



Asamblea Nacional

Secretaría General

**TRÁMITE LEGISLATIVO
2023-2024**

ANTEPROYECTO DE LEY: **014**

PROYECTO DE LEY:

LEY:

GACETA OFICIAL:

TÍTULO: QUE REGULA LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA REPUBLICA.

FECHA DE PRESENTACIÓN: **6 DE JULIO DE 2023.**

PROPONENTE: **PRESENTADO POR PARTICIPACION CIUDADANA.**

COMISIÓN: **EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTES.**

Panamá, de de 2023

Honorable Diputado
Crispiano Adames Navarro
Presidente de la Asamblea Nacional
E. S. D.

Señor Presidente:

De conformidad con la facultad que nos concede el artículo 111 del Reglamento Orgánico del Régimen Interno de la Asamblea Nacional, presentamos a consideración de la honorable asamblea, para consideración de este Hemiciclo Legislativo, la presente iniciativa de Ley “*Que regula la Inteligencia Artificial en la República*”, el cual merece la siguiente:

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

La inteligencia artificial (IA) está cambiando la forma en que interactuamos con el mundo, y su impacto se extiende a todos los ámbitos de la vida, incluyendo la economía, el empleo y la educación. Si bien la IA puede mejorar la eficiencia y la productividad, también tiene el potencial de desplazar a los trabajadores de forma masiva.

Como motivos para regular la IA, podemos mencionar casos en los que se ha demostrado que las IA pueden ser peligrosas o perjudiciales para la sociedad. Por ejemplo, en el caso de la IA que dio un discurso de odio o la IA que incitaba a la violencia y discriminación en Twitch, queda claro que las IA pueden ser programadas para difundir mensajes dañinos y perjudiciales para la sociedad. Por lo tanto, es importante tener regulaciones adecuadas para evitar que las IAs se utilicen para difundir este tipo de mensajes dañinos y discriminatorios.

Además, hay preocupaciones legítimas sobre cómo la IA podría ser utilizada en el futuro si no se regula adecuadamente. Por ejemplo, si se permite que las empresas utilicen la IA para tomar decisiones importantes sin supervisión humana adecuada, esto podría llevar a decisiones sesgadas o discriminatorias que afecten negativamente a ciertos grupos de personas.

El Chat-GPT, una herramienta impulsada por la IA, es un ejemplo de cómo esta tecnología puede ser utilizada para reemplazar a trabajadores humanos en ciertas tareas. Esta herramienta es capaz de generar texto coherente y relevante en respuesta a una pregunta o un estímulo dado, lo que podría desplazar a trabajadores en áreas como el servicio al cliente y el soporte técnico.

Por lo tanto, es necesario establecer medidas legales que protejan a los trabajadores de la IA. La presente Ley tiene como objetivo regular el uso de la IA en el ámbito laboral, estableciendo disposiciones para prevenir despidos masivos y asegurar la protección de los derechos laborales.

Es importante tener en cuenta que, aunque la IA tiene el potencial de mejorar la eficiencia y la productividad, no debe hacerlo a expensas de los derechos y la seguridad laboral de los trabajadores. La presente Ley busca garantizar que el avance tecnológico sea compatible con el bienestar humano y la justicia social.

Chat-GPT es una tecnología de procesamiento de lenguaje natural que se está desarrollando a un ritmo vertiginoso y que tiene el potencial de desplazar a ciertos trabajadores. Por ejemplo, en el caso de los abogados, Chat-GPT puede ser utilizado para la redacción de contratos y documentos legales complejos de manera más rápida y eficiente que los abogados humanos.

En el caso de los contables, Chat-GPT puede ser utilizado para automatizar tareas contables repetitivas y reducir la necesidad de mano de obra humana.

El lenguaje natural es el lenguaje que los seres humanos utilizamos para comunicarnos entre nosotros, ya sea hablando, escribiendo o gestualmente. Es un sistema complejo y rico que involucra la estructura gramatical, la semántica, la pragmática y la prosodia, entre otros aspectos. El lenguaje natural es muy versátil y puede ser utilizado para expresar una amplia gama de ideas y emociones. Además, está en constante evolución y cambio, y su uso varía según el contexto cultural, social y geográfico en el que se utiliza. El procesamiento del lenguaje natural es una rama de la inteligencia artificial que se enfoca en la comprensión y generación de lenguaje humano por parte de las máquinas.

