio Loebner 5 veces, en la competencia anual de IA (Estados Unidos, 2013, 2016, 2017 y 2019), por ser la tecnología más parecida a los seres humanos.

Algunas de las plataformas disponibles para chatear con Kuki son: su página web oficial, Facebook Messenger, Discord, Twitch, entre otras. Permite tener conversaciones por chat de voz, chat de texto, videollamadas, hacer cuestionarios, jugar, entre otros; la IA está disponible para entender el lenguaje, generando entretenimiento y conexión entre el usuario y el bot. Esa IA tiene una versión de uso gratuita, y unos beneficios exclusivos con pago, como videollamadas o lo que implique escuchar la voz del avatar. Kuki se ha convertido como referente de la moda digital de la realidad virtual, colaborando para empresas como Vogue. (ICONIQ, 2023).

Asistente de IBM Watson. Creado por Corporación IBM en 2021. En esencia es un asistente empresarial, ayuda a la atención al cliente. Es un asistente virtual que ayuda a automatizar la interacción entre los clientes y la empresa de forma ágil y amigable. IBM lo anuncia como una IA y PLN líder, con interfaz intuitiva de fácil integración con mejoras continuas y personalizadas para potencializar la experiencia de los clientes y generando ventajas competitivas a la empresa. Permite el retorno de inversión, genera respuestas automatizadas con precisión, tiene disponibilidad las 24 horas, los 7 días de la semana mediante autoservicio y ofrece en corto tiempo soluciones consistentes. Está diseñado para que cualquier persona o empresa pueda crear, modificar y mantener un asistente virtual altamente inteligente con tecnología de IA, sin tener que depender de profesionales expertos. Se integra a aplicaciones como: Facebook, SMS, agente de voz, Whatsapp, entre otros. (IBM Corporation, 2022).

Bard. Creado por Google en 2023. Es un colaborador creativo. Solo se encuentra disponible en Estados Unidos y el Reino Unido. Google ha manifestado que Bard tiene imitaciones por estar en etapa experimental, evolutiva y de entrenamiento; recepciona comentarios de los usuarios los cuales le permitirá a Google hacer las mejoras de la IA. Genera respuestas rápidas. Google manifiesta que Bard es un experimento de modelo de lenguaje. Permite tener conversaciones fluidas, en donde los usuarios hacen preguntas por medio de lenguaje cotidiano, y la IA proporciona respuestas razonables de forma sencilla.

Otros ejemplos de chatbots reconocidos son: Mindsay AI para la atención al cliente, Front administra correos electrónicos, Heyday con relación a comercios minoristas, Botgate para marketing de ventas, Woebot en la salud mental, Xiaoice sobre temas emocionales, Symptomate para asistencia y diagnósticos médicos, Bing nuevo chatbot y motor de búsqueda conversacional de Microsoft que utiliza ChatGPT, entre otros. Los anteriores son algunos de los muchos chatbots de IA que se encuentran en funcionamiento; se enfocan en la conversación humana y la generación de texto en lenguaje natural.

Con el avance de la tecnología, se proyecta crear nuevos, novedosos y mejorados sistemas de chatbots, en la medida en que más actores se involucran e invierten en el desarrollo, se busca perfeccionar la operatividad de esta tecnología. (de Cosmo et al., 2021).

Todos los chatbots están constantemente supervisados por sus creadores, y son sometidos a mejoras continuas con base en los comentarios que los usuarios envían una vez hacen uso de los mismos. Lo cual es bueno porque permite que haya una retroalimentación en la práctica y corrección de errores. Así, entre más periódicos sean los controles, más eficiente es la IA.

MARCO ÉTICO DE LA IA

Recomendaciones: la ética se entiende como el estudio de los principios morales y los valores que guían la conducta humana, busca proporcionar una base racional para tomar decisiones adecuadas según estándares sociales, considerando las condiciones de los individuos y la sociedad. La ética aborda asuntos relacionados con los valores, la equidad, el deber ser, los derechos, los principios morales y las normas que guían la conducta humana.

La UNESCO en base a los principios de la Carta de las Naciones Unidas, derecho internacional, Resolución 40-C/37, 40-C/67, Decisión 206-EX/42, Decisión 207-EX5, y entre otras disposiciones relacionadas adoptadas por el Consejo Ejecutivo del mismo organismo, enunciadas en la Conferencia 41-C/23 de la UNESCO sobre la IA, es dirigido a ser un apoyo normativo de los estados miembros en la toma de decisiones y medidas éticas sobre la IA.

A través de un grupo especial de expertos y prácticas consultivas a múltiples ciudadanos de países e instituciones públicas y privadas, la UNESCO realizó estudios con relación a la IA con el fin de producir un documento reflexivo sobre las repercusiones éticas de la misma, desde las esferas de la ciencia, educación, comunicación, cultura e información, con miras a ser una herramienta de orientación responsable debido a la rápida expansión de las innovaciones tecnológicas.

Las repercusiones éticas de la IA aparecen en toda la vida útil del sistema, desde su concepción previa, su creación, hasta su utilización. Las dinámicas de la IA tienen la capacidad de producir efectos positivos y negativos en el funcionamiento; por esta razón, si no se consideran las dinámicas de estos algoritmos, los errores se pueden reproducir de manera exponencial; como se indica a continuación: “...en relación con los sesgos que pueden incorporar y exacerbar, lo que puede llegar a provocar discriminación, desigualdad, brechas digitales y exclusión y suponer una amenaza para la diversidad cultural, social y biológica, así como generar divisiones sociales o económicas...” (UNESCO, 2021, p. 1). De esta manera, la implementación de argumentos éticos evitará la violación de derechos en diferentes instancias.

