

**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE JURISPRUDENCIA Y CIENCIAS SOCIALES Y
POLÍTICAS
CARRERA DE DERECHO**

TEMA:

**La Inteligencia Artificial (IA) frente al derecho de Propiedad
Intelectual.**

AUTOR:

Terán Castro, Exio Fabian

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
Abogado de los Tribunales y Juzgados de la República del
Ecuador**

TUTOR:

María Patricia Iñiguez Cevallos

Guayaquil, Ecuador

30 de agosto del 2024



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE JURISPRUDENCIA Y CIENCIAS SOCIALES Y
POLÍTICAS
CARRERA DE DERECHO**

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Terán Castro, Exio Fabian**, como requerimiento para la obtención del título de **Abogado de los tribunales y Juzgados de la República del Ecuador**.

TUTOR (A)



MARIA PATRICIA
INIGUEZ CEVALLOS

f. _____
María Patricia Iñiguez Cevallos

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____
Dra. Nuria Pérez Puig-Mir, PhD.

Guayaquil, a los treinta días del mes de agosto del año 2024



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE JURISPRUDENCIA Y CIENCIAS SOCIALES Y POLÍTICAS
CARRERA DE DERECHO**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Terán Castro, Exio Fabian**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **La Inteligencia Artificial (IA) frente al derecho de Propiedad Intelectual**, previo a la obtención del título de **Abogado de los tribunales y Juzgados de la República del Ecuador**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

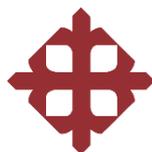
En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los treinta días del mes de agosto del año 2024

EL AUTOR

f. _____

Terán Castro, Exio Fabian



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE JURISPRUDENCIA Y CIENCIAS SOCIALES Y POLÍTICAS
CARRERA DE DERECHO

AUTORIZACIÓN

Yo, **Terán Castro, Exio Fabian**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **La Inteligencia Artificial (IA) frente al derecho de Propiedad Intelectual**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los treinta días del mes de agosto del año 2024

EL AUTOR:

f. _____

REPORTE URKUND

CERTIFICADO DE ANÁLISIS
magister

FABIAN UTE - 1

5% Textos sospechosos

4% Similitudes
0% similitudes entre comillas
0% entre las fuentes mencionadas

2% Idiomas no reconocidos

< 1% Textos potencialmente generados por la IA

Nombre del documento: FABIAN UTE - 1.docx
ID del documento: fdaa096a3ff6b61e51aacfaa97ca23f57042a335
Tamaño del documento original: 63,66 kB
Autores: []

Depositante: Paola María Toscanini Sequeira
Fecha de depósito: 27/8/2024
Tipo de carga: interface
fecha de fin de análisis: 27/8/2024

Número de palabras: 6372
Número de caracteres: 40.344

Ubicación de las similitudes en el documento:

Fuentes principales detectadas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	repositorio.ucsg.edu.ec http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/2317/22724/1/UCSG-C416-22268.pdf 25 fuentes similares	3%		Palabras idénticas: 3% (172 palabras)
2	COMPILATIO - PROYECTO TITULACION V16 BejarMaza.pdf COMPILATIO ... #520ed El documento proviene de mi grupo 8 fuentes similares	1%		Palabras idénticas: 1% (88 palabras)
3	FABIAN UTE.docx FABIAN UTE #6w20d El documento proviene de mi biblioteca de referencias 17 fuentes similares	1%		Palabras idénticas: 1% (85 palabras)
4	repositorio.ucsg.edu.ec http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/2317/14551/3/IT-UCSG-PRE-JUR-DER-531.pdf.txt 18 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (51 palabras)
5	Documento de otro usuario #74w1t El documento proviene de otro grupo	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (48 palabras)

TUTOR (A)



generado electrónicamente por:
**MARIA PATRICIA
IÑIGUEZ CEVALLOS**

f. _____
María Patricia Iñiguez Cevallos



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE JURISPRUDENCIA Y CIENCIAS SOCIALES Y POLÍTICAS
CARRERA DE DERECHO**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

AB. NURIA PEREZ Y PUIG-MIR, Phd.