Aunque la tecnología puede aumentar la eficiencia y la productividad, también puede tener un impacto negativo en los trabajadores al reducir la demanda de ciertos empleos y, en última instancia, desplazar a trabajadores. Es importante abordar estos problemas y garantizar que la implementación de la tecnología de inteligencia artificial se haga de manera justa y equitativa.

La inteligencia artificial tiene el potencial de mejorar significativamente la calidad de vida de las personas en muchas áreas, desde la atención médica y la educación hasta la seguridad y la sostenibilidad ambiental. Sin embargo, como cualquier otra tecnología, también puede ser utilizada para causar daño.

Una de las formas en que la IA puede ser utilizada para dañar a la humanidad es a través de la creación y distribución de información falsa y engañosa, como DEEPFAKES, noticias falsas y propaganda. Estas técnicas pueden ser utilizadas para manipular la opinión pública, influir en elecciones y socavar la confianza en las instituciones democráticas.

Otro peligro es el uso de la IA en aplicaciones militares, como drones autónomos y sistemas de armamento inteligente. Si estos sistemas son mal diseñados o mal utilizados, pueden causar daño y sufrimiento innecesario a los civiles.

Además, la IA puede ser utilizada para la vigilancia masiva y el monitoreo de la población, lo que puede erosionar las libertades civiles y la privacidad de las personas. También existe la posibilidad de que la IA sea utilizada para tomar decisiones importantes en áreas como la atención médica y la justicia, lo que podría resultar en discriminación y sesgos injustos.

Es importante tener en cuenta que la IA en sí misma no es inherentemente mala o peligrosa. Los riesgos y peligros surgen de cómo se desarrolla, implementa y utiliza la tecnología. Por lo tanto, es importante que los gobiernos y la sociedad en su conjunto trabajen juntos para establecer regulaciones adecuadas para garantizar que la IA sea utilizada de manera ética y responsable.

Las IAs que conducen vehículos, como los carros de Tesla, se basan en algoritmos de aprendizaje automático para tomar decisiones en tiempo real en la carretera. Estos algoritmos están diseñados para interpretar la información que recogen los sensores del vehículo y tomar decisiones en función de los datos recopilados, sin embargo, estos algoritmos no siempre pueden anticipar todos los posibles escenarios en la carretera. Esto puede llevar a situaciones peligrosas en la carretera, como colisiones con otros vehículos o peatones. Además, como la IA no tiene la misma capacidad que los conductores humanos para tomar decisiones éticas en situaciones críticas, como elegir entre impactar a un peatón o a un objeto, la IA podría tomar decisiones inapropiadas que resulten en accidentes fatales.

Los algoritmos de DEEPLARNING supervisados y no supervisados pueden ser utilizados para crear videos falsos, llamadas y audios falsos a través de técnicas conocidas como VOICE CLONING y CALLFAKES. En el caso de los DEEPFAKES, se utilizan redes neuronales para modificar la apariencia de una persona en un video existente, reemplazando su rostro con el de otra persona. En el caso de los VOICE CLONING, se utilizan redes neuronales para imitar la voz de una persona y crear una grabación falsa que parece ser real. Y en el caso de los CALLFAKES, se utilizan técnicas de síntesis de voz y procesamiento de lenguaje natural para crear llamadas falsas que parecen ser de personas reales.

Estas técnicas pueden ser utilizadas con fines malintencionados, como la difusión de información falsa, la suplantación de identidad y el chantaje. Además, pueden tener graves consecuencias para la privacidad y la seguridad de las personas. Por ejemplo, una persona podría ser filmada en un video falso que la muestra cometiendo un delito, lo que podría llevar a su arresto y condena. De manera similar, una persona podría ser víctima de un chantaje en el que se le amenaza con divulgar un video o audio falso a menos que pague una cierta cantidad de dinero. Por lo tanto, es importante que se tomen medidas para prevenir y sancionar el uso malintencionado de estas técnicas de IA.