Los objetivos principales del documento de recomendaciones de la UNESCO se centran en delimitar principios, valores y actuaciones que intervienen en la aplicación ética para la IA. Se requiere establecer directrices que orienten al estado, instituciones, empresas, personas y demás grupos sociales en la toma de decisiones y acciones afines con buenas prácticas. Al ser un documento pensado con enfoque global, resalta la importancia de respetar la diversidad cultural, el multilingüismo, promueve el diálogo social, la participación y la equidad en el acceso al uso, conocimientos, avances y beneficios de IA. Los anteriores fines deben entenderse como una unidad, donde cada objetivo y recomendación están directamente relacionados unos con otros.

La UNESCO recomienda una serie de valores que contribuyen a regular el uso de la IA como son: salvaguardar en todo momento lo que involucre la IA, protección de los ecosistemas y el medio ambiente, garantizar la diversidad e inclusión social y encauzar a sociedades justas, interconectadas y pacíficas.

Así mismo, se plantean unos principios que deben reconocerse en la IA son: proporcionalidad, seguridad, equidad, sostenibilidad, protección de datos y derecho a la intimidad, supervisión humana, transparencia, rendición de cuentas, sensibilización y educación, gobernanza y que se genere una rendición de cuentas ante los entes legales correspondientes.

DIRECTRICES ÉTICAS PARA UNA IA FIABLE

La Comisión Europea contribuye a una visión europea sobre el tema ético con relación a la IA, es así como en 2018 se dio lugar a una unión de expertos en el tema, y se hizo un análisis del desempeño de estas herramientas digitales en todos los sectores de la sociedad

a nivel global, con un planteamiento sectorial; redactaron un primer borrador sobre las directrices y observaciones recopiladas hasta dicho año que se consideran un marco para la alcanzar una IA fiable. Las normas que fundamentan este documento son: La Carta de Derechos Fundamentales de la Unión Europea (UE) (2000), los Tratados de la UE y disposiciones análogas.

La Comisión dividió las directrices en tres grandes fases (principios, requisitos y evaluación), basada en tres pilares, la IA debe ser: a) legal (avance a un ritmo paralelo que la tecnología), b) ética (cumpla con parámetros éticos) y c) y robusta (solidez técnica que evite efectos adversos).

Es importante que la IA se desarrolle a nivel micro (personas) para que posteriormente sea eficaz a nivel macro (sociedad); de esta manera se podría garantizar el uso real y sus beneficios a nivel social. “Creemos que la IA tiene el potencial de transformar significativamente la sociedad. La IA no es un fin en sí mismo, sino un medio prometedor para favorecer la prosperidad humana y, de ese modo, mejorar el bienestar individual y social” (Comisión Europea, 2018, p.5). Así, se espera que la IA se fortalezca mediante la normativa, principios éticos, con la colaboración institucional, entes gubernamentales y empresariales, la educación, y el desarrollo de la ciencia mediante la investigación.

EVALUACIÓN PARA UNA IA FIABLE

La evaluación de los sistemas de IA depende de agentes estratégicos como son: desarrolladores, entes gubernamentales y usuarios en general. Es fundamental realizar procesos de investigación constante a todos los componentes que integran y dan lugar al funcionamiento de la IA; identificar fortalezas y debilidades lo que conlleva plantear mejoras continuas y actualizaciones de los algoritmos y modelos de IA; de esta manera, se mantendrán al día con los avances tecnológicos y las necesidades cambiantes de la sociedad. Además, es crucial establecer mecanismos de trazabilidad en situaciones críticas, tener la capacidad de rastrear y comprender cómo un sistema de IA llega a tomar decisiones de respuesta que deben ser acertadas y garantizarla transparencia, la responsabilidad y la confianza en su funcionamiento. Esto implica registrar y documentar adecuadamente los datos de entrada, los procesos y los resultados obtenidos, especialmente en contextos sensibles como la atención médica o la toma de decisiones legales, entre otros.

Es necesario contar con profesionales capacitados en el desarrollo, implementación y supervisión de contenidos, acompañado por una evaluación rigurosa y efectiva de estos sistemas que involucran la IA. Una evaluación continua debe centrarse en aspectos como la precisión, la eficiencia, la equidad y el impacto social, asegurando que los sistemas de IA cumplan con estándares altos de calidad que generen beneficios significativos para todos los usuarios, quien es a su vez deben dar una adecuada interpretación y análisis crítico de los resultados generados, cumpliendo así con reciprocidad en el sistema.

NORMAS JURÍDICAS DE LA UE SOBRE IA

Con el fin de garantizar un enfoque ético y responsable en el desarrollo y despliegue de la IA, la UE ha adoptado un papel pionero en la creación e implementación de un marco normativo específico sólido y actualizado para abordar los desafíos éticos, legales y sociales; al tiempo que fomentar su entendimiento y potencial beneficio para la comunidad europea y la global.

La UE busca posicionarse como líder mundial en la promoción de estándares y regulaciones sobre la IA. El marco normativo se basa en principios fundamentales, reglamentos, resoluciones y normas en general que promueven la protección de los Derechos Humanos (DDHH); así mismo promueve la confianza y excelencia en el uso de la IA.

A continuación, se hará una revisión cronológica del marco normativo, destacando los principales aportes, componentes, prohibiciones, directrices que definen el enfoque de la UE hacia la IA y su aplicación en diversos ámbitos de la sociedad.