DIRECTORA DE CARRERA

f. _____

DRA. ANGELA MARIA PAREDES CAVERO

COORDINADOR DEL ÁREA

f. _____

AB ALEXANDRA RUANO SANCHEZ

OPONENTE

ÍNDICE

CERTIFICACIÓN.....	II
DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD	III
AUTORIZACIÓN.....	IV
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN	VI
ÍNDICE.....	VII
RESUMEN.....	IX
ABSTRACT.....	X
INTRODUCCIÓN.....	2
CAPÍTULO I.....	5
1.1 Planteamiento del problema	5
1.2 Justificación	6
1.3 Objetivos.....	8
1.3.1 Objetivo General.	8
1.3.2 Objetivos Específicos.....	8
CAPÍTULO II.....	9
2.1. Derechos de autor y Propiedad Intelectual en Ecuador.....	9
2.2. Inteligencia artificial: Concepto y aplicaciones.....	10
2.3. Propiedad Intelectual e Inteligencia Artificial.....	11
2.4. Las legislaciones internacionales y la integración de la IA como parte de la Propiedad Intelectual.....	13
2.5. Legislación y normativas ecuatorianas vigentes en propiedad intelectual	14

2.6. Vacío legal en la Ley de Propiedad Intelectual en Ecuador.....	16
CAPÍTULO III.....	17
3.1. Metodología de investigación	17
3.1.1. Tipos de Investigación.....	17
3.1.2. Investigación Descriptiva.....	17
3.1.3. Investigación Bibliográfica.....	18
3.2. Propuestas de cambio en el alcance de protección.....	18
3.2.1. Regulación de obras utilizando Inteligencia Artificial.....	18
3.2.2. Reforma a la normativa legal	19
CONCLUSIONES	21
RECOMENDACIONES.....	22
REFERENCIAS	23

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Cuadro de Proporciones para la Colaboración Humano – IA.....	20
---	----

RESUMEN

El presente trabajo de investigación está orientado al problema existente por los derechos de autor tipificados en el Código de Conocimientos y que no tienen especificaciones claras al momento de determinar la titularidad en las creaciones de obras que han utilizado la inteligencia artificial para su desarrollo, esto por cuanto no existe una normativa legal que regule el uso de sistemas dotados con IA, generando varios vacíos legales que provocan conflictos a nivel jurídico. Esta es una de las principales razones por las que el Estado ecuatoriano debe tomar las medidas pertinentes en cuanto a una pronta actualización de la legislación en cuanto a la propiedad intelectual de tal forma que se codifique los lineamientos necesarios que permitan controlar la aplicación de la IA en las obras. Con los cambios propuestos se recalca la necesidad de garantizar el alcance y la protección que actualmente limita la normativa, se puede constatar la existencia de la inseguridad jurídica al momento de determinar la titularidad de los derechos de autor cuando una obra ha sido asistida por la IA. En el presente trabajo se plantea como objetivo el analizar la legislación para proponer una reforma a la ley actual que vaya acorde a las nuevas exigencias de la tecnología.

Palabras claves: Inteligencia artificial, propiedad intelectual, derechos de autor, creaciones intelectuales.

ABSTRACT

The present research work is oriented to the existing problem of copyrights typified in the Code of Knowledge and that do not have clear specifications when determining ownership in the creations of works that have used artificial intelligence for their development, this since there is no legal regulation that regulates the use of systems equipped with AI, generating several legal loopholes that cause conflicts at a legal level. This is one of the main reasons why the Ecuadorian State must take the relevant measures regarding a prompt update of the legislation regarding intellectual property in such a way that the necessary guidelines are codified to control the application of AI. in the works. With the proposed changes, the need to guarantee the scope and protection currently limited by the regulations is emphasized. The existence of legal uncertainty can be verified when determining the ownership of copyright when a work has been assisted by AI. . The objective of this work is to analyze the legislation to propose a reform to the current law that is in accordance with the new demands of technology.

Keywords: Artificial intelligence, intellectual property, copyright, intellectual creations.