Existen dos tipos de algoritmos: los supervisados y los no supervisados. Los algoritmos supervisados se alimentan de grandes conjuntos de datos etiquetados, donde cada dato viene con una etiqueta que indica qué salida se espera para esa entrada en particular. En el caso de los algoritmos no supervisados, el modelo se alimenta con datos sin etiquetar y debe aprender a encontrar patrones y estructuras por sí mismo. Esto puede ayudar a identificar características importantes de los datos que no son evidentes a simple vista.

Tanto los humanos como la IA pueden aprender por ensayo y error, aunque el proceso es diferente. En el caso de los humanos, este tipo de aprendizaje se conoce como aprendizaje por

experiencia, y se basa en la capacidad de los individuos para reconocer patrones y adaptar su comportamiento en función de los resultados de sus acciones previas.

Tanto los humanos como las IAs utilizan una estructura similar de neuronas para procesar información y tomar decisiones. En el caso de las IAs, las neuronas son simuladas a través de modelos matemáticos que se ejecutan en un procesador.

Es cierto que el funcionamiento interno de la Inteligencia Artificial en general, sigue siendo en gran parte un misterio. Aunque los algoritmos de aprendizaje profundo han demostrado su capacidad para aprender de manera autónoma y producir resultados impresionantes en una variedad de tareas, los detalles de cómo se toman las decisiones y se generan los resultados siguen siendo difíciles de comprender.

En conclusión, la regulación de la inteligencia artificial es fundamental para garantizar que la IA sea utilizada de manera segura y ética. Sin regulación, la IA puede ser peligrosa y dañar a la sociedad en muchos aspectos. Por ejemplo, puede desplazar a los trabajadores, crear videos falsos, llamadas y audios falsos, y generar una gran cantidad de datos personales sin consentimiento. Además, las IAs mal entrenadas pueden causar daños físicos y psicológicos a las personas.

Al regular la IA, se pueden establecer normas éticas y legales para garantizar que la IA sea desarrollada, utilizada y mantenida de manera responsable. Se pueden crear regulaciones para proteger los datos personales, evitar la discriminación y el sesgo en los algoritmos de IA y establecer límites a las IAs malintencionadas. Asimismo, se pueden establecer reglas para garantizar que la IA sea utilizada para mejorar la calidad de vida de las personas y no para perjudicarlas.

En un mundo con IA regulada, las personas tendrían la confianza de que la IA está siendo utilizada de manera responsable y segura. La IA podría ser utilizada para mejorar la atención médica, la educación y la productividad, lo que puede conducir a una mejor calidad de vida para las personas. En contraste, en un mundo sin regulación de la IA, las personas estarían en riesgo de ser dañadas por la IA, ya sea de manera intencional o no intencional.

Por lo tanto, es necesario que los gobiernos y las empresas trabajen juntos para establecer regulaciones para la IA y garantizar que su uso sea seguro, ético y responsable. La IA tiene el potencial de cambiar el mundo para mejor, pero solo si se utiliza de manera responsable y con una regulación adecuada.

Por los motivos expuestos presentamos ante esta augusta cámara la presente iniciativa de Ley, y amparados en el artículo 111 del Reglamento Orgánico del Régimen Interno de la Asamblea Nacional para que esta iniciativa ciudadana se pueda convertir en Ley de la República.

Propuesto a consideración del Pleno de la Asamblea Nacional, por la Dirección Nacional de Promoción para la Participación Ciudadana.

ANTEPROYECTO DE LEY No. ____

De de de 2023

“Que regula la Inteligencia Artificial en la República”.

LA ASAMBLEA NACIONAL

DECRETA:

Artículo 1. Objeto. El objeto de la presente ley es regular el uso, desarrollo y aplicación de la inteligencia artificial en el territorio de la República de Panamá, con el fin de garantizar la protección de los derechos humanos, la seguridad y la privacidad de las personas, así como fomentar la innovación y el desarrollo tecnológico.