En las últimas décadas es cuando se ha evidenciado normativa sobre la IA, ya que las primeras etapas se dedicaron a su desarrollo y aplicación práctica; en un comienzo su impacto y capacidad no eran plenamente evidentes en las sociedades y las economías; se podría decir que la IA estaba en una fase de experimentación; sin embargo, llega el momento en que el mismo crecimiento y despliegue de la IA, dan lugar a la necesidad de generar una normativa ética y legal que regulen su uso en los diversos contextos del conocimiento.

En primer lugar, es importante referirse al Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (TFUE) (2010), ya que ha sido pilar en el funcionamiento de la UE. Establece las competencias y los objetivos, así como los principios y normas que guían su acción, promueve la cooperación entre los estados miembros en áreas de interés común. Además, el TFUE aborda una amplia gama de temas, como son la promoción de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+I) de alta calidad de manera sostenible.

Posteriormente, el Consejo Europeo expide las Conclusiones 14 (2017), documento que alude a la importancia de invertir en la formación de habilidades digitales, I+D+I, dotar de medios necesarios para el desarrollo de la IA, en especial en los sectores de educación y en el mercado laboral; de esta manera, la UE podrá hacer frente a las necesidades tecnológicas.

Con el objetivo de incentivar la integración de la tecnología digital en la UE, se crea el Plan de Acción de Educación Digital (2018), el cual afirma que “Con el rápido avance de nuevas tecnologías como la inteligencia artificial, la robótica, la computación en nube y la cadena de bloques, la transformación digital de Europa se acelerará” (Comisión Europea, 2018, p.1). Esta iniciativa estratégica que tendrá aplicación hasta el año 2020, buscaba aprovechar las oportunidades que ofrece la tecnología para mejorar la calidad de la educación y preparar a los estudiantes para un mundo digitalizado.

El plan establece una serie de propuestas y acciones para promover el desarrollo de habilidades digitales entre los docentes y los estudiantes, así como fomentar la transformación digital en las escuelas, asegurar la accesibilidad y la equidad en el uso de la tecnología en el ámbito educativo.

Con el fin de robustecer el marco normativo, en 2019, se expiden tres disposiciones europeas como son: (1) Las Conclusiones 6177, Plan Coordinado de IA (2019), que anima a los estados miembros a crear un plan de inversión y supervisión sobre IA antes de mitad del 2019, para mejorar e intensificar su educación, normas, prácticas y servicios en pro del desarrollo de la IA. (2) Directrices éticas para una IA fiable (2019), el cual busca generar confianza en la IA centrada en el ser humano, introduce las directrices europeas para abordar este tipo de tecnología y adiciona los requisitos éticos para que la IA sea fiable a nivel internacional. (3) Comunicación para generar confianza en la IA centrada en el ser humano (2019), estableciendo un conjunto de recomendaciones con el propósito de mostrar las oportunidades y el potencial de la IA.

Se hace hincapié en la trascendencia de la transparencia, la equidad, la privacidad y la seguridad en el desarrollo y despliegue de sistemas de IA. El Libro Blanco enfocado en IA tiene como objetivo fomentar el debate y la consulta entre los Estados miembros, las instituciones europeas y otros actores relevantes con el propósito de recopilar opiniones y contribuciones para la formulación de políticas europeas. Se desarrolla una Lista de evaluación aplicada a la IA confiable con fines de autoevaluación (2020) creando una lista de siete requisitos que se utiliza para establecer y definirlos criterios y condiciones necesarios para cumplir con el objetivo de que sea fiable. La autoevaluación implica que los desarrolladores o proveedores de sistemas de IA realicen una evaluación exhaustiva de su propio sistema para determinar su seguridad y cumplimiento con ciertos estándares de calidad capacidad para tomar decisiones correctas, justas y proteger los datos personales.

Para alcanzar una coordinación a escala en IA de la UE aparece el Reglamento ético de la IA, robótica y tecnologías conexas (2020). Dicho documento propone la creación de una lista completa que identifique sectores y usos de alto nivel de riesgo que puedan implicar la violación de DDHH y medidas de seguridad. Esta lista deberá ser revisada periódicamente y se reconoce que, debido a la naturaleza en constante evolución de estas tecnologías, puede ser ineludible reconsiderar en el futuro la forma en que se evalúan los riesgos asociados.

Se reflexiona que un Certificado Europeo de Conformidad Ética promovería la implementación de principios éticos desde el diseño hasta el suministro en los ecosistemas de IA (Parlamento Europeo, 2021). Por lo tanto, se sugiere que este certificado puede ser un requerimiento obligatorio previo en la participación en los procesos de contratación pública relacionados con robótica, IA, y otras tecnologías conexas, especialmente en el caso de tecnologías de alto nivel de riesgo.

Para reducir la incertidumbre en cuanto al uso de la IA, el Parlamento Europeo expide un Reglamento para la IA, enfocado en el Régimen de Responsabilidad Civil (2021). La responsabilidad civil en el sistema de IA se refiere a la obligación legal de las partes involucradas en el desarrollo o uso de la misma, de compensar los perjuicios o daños que puedan causar a terceros; en ese contexto, se propone que las personas afectadas tengan el derecho de presentar demandas en todas las etapas de la cadena de responsabilidad y durante todo el período de vida del sistema de IA. Esto se aplicaría a todos los sistemas de IA, sin importar en qué país europeo opere. Es trascendental matizar que la generalidad de las demandas de responsabilidad civil, se refieren a casos en los que un sistema de IA trabaja en espacios públicos y puede exponer a muchas personas a riesgos. En estas situaciones, a menudo, las personas afectadas, desconocen el sistema de IA utilizado y no tienen un vínculo contractual o legal con el operador del sistema; por lo tanto, en caso de sufrir daños o perjuicios, las personas afectadas solo pueden reclamar la responsabilidad subjetiva del operador del sistema de IA, lo que puede ser difícil de demostrar debido a los problemas para probar la culpa del operador.

Posteriormente se dio lugar al Plan de acción 2021 - 2027 sobre Educación Digital (2020); se da prioridad a dos ámbitos: (1) un desarrollo digital en la educación de alto rendimiento, (2) mejorar y fortalecer la pedagogía de la IA. Cada uno de éstos con diferentes acciones que maximicen el aprovechamiento de las oportunidades que ofrece la tecnología para transformar los contextos educativos; en especial la cobertura y participación de los estudiantes. En resumen, el plan tiene como meta construir una base sólida para la educación digital. El Consejo de la UE despacha una Carta de Derechos Fundamentales sobre la IA y el cambio digital (2020), documento que clarifica actuaciones después de los desafíos post pandemia y las nuevas tecnologías. La base son las libertades, DDHH y principios fundamentales que protegen a los estados miembros. Seguidamente, se dio lugar al Reglamento 695 Horizonte Europa (2021), enfocado en la competitividad e I+D+I de la UE. Con respecto a la IA, se busca financiar numerosos proyectos y actividades relacionadas con el tema tecnológico, como son investigación básica, desarrollo de tecnologías y aplicaciones prácticas éticas en diversos sectores.

La Brújula Digital 2030 (2021), en Europa, es un marco de metas y referencias establecido por la Comisión Europea para guiar y orientar la transformación digital en la UE hasta el año 2030. Se centra en objetivos clave y las áreas de acción necesarias para impulsar la economía digital y garantizar que la comunidad europea se conserve a la delantera de la innovación tecnológica. Tiene un enfoque centrado en las personas, la sostenibilidad y la inclusión; comprende cinco áreas principales de acción: habilidades digitales, conectividad, transformación empresarial y tecnologías potenciadoras, gobierno y servicios públicos digitales

Respondiendo al compromiso de la UE se establece una norma que armoniza, modifica y complementa normas sobre IA de la Unión, es así como se publica la Ley de IA (2021) “La presente propuesta define las obligaciones que se aplicarán a los proveedores y usuarios de los sistemas de IA de alto riesgo” (Comisión Europea, 2021, p. 13). Para lo cual se presenta un acápite de definición de conceptos, explicación de las prácticas prohibidas, IA de alto riesgo, obligaciones ante los sistemas, códigos de conducta y medidas a tomar en favor de la transparencia, innovación y gobernanza.

En la especialización de la IA, en las diferentes ciencias del conocimiento, aparece el Informe de IA en el campo del Derecho Penal (2021) como propuesta de solución en este ámbito del derecho, se explica en detalle cómo las autoridades europeas judiciales y de policía en la jurisdicción penal deben intervenir, usar y vigilar la IA.

Reglamento UE 694 (2021), Programa para una Europa Digital, donde un objetivo específico hace relación a la IA, se enfoca en la utilización, instalación y experimentación de herramientas que involucran ciber-seguridad y calidad de la IA.

Reglamento 868 sobre la gobernanza europea de datos (2022). Es una legislación europea específica para regular el acceso a datos en ciertos sectores, con el fin de abordar problemas identificados en el mercado. Contiene reglas para la defensa de datos personales y se dedica a todas las organizaciones que procesan datos personales de ciudadanos en la UE.

Actualmente, posterior a las normas mencionadas anteriormente el “Próximo paso: está previsto que el Parlamento Europeo vote a finales de marzo de 2023. Se espera que la Ley final de inteligencia artificial de la UE se adopte a finales de 2023” (Cyber Risk GmbH, s.f, párr 5). En ese contexto, para 2023 se está trabajando en una norma jurídica que compile, complemente y responda a todas las dudas acerca de la IA. La UE se encuentra trabajando diligentemente en la creación de un marco normativo sólido que aborde los retos éticos, legales y sociales en la IA. Reconociendo la necesidad de regular las tecnologías emergentes, como lo son los chatbots en las diferentes áreas de aplicación. No es suficiente solamente expedir regulación, sino que es imprescindible una interiorización normativa de las diferentes naciones de la UE.

La normativa anterior hace referencia directa a la organización y funcionamiento de la IA; así mismo, se propone que este marco normativo europeo se integre y complemente en coherencia con otras normas europeas y derechos conexos de otras ciencias y áreas del conocimiento que tratan de temas en los que la tecnología puede intervenir. Ya que la IA abarca un amplio espectro de temas técnicos, éticos, legales y sociales. Algunas de estas son: Reglamento UE 679 (2016) Protección de Datos y su libre circulación, Directiva UE 680 (2016) Tratamiento de datos en el área penal, Reglamento UE 1725 (2018) Tratamiento de datos de organismos e instituciones de la UE, Directiva UE 1024 (2019) Tratamiento de datos abiertos y uso por parte del sector público, Directiva UE 790 (2019) Derechos de autor en el mercado único digital, Reglamento UE 881 (2019) Ciberseguridad, Reglamento UE 241 (2021) Plan de Recuperación y Resiliencia post pandemia de la UE - Next Generation, Reglamento UE 2282 (2021) Tecnologías sanitarias, y el Reglamento UE 588 (2023) Programa de conectividad segura de la UE para 2023-2027.