Artículo 2. Definiciones. Para efectos de esta ley, se entenderá por:

- a. Inteligencia artificial: Conjunto de técnicas y herramientas informáticas que permiten la automatización de procesos cognitivos propios del ser humano, como la percepción, el aprendizaje y la toma de decisiones.
- b. Sistema de inteligencia artificial: Conjunto de algoritmos, modelos y datos utilizados para el desarrollo y aplicación de la inteligencia artificial.
- c. Responsable del sistema de inteligencia artificial: Persona natural o jurídica que decide el propósito, los medios y los fines del sistema de inteligencia artificial.
- d. Usuario del sistema de inteligencia artificial: Persona natural o jurídica que utiliza el sistema de inteligencia artificial para la toma de decisiones.
- e. Dataset: Conjunto de datos utilizados para el entrenamiento y validación del sistema de inteligencia artificial.
- f. Falsificación digital: toda modificación realizada a un archivo digital o conjunto de archivos digitales que altere su contenido, con el objetivo de engañar a terceros y generar algún tipo de daño, perjuicio o beneficio ilegítimo.
- g. Deepfakes: son videos manipulados mediante inteligencia artificial para superponer la imagen de una persona sobre la de otra, creando así un video falso y engañoso. Se utilizan algoritmos de aprendizaje profundo para analizar y recrear los movimientos faciales de la persona original y así imitarlos en la imagen sobre la que se ha superpuesto la imagen de otra persona.
- h. Audiofakes: son la manipulación de grabaciones de audio para hacer que una persona diga cosas que nunca dijo, o para manipular su voz y hacer que suene como alguien más. Se utilizan técnicas similares a las de los deepfakes de video para

analizar la voz y el patrón de habla de la persona original, y luego crear una nueva grabación que imite esas características de manera convincente.

i. Callfakes: se refiere a la creación de grabaciones de voz falsas para imitar la voz de una persona específica. Estas grabaciones de voz se crean utilizando técnicas de síntesis de voz basadas en inteligencia artificial, que pueden imitar la voz, el tono, el acento y la entonación de la persona que se está imitando.

j. Deep Learning: es una rama del aprendizaje automático (machine learning) que se enfoca en entrenar redes neuronales artificiales de múltiples capas para aprender y reconocer patrones complejos en los datos. A través de múltiples capas interconectadas de nodos, las redes neuronales profundas pueden aprender características de nivel bajo y medio para construir representaciones abstractas de alta calidad y clasificar o predecir información en una amplia variedad de tareas, como reconocimiento de imágenes, procesamiento del lenguaje natural, detección de objetos, entre otras. El deep learning ha demostrado ser muy efectivo en muchas aplicaciones prácticas, especialmente en áreas como la visión por computadora y el procesamiento de voz y audio.

k. Aprendizaje automático: también conocido como machine learning en inglés, es una rama de la inteligencia artificial que se enfoca en el diseño, desarrollo y aplicación de algoritmos y modelos que permiten a las computadoras aprender a partir de datos y experiencias previas, sin ser programadas explícitamente para realizar tareas específicas. En otras palabras, el aprendizaje automático busca automatizar el proceso de construir modelos y sistemas que puedan mejorar su desempeño a medida que se les proporciona más información o datos. Los modelos de aprendizaje automático se utilizan en una amplia variedad de aplicaciones, desde reconocimiento de voz y procesamiento de lenguaje natural, hasta detección de fraudes, análisis de imágenes y predicción de resultados.

l. Chat-GPT: es un modelo de lenguaje natural basado en la arquitectura GPT (Transformador de Pre-entrenamiento Generativo) desarrollado por OpenAI. Se entrena en grandes conjuntos de datos de texto para predecir la siguiente palabra o secuencia de palabras en un fragmento de texto. Utiliza la técnica de aprendizaje profundo de "pre-entrenamiento" para capturar las relaciones entre las palabras y generar respuestas coherentes y contextualmente relevantes a las preguntas o comandos de los usuarios. Como modelo de lenguaje, Chat-GPT se puede utilizar para una variedad de tareas de procesamiento de lenguaje natural, como la generación de texto, la traducción automática y el análisis de sentimientos, entre otras.

Artículo 3. Ámbito de aplicación. La presente ley será de aplicación a toda persona natural o jurídica que desarrolle, utilice o comercialice sistemas de inteligencia artificial en el territorio de la República de Panamá, así como a los usuarios de dichos sistemas; siempre que, dichos sistemas de inteligencia artificial sean puestos en ambientes productivos o para adquisición por el público.