Finalmente, si bien existen otros países que también están trabajando en la producción de normas sobre IA, la UE ha sido reconocida por su visión integral y proactiva en la regulación de esta tecnología. La emisión de normas para los estados miembros por parte de la UE es fundamental para promover la coherencia, la protección de los ciudadanos, la igualdad de condiciones y la cooperación entre los países. Establece un marco común que beneficia tanto a las empresas como a los ciudadanos, contribuye a la integración y al fortalecimiento de la UE como una entidad unificada con objetivos comunes, políticas coordinadas y proporciona apoyo a los integrantes que requieren de asistencia para alcanzar ciertos estándares o metas.

VENTAJAS Y LIMITACIONES DEL USO DE LOS CHATBOTS

Las ventajas del uso de la IA de los Chatbots, gracias al uso de algoritmos avanzados y técnicas, tienen la facultad de procesar y examinar un masivo volumen de información y datos de forma inmediata, lo que es beneficioso para los posibles usuarios, ya que el mundo actual requiere el desarrollo de muchas tareas, en ocasiones simultáneas para un corto tiempo, lo que se reproduce en eficiencia. Así mismo, “el tiempo de espera y de resolución” cada vez es más corto, lo que se reproduce en eficiencia y eficacia para los usuarios (Freedman, 2021, p. 99). Comunicación a la que los usuarios pueden acceder fácilmente, sin necesidad de que se desplacen físicamente a una ubicación específica. Esto permite a los usuarios interactuar de manera rápida y eficiente, reduciendo el tiempo y el costo con relación a las formas tradicionales de comunicación; se dice que un asistente de IA podría minimizar el promedio de tiempo utilizado para la solución de una solicitud (Freedman, 2021). Además, la habilidad de los chatbots de entender el lenguaje natural y brindar respuestas relevantes ayuda a reducir los costos de búsqueda, al permitir que los consumidores localicen ágilmente la información que requieren sin tener que examinar grandes cantidades de información irrelevante.

El chatbot requiere de un tutor humano quien hace las veces de desarrollador o programador, responsable de diseñar, construir y alimentar el chatbot; y un tutor cognitivo es el chatbot; según esto, “El tutor humano recibe capacitación constante para mejorar sus capacidades, al mismo tiempo que entrena al tutor cognitivo para mejorar el servicio” (Chavarría, 2017, p.3). Por lo que este tipo de IA está continuamente aprendiendo y mejorando su rendimiento, lo que le permite ser aún más rápido y eficiente en sus funciones con el transcurso del tiempo. Otra de las grandes ventajas de los chatbots es su carácter pluridisciplinar, lo que implica el dominio de prácticamente todos los campos del saber.

Las anteriores y muchas otras ciencias que se escapan de su mención expresa, afirman que el Procesamiento de Lenguaje Natural (PLN) se considera un campo polifacético; una analogía es la internet, la cual abarca una amplia multiplicidad de temas, desde los más simples hasta los más confusos, de esta manera estar a disposición de cualquier tipo de usuario. La ventaja del acceso a información “ilimitada” se reproduce en servicio a unos usuarios que cada vez demandan más conocimientos, al igual que el desarrollo de nuevas habilidades para el procesamiento de datos; de igual manera, es un reto la actualización del conocimiento, así como la disposición de este para usuarios especializados y no especializados (Caragiulo et al., 2022). Generando oportunidades de crecimiento personal, profesional y académico en términos de conocimiento.

Las respuestas de la IA se mantienen en un continuo proceso de perfección para brindar un mejor servicio en términos de ser más lógicas, coherentes y útiles; es así como en el momento que los usuarios hacen uso de estas herramientas, basta con solicitar o preguntar para obtener la respuesta deseada, y el buscador responde con base a la capacidad misma, esperando que sea una respuesta que cumpla con las expectativas de los usuarios. (Freedman, 2021)

Así mismo, la IA de los chatbots son dinámicos, cambiantes y evolutivos; se transforman con el paso del tiempo dado que se busca mejorar y actualizar la información de acuerdo con los avances tecnológicos. A medida que se dispone de nuevos algoritmos, técnicas y datos, los sistemas de IA se adaptan a nueva información y circunstancias, lo que lleva a mejorar su rendimiento y capacidad, contribuyendo a la generación y perfeccionamiento de nuevos conocimientos para el servicio de la humanidad.

Un factor que potencializa la evolución y mejoramiento de los chatbots es la investigación, dado que se contribuye a su perfeccionamiento; al respecto, Piccolo, LS et al. (como se citó en Følstad et al., 2021) plantea que el interés por investigadores y académicos en temas de chatbots ha aumentado específicamente desde el año 2016. Investigar en la multidisciplinariedad de la IA y los chatbots es sustancial debido a que se mejora la innovación y fomenta el pensamiento crítico en el tema, como se manifiesta “debe verse como un proceso colaborativo y en constante evolución entre individuos y comunidades, en el que se realizan ajustes sobre la base de nuevas percepciones y conocimientos a medida que se recopilan” (Følstad et al., 2021, p. 6). En resumen, la investigación sobre las TIC permite expandir la comprensión del planeta que nos rodea, nos permite tomar decisiones informadas y resolver problemas cotidianos y complejos.

Otra de las ventajas de los chatbots es la variedad de idiomas que estos manejan y así responder a un número más amplio de usuarios (Paredes, 2021). Lo anterior debido a que están diseñados con tecnología de PLN que les permite comprender e interpretar diferentes idiomas de manera automática.