Artículo 4. Principios. El desarrollo y aplicación de la inteligencia artificial en Panamá deberá regirse por los siguientes principios:

1. **Transparencia:** Los sistemas de inteligencia artificial deberán ser diseñados y operados de manera que sea posible comprender su funcionamiento y los resultados que producen.
2. **Responsabilidad:** Los responsables del sistema de inteligencia artificial serán responsables por los resultados que se produzcan por el uso del sistema, incluso cuando el uso del sistema sea efectuado por terceros.
3. **Discriminación:** Los sistemas de inteligencia artificial no deberán producir resultados que discriminen a personas o grupos por motivos de raza, género, orientación sexual, edad, origen nacional o cualquier otra condición personal o social.
4. **Privacidad:** Los sistemas de inteligencia artificial deberán respetar el derecho a la privacidad de las personas y cumplir con las disposiciones en materia de protección de datos personales.
5. **Seguridad:** Los sistemas de inteligencia artificial deberán ser diseñados y operados de manera que se garantice su seguridad y se prevenga el acceso no autorizado a los datos y resultados producidos por el sistema.
6. **Supervisión:** Los sistemas de inteligencia artificial deberán estar sujetos a supervisión por parte de autoridades competentes, con el fin de garantizar el cumplimiento de los principios y disposiciones de esta ley.

Artículo 5: Prohibiciones. Queda prohibido el uso malintencionado de técnicas de inteligencia artificial, deep learning, aprendizaje automático o cualquier otra tecnología para la creación de falsificaciones digitales con fines malintencionados, como la creación de deepfakes, videofakes, audiofakes y callfakes, que puedan ser utilizados para cometer delitos, causar daños a terceros, obtener beneficios ilícitos o perjudicar la reputación de personas o instituciones.

Artículo 6: Sanciones. La violación de lo establecido en el artículo 5 será sancionada con multas y/o penas, según la gravedad de la falta y las consecuencias derivadas de la misma.

Artículo 7: Responsabilidades. Las personas naturales o jurídicas que utilicen técnicas de inteligencia artificial, deep learning, aprendizaje automático o cualquier otra tecnología para la creación de falsificaciones digitales serán responsables de los daños y perjuicios que puedan causar, sin perjuicio de las sanciones establecidas en el artículo anterior.

Artículo 8: Excepciones. No se aplicará la presente Ley en los casos en que se utilicen técnicas con fines científicos, académicos, artísticos o de otro tipo, siempre y cuando se respeten los derechos de terceros y cause daño alguno.

Artículo 9. Responsabilidad en el uso de la inteligencia artificial Las personas, empresas y organizaciones que utilicen sistemas de inteligencia artificial son responsables de los resultados y consecuencias de su uso, incluso si los resultados no son intencionales o previstos. En caso de que se produzca algún daño o perjuicio por el uso de sistemas de inteligencia artificial, la responsabilidad recaerá en la persona, empresa u organización que haya utilizado el sistema, y no en el propio sistema de inteligencia artificial.

Artículo 10. Derecho a la explicación de decisiones. Toda persona tiene derecho a recibir una explicación comprensible sobre las decisiones tomadas por sistemas de inteligencia artificial que le afecten. En caso de que una decisión tomada por un sistema de inteligencia artificial tenga consecuencias negativas para una persona, ésta tiene derecho a recibir una explicación detallada y comprensible de cómo se tomó dicha decisión, incluyendo información sobre los criterios utilizados por el sistema.

Artículo 11. Transparencia en el uso de sistemas de inteligencia artificial. Las empresas y organizaciones que utilicen sistemas de inteligencia artificial deben informar a las personas afectadas sobre el uso que se hace de sus datos personales y sobre los criterios que se utilizan para tomar decisiones automatizadas.

Las personas tienen derecho a solicitar información sobre el uso de sistemas de inteligencia artificial y sobre los criterios utilizados para tomar decisiones automatizadas.

Artículo 12. Protección de datos personales. Las empresas y organizaciones que utilicen sistemas de inteligencia artificial deben cumplir con las leyes y regulaciones en materia de protección de datos personales. Las personas tienen derecho a solicitar que sus datos personales sean eliminados de los sistemas de inteligencia artificial en caso de que ya no sean necesarios para los fines para los que fueron recopilados.