Los algoritmos de PLN permiten que los chatbots analicen y reconozcan patrones en la entrada de texto, que luego se puedan usar para generar respuestas apropiadas en el mismo idioma o en uno diferente; se programan para manejar grandes volúmenes de datos en variedad de lenguas y así mejorar las opciones de respuesta; por ejemplo sobre el ChatGPT “...se entrenó en un gran conjunto de datos de texto de Internet y, como resultado, puede generar texto en una amplia variedad de idiomas, incluidos inglés, español, francés, chino, ruso y muchos otros” (Christens 2023, p. 3). Esta flexibilidad en las capacidades de idioma hace que los chatbots sean una herramienta útil y versátil.

De igual manera, otra ventaja está relacionada con la cobertura geográfica que las herramientas de los chatbots ofrecen. Se dice que tiene acceso al servicio desde casi cualquier punto geográfico, la mayoría requieren como requisito mínimo que se tenga acceso a una red de internet para funcionar correctamente. También es muy flexible con relación al momento o la hora; de esta manera, cumple con expectativas de la globalización (Chavarría, 2017).

La IA puede contribuir a la protección del medio ambiente, ecosistemas, y biodiversidad. La Comisión Europea (2022) evidencia en porcentaje significativo, por medio de los resultados de una encuesta en 2021 realizada a profesionales de diferentes ámbitos, los efectos que pudiera llegar a tener la IA en el medio ambiente, 32% manifestó que tiene efectos positivos, 63% no se inclinó por si es positivo o negativo, simplemente respondió que no causa daño al ambiente y 5% dijo que tenían efectos negativos. Así, estas son algunas ventajas el uso de la IA: se puede monitorear y detectar en tiempo real efectos ambientales que se presenten en un lugar determinado; el manejo de estas herramientas proporciona información que contribuye al cuidado del planeta, la cadena de reciclaje, el fomento de la economía circular; la IA facilita la disponibilidad de grandes cantidades de información, ofrece herramientas y funcionalidades que no serían viables en un uso físicos, haciendo más cómoda su portabilidad con el solo uso un ordenador e internet, y así contribuir con el cuidado y conservación del planeta.

Para que haya mejor funcionalidad de estas herramientas, es importante que las empresas inmiscuyan al cliente en el uso de las nuevas tecnologías, de esta manera se puede avanzar conjuntamente hacia una mejor gestión y experiencia personalizada en la satisfacción de necesidades.

Según los análisis realizados sobre el uso de los chatbots, se demuestra su gran capacidad para generar respuestas coherentes de manera automática, sin embargo, existen algunas falencias que se deben considerar tales como son:

- * A pesar de que los chatbots han demostrado gran capacidad para generar respuestas coherentes de manera automática, una falencia es el posible sesgo que muestra la información, lo cual significa que la calidad y cantidad de las respuestas depende en gran medida de la calidad y conducencia de los datos de entrenamiento.
- * Los chatbots pueden verse afectados por la falta de comprensión de texto (expresiones o enunciados que componen un texto) y contexto (sentido o elementos lingüísticos que dan lugar al significado o interpretación según condiciones específicas de lugar, tiempo, tema y usuarios). A diferencia de los seres humanos, estas herramientas no tienen conciencia o intuición, “carecen de emociones” (Gómez, 2021, p. 31).
- * Dependiendo de la cantidad de datos en el idioma de un chatbot, puede ocurrir un desempeño ligeramente mayor o menor en una lengua que en otra, lo que se convierte en una limitación en su uso.
- * Otra limitación de los chatbots, y por el cual muchos académicos están muy preocupados, es por el uso indebido e indiscriminado de estas herramientas en actividades propias del campo educativo. Muchos estudiantes hacen sus tareas, trabajos y consultas solo preguntando a los chatbots, lo que está coartando su creatividad, inteligencia, originalidad y pensamiento crítico.

- * Existe una crítica latente en el campo laboral, desde que se crean y se ponen en funcionamiento los chatbots “...llamada la robotización del empleo, donde una persona ya no tiene el soporte de una máquina, sino que la sustituye completamente” (Mora, 2018, p. 6). Lo que se podría entender como la amenaza de la robotización y desplazamiento de la mano de obra humana del mercado laboral.
- * Los chatbots pueden crear comportamientos anticompetitivos, abusos de posición dominante y/o monopolios debido a que, en algunos casos, pueden ser utilizados para limitar la competencia en el mercado.
- * Adicionalmente, hay factores que pueden desincentivar su desarrollo por demandar altos costos debido a mantenimiento constante y actualizaciones para garantizar su operatividad.

CONCLUSIONES

Al estar el mundo entero en una era digital en crecimiento tecnológico vertiginoso, es importante alfabetizar a toda la población desde la educación básica hasta la superior, así como al personal de las diferentes entidades públicas y privadas, y en general todos los sectores y población de manera que se entienda en qué consiste la IA, su alcance, ventajas, desventajas, limitaciones, posibles problemas o dificultades que emergen de la misma; dado que estas herramientas son cada vez más utilizadas para apoyar tareas en la vida cotidiana y están transformando el estilo de vida de la humanidad.

En el campo educativo, se buscaría preparar a los estudiantes para aprovechar las oportunidades que presenta la IA, desarrollar la creatividad y habilidades para resolver problemas; esto implica prepararlos para tomar decisiones de manera crítica y responsable.

Según este estudio, tanto la IA como los chatbots pueden generar errores, sesgos en las respuestas y por tanto riesgos de estar usando información inexacta, incompleta, ambigua o imprecisas, lo que daría lugar a consecuencias no deseadas o un mal servicio. Se requiere que los sistemas de IA sean transparentes, equitativos y responsables. Las organizaciones deben invertir en la trazabilidad, supervisión o monitoreo periódico, hacer pruebas y evaluaciones constantes al sistema de la IA para identificar y mitigar los riesgos potenciales, dejándolo expreso en informes de rendición de cuentas o auditorías. Se espera que las respuestas que arrojen los chatbots sean supervisadas por un ser humano antes de ir al usuario, para garantizar que se hace bajo los principios de ética y racionalidad humana.

Se requiere promover la elaboración y robustecimiento de leyes nacionales, internacionales, políticas públicas e instrumentos que regulen el uso de los chatbots y otros sistemas de IA, en los diversos ámbitos que participan y que las mismas estén alineadas con normativas internacionales. Es importante que el marco jurídico se revise y replantee de manera constante de manera paralela al crecimiento de la IA, dado que, si hay una brecha en el tiempo, es posible que la norma se desactualice por la velocidad en que evoluciona este tipo de tecnología. Si se da lugar a una inconsistencia entre lo que sucede en la realidad con el uso de la IA y lo que dice la norma; puede tener efectos como pérdida de legitimidad en el sistema legal, impunidad, generar exceso de burocracia, polarización política, conflictos sociales, ineficiencia y retroceso en algunos procesos del desarrollo humano y las sociedades.

La regulación de la IA, en términos legales, permite mitigar los riesgos, declarar los derechos y deberes del consumidor como del productor, reduce la incertidumbre, da alusión expresa a los parámetros de lo que es permitido, prohibido y sancionado; es decir, las normas ayudan a garantizar que estos sistemas desarrollen y utilicen de manera responsable. Se tiene que la legislación es la base del orden y estabilidad de la sociedad, ya que se establece el marco de convivencia, se resuelven conflictos, se promueve el bien común, se respeta la dignidad humana, se vela por la libertad y se genera legitimidad y confianza en el ordenamiento jurídico.

Mag. Laura Camila Guasgüita Arias

E-mail: laura.guasguita@usal.es

Celular: +34 643847082

Laura Camila Guasgüita Arias

Abogada egresada de la Universidad Santo Tomás, Conciliadora en derecho, Magister en Análisis Económico del Derecho y Políticas Públicas de la Universidad de Salamanca - España, Estudiante del programa de doctorado de Estado de Derecho y Gobernanza Global de la Universidad de Salamanca - España. Tiene experiencia como dependiente judicial, practica jurídica en la CASA DE LA MUJER Proyecto social con perspectiva de género - UPTC, Monitorea auxiliar en la oficina de posgrados de la Facultad de Derecho de la Universidad Santo Tomás, y Miembro del semillero de investigación de: “Memorias del Conflicto Armado en Colombia.” de la USTA Tunja. <https://orcid.org/0009-0003-9895-4362>

M.A. Gladis Leonor Arias Rodríguez

E-mail: gladis.arias01@hotmail.com

Celular: +57 3132253741

Magíster en Docencia de Idiomas-UPTC, Magíster en Pedagogía-USTA y Maestría en Estudios Avanzados en Literatura Español y Latinoamericana de la UNIR y Licenciada en Lenguas Modernas Español-Inglés de la UPTC. Con experiencia en la enseñanza del inglés desde educación primaria hasta la superior, docente de pedagogía e investigación. Con producción investigativa relacionada con literatura, currículo, estereotipos y uso de casos legales para la enseñanza del inglés. Actualmente decana, docente e investigadora del programa de Licenciatura en Español y Lenguas Extranjeras Inglés y Francés de la USTA Tunja. <https://orcid.org/0000-0002-2345-1117>