Artículo 13. Disposición de trabajo. Las empresas que deseen implementar sistemas de IA deberán garantizar la continuidad laboral de sus trabajadores y, en caso de que se detecten riesgos de despidos, deberán proporcionar capacitación y oportunidades de reubicación a los empleados afectados. Se establece un comité de seguimiento encargado de evaluar el impacto de la IA en el empleo y de emitir recomendaciones a las empresas y al gobierno para garantizar la protección laboral de los trabajadores.

Artículo 14. Supervisión y regulación. El Estado creará un organismo encargado de supervisar el uso de sistemas de inteligencia artificial en el país. El organismo tendrá la responsabilidad de elaborar regulaciones y guías para el uso responsable y ético de la inteligencia artificial, y de garantizar el cumplimiento de estas regulaciones. El organismo deberá estar compuesto por expertos en inteligencia artificial, derecho, ética y otros campos relevantes.

Artículo 15. Fomento de la investigación y la innovación. El Estado fomentará la investigación y la innovación en el campo de la inteligencia artificial; promoverá la creación de centros de investigación y desarrollo de inteligencia artificial en el país e incentivará las inversiones en empresas y proyectos relacionados con la inteligencia artificial.

Artículo 16. Capacitación y educación. El Estado promoverá la capacitación y la educación en el uso responsable y ético de la inteligencia artificial.

Artículo 17. Transición profesional. Las universidades y demás instituciones educativas superiores del país deberán tomar en consideración los avances en tecnología y las posibles desapariciones de empleos debido a la automatización y la inteligencia artificial en la planificación de su oferta académica. Para ello el Estado creará campañas de concientización sobre los efectos que tendrá la IA sobre el mercado laboral como lo conocemos e instará a las instituciones a incluir programas de formación y capacitación que

fomenten la adquisición de habilidades y competencias relevantes para las nuevas profesiones que surjan como resultado de la automatización y la inteligencia artificial, así como la reeducación de aquellos profesionales que se vean afectados por la desaparición de sus empleos debido a dichos avances tecnológicos.

Algunas de las profesiones que pueden verse afectadas por la IA incluyen:

1. Operadores de call center y telemarketing: la automatización de llamadas y chatbots puede reemplazar gran parte del trabajo de estos profesionales.
2. Cajeros y trabajadores de servicio al cliente en tiendas: la automatización de las cajas registradoras y la implementación de tecnologías de auto-pago pueden reducir la necesidad de personal en las tiendas.
3. Conductores y repartidores: la tecnología de conducción autónoma puede reemplazar a los conductores y repartidores de vehículos en el futuro.
4. Contadores y analistas financieros: la IA puede automatizar gran parte del análisis financiero y de datos, reduciendo la necesidad de personal en estas profesiones.
5. Abogados y asistentes legales: la IA puede realizar tareas de investigación y análisis jurídico, lo que podría reducir la necesidad de personal legal.
6. Periodistas y redactores: la IA puede generar contenido automatizado, incluyendo noticias y artículos simples.
7. Trabajadores de fábrica: la automatización de procesos y la robótica pueden reducir la necesidad de mano de obra en fábricas y plantas de producción.
8. Agentes de seguros: la automatización del proceso de suscripción y evaluación de riesgos puede reducir la necesidad de personal en la industria de seguros.
9. Médicos y enfermeras: aunque es poco probable que la IA reemplace a los profesionales médicos, la tecnología de IA puede cambiar la forma en que se realiza el diagnóstico y la atención médica.
10. Educadores y tutores: la IA puede personalizar el aprendizaje y proporcionar tutorías automatizadas, lo que podría afectar la demanda de educadores y tutores tradicionales.

Artículo 17. Reglamentación. El Ejecutivo contará con un plazo de dos (2) años, contados a partir de la entrada en vigencia de la presente Ley, para reglamentar y establecer los procedimientos necesarios para su cumplimiento y aplicación efectiva.

Artículo 18. Vigencia. La presente Ley entrará en vigencia a partir de su publicación y promulgación.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

Propuesto a consideración del Pleno de la Asamblea Nacional, por la Dirección Nacional de Promoción para la Participación Ciudadana.

N-21-2336