REFERENCIAS

- Caragiulo, A., Cassina, F., García, M., Lamas, C., Montagna, F., & Neustadt, A. (Nov 4-5, 2022). Análisis de Tecnologías Cognitivas. Paper presented at the 9° Congreso Nacional De Ingeniería Informática, Ciudad Autónoma de Buenos Aires. 4. <https://bit.ly/416PURA>
- Chavarría, L. (2017). Computación cognitiva. *Investiga.TEC - Instituto Tecnológico De Costa Rica (TEC)*, 28, 3. <https://bit.ly/3MFETUJ>
- Christensen, A. (2023). How Many Languages Does ChatGPT Support? The Complete ChatGPT Language List. Seo. ai. <https://bit.ly/3zTcwJd>
- Comisión Europea, Centro Común de Investigación, Manzoni, M., Medaglia, R., Tangi, L. (2022). AI Watch, camino hacia la adopción de la inteligencia artificial por parte del sector público: manual para responsables políticos, administraciones públicas y partes interesadas relevantes, Oficina de Publicaciones de la Unión Europea. (68). <https://bit.ly/429nx4x>
- Comisión Europea. (2018). Plan de Acción de Educación Digital. <https://bit.ly/3WMP4bb>
- Comisión Europea. (2019). Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las regiones EMPTTY para generar confianza en la inteligencia artificial centrada en el ser humano. <https://bit.ly/3NwuZlh>
- Comisión Europea. (2020). Plan de Acción de Educación Digital 2021-2027 Adaptar la educación y la formación a la era digital <https://bit.ly/43jpCwe>
- Comisión Europea. (2020). Una Estrategia Europea de Datos. <https://bit.ly/45HDEJT>
- Comisión Europea. (2021). Brújula Digital 2030: el enfoque de Europa para el Decenio Digital. <https://bit.ly/43le4SZ>
- Comisión Europea. (2021). Ley de Inteligencia Artificial. <https://bit.ly/43zzkue>
- Comisión Europea. (2021). Reglamento (UE) 2021/695. <https://bit.ly/3oLHVvp>
- Consejo de la Unión Europea. (2019). Conclusiones relativas al Plan Coordinado sobre la Inteligencia Artificial 6177/19. <https://bit.ly/43oWyU3>
- Consejo de la Unión Europea. (2020). La Carta de los Derechos Fundamentales en el contexto de la inteligencia artificial y el cambio digital. <https://bit.ly/43mbcvf>
- Consejo Europeo. (2017). Conclusiones EUCO 14/17. <https://bit.ly/3Cb5dgO>
- Consejo Europeo. (2020). EUCO 13/20. <https://bit.ly/3Ccl6CJ>
- Cyber Risk GmbH. (s.f). The EU Artificial Intelligence Act. <https://bit.ly/3CgaNyl>
- de Cosmo, L., Piper, L. y Di Vittorio, A. (2021). El papel de la actitud hacia los chatbots y la preocupación por la privacidad en la relación entre la actitud hacia la publicidad móvil y la intención de comportamiento para usar chatbots. <https://bit.ly/3C0opht>
- Directiva (UE) 2016/680, de 27 de abril de 2016. Diario Oficial de la Unión Europea, L 119/89, de 4 de mayo de 2016. <https://bit.ly/3lXP7eB>
- Directiva (UE) 2019/1024, de 20 de junio de 2019. Diario Oficial de la Unión Europea, 172/56 de 26 de junio de 2019. <https://bit.ly/3qw7X5S>
- Freedman, A. (2021). *Conversational AI: Chatbots that work* (1st ed.). Manning Publications. <https://libgen.gs/edition.php?id=138888003>
- Følstad, A., Araujo, T., Law, E. L., Brandtzaeg, P., Papadopoulos, S., Reis, L., Baez, M., Laban, G., McAllister, P., Ischen, C., Wald, R., Catania, F., Meyer von Wolff, R., Hobert, S., & Luger, E. (2021). Future directions for chatbot research: an interdisciplinary research agenda. *SpringerLink, Computing volume 103(2915-2942)*, 28. <https://bit.ly/3NOV7W6>
- Gomez, L. (2021). INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y PYMES: CHATBOTS. España: Universidad Politécnica de Cartagena. <https://bit.ly/40ahhsm>
- Google. (2023). Bard. <https://bard.google.com/u/1/>
- Holzinger, A., Keiblinger, K., Holub, P., Zatloukal, K. y Müller, H. (2023). AI for life: Tendencias en inteligencia artificial para la biotecnología.

- Nueva Biotecnología, 74, 16- 24. <https://doi.org/10.1016/j.nbt.2023.02.001>
- IBM Corporation. (2022). IBM Watson Assistant. United States of America. <https://www.ibm.com/downloads/cas/ZDJDQLGV>
- ICONIQ. (2023). Kuki AI. <https://chat.kuki.ai/chat>
- Jio Haptik Technologies Limited. (2022). <https://www.haptik.ai/>
- Moposita, D.A., & Jordán, J. E. (2022). Chatbot una herramienta de atención al cliente en tiempos de COVID-19: un acercamiento teórico. *Uniandes Episteme*, 9(3), 327-350.
- Mora, C. (2018). In Poyser O. (Ed.), *Robotización y transformación del empleo*. España: Universitat Autònoma de Barcelona. <https://bit.ly/2YBNeuC>
- Open AI. (2023). Product: GPT-4. <https://bit.ly/3CyLzfa>
- Paredes, C. (2021). *Chatbots en Educación Secundaria: Retos y propuestas para su aplicación en el aula*. España: Universidad de Valladolid. <https://bit.ly/3KCsHR3>
- Parlamento Europeo. (2021). Informe - A9-0232/2021. Informe sobre la inteligencia artificial en el Derecho penal y su utilización por las autoridades policiales y judiciales en asuntos penales. <https://bit.ly/3qurTWX>
- Reglamento (UE) 2016/679, de 27 de abril de 2016. Diario Oficial de la Unión Europea, L 119/1, de 4 de mayo de 2016. <https://bit.ly/3p1zqfF>
- Reglamento (UE) 2018/1725, de 23 de octubre de 2018. Diario Oficial de la Unión Europea, L 295/39 de 21 de noviembre de 2018. <https://bit.ly/3CzNCPU>
- Reglamento (UE) 2019/881, de 17 de abril de 2019. Diario Oficial de la Unión Europea, L 151/15 de 17 junio de 2019. <https://bit.ly/3p55Ju7>
- Reglamento (UE) 2021/2282, de 15 de diciembre de 2021. Diario Oficial de la Unión Europea, L 458/1 de 22 diciembre de 2021. <https://bit.ly/445qTaq>
- Reglamento (UE) 2021/241, de 12 de febrero de 2021. Diario Oficial de la Unión Europea, L 57/17 de, 18 de febrero de 2021. <https://bit.ly/466kJbK>
- Reglamento (UE) 2021/694, de 27 de abril de 2016. Diario Oficial de la Unión Europea, L 166/1 de 11 de mayo de 2021. <https://bit.ly/3PaUYB4>
- Reglamento (UE) 2023/588, de 15 de marzo de 2023. Diario Oficial de la Unión Europea, L 79/1 de 17 de marzo de 2023. <https://bit.ly/43Jgm4C>
- Roose, K., & Metz, C. (2023, Mar 27,). Everything to Know About Artificial Intelligence, or AI. How to Become an Expert on A.I. <https://nyti.ms/414pajR>
- Sopote Réplika. (2023). Popular questions. <https://replika.com/>
- UNESCO. (2021). Draft Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence. Paper presented at the Conferencia General, 41st C723, Paris. (20) 34. <https://bit.ly/45zdyZf>