INTRODUCCIÓN

En todos los ámbitos de la sociedad se debe mantener una actualización constante, más aún en el campo del derecho que, con el auge de la tecnología, en especial la inteligencia artificial (IA), cumple un rol crucial en la toma de decisiones. Alan Turing y John McCarthy, catalogados como los fundadores de la IA, han promovido avances representativos en la generación de contenido original utilizando máquinas; dichos avances han provocado la transformación de industrias en todos los ámbitos; dicho cambio hace surgir la interrogante sobre quién sería el autor del tal contenido y como se regula dentro del Código de conocimientos, ya que el contenido es generado por máquinas.

Para (Sánchez, 2022) la IA, utilizada de manera correcta, puede aportar al desarrollo social y económico, sin embargo, debe tenerse en claro su aplicación ética y responsable, ya que para poder implementarla debe considerarse las problemáticas que conllevan consigo, entre ellas la violación de determinados derechos.

El aumento de aplicaciones informáticas en las distintas áreas de la sociedad muestra la integración tecnológica en la vida diaria de las personas, y con el surgimiento de la IA como herramienta, se presenta una laguna legal exclusivamente en el reconocimiento de la autoría de dicho contenido. La actual legislación ecuatoriana, reconoce propiedades intelectuales basadas en la autoría humana, pero no estipula de manera precisa los trabajos que surgen con la colaboración entre personas y la IA, por lo que deja desprotegida la información que ha sido aplicada por la IA para generar nuevas obras que implican los derechos de autor.

Por tal motivo, es fundamental realizar una revisión legal que permita esclarecer las nuevas formas de expresión, en donde se garantice la protección del *copyright* de las obras aplicadas por la IA; a la vez que se debe establecer la necesidad de aplicar mecanismos específicos para aquellos

trabajo u obras que nacen de la autoría entre humanos y sistemas de IA; buscando el equilibrio entre la protección legal del *copyright* y motivar el reconocimiento de las colaboraciones entre humanos e IA, de tal manera que se mantenga un marco legal que promueva el respeto a los derechos de autor y la innovación.

De acuerdo con (ECIJA, 2022) en el ámbito ecuatoriano, la falta de regulación en los casos de contenidos generados por la IA es visible, especialmente al tratarse del Derecho de autor y de la propiedad intelectual, debido a que no tiene normada a las obras artísticas generadas por la IA. La falta de normativa en el Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación (COESCCI), y en el Código de conocimientos, provocan un vacío legal muy importante, el mismo que coloca al país en una situación adversa en comparación con Norte América, Europa y demás países del mundo.

La IA posee la capacidad de crear trabajos originales en todos los ámbitos como arte, música y textos, lo que generado serios cuestionamientos acerca de la titularidad de los derechos de autor, debido a que quien realiza la creación es una máquina sin la intervención directa del ser humano. El avance de la IA es tan grande que es capaz de generar contenido original, desde obras de arte utilizando redes neuronales hasta composiciones de canciones aplicando algoritmos, y es aquí donde surge la duda sobre quien debe ser considerado dueño de la propiedad intelectual, si los desarrolladores de la IA, los usuarios o la propia máquina que crea la obra. En Ecuador, la legislación actual de propiedad intelectual, ha sido creada para velar por la protección de las creaciones humanas y no tipifica o regula la propiedad que ha sido creada por máquinas.

Frente a la gran capacidad que posee la IA en la generación de nuevas maneras creativas para crear obras o contenidos, surge una variedad de interrogantes cruciales acerca de la autoría en el marco legal ecuatoriano, debido a que la actual legislación de propiedad intelectual no contempla entre sus artículos las creaciones asistidas con máquinas. En este sentido, la

propiedad intelectual, tienen grandes desafíos que superar ante los cambios tecnológicos que se presentan hoy en día, por lo que, frente a la diversidad de cuestionamientos e interrogantes se destaca la necesidad de regular la normativa existente para abordar dichos desafíos.

El presente trabajo se compone de tres capítulos: el primero en donde se hace referencia a la problemática existente, se justifica la realización del mismo y se dejan planteados los objetivos; un segundo capítulo en donde se enfoca la parte teórica del tema a investigar, así como el marco legal existente en lo relativo a la Propiedad intelectual y el vacío legal encontrado; y, un tercer capítulo en donde se explica la metodología aplicada y la propuesta de una reforma que regule el uso de la IA en cuestiones de creaciones generadas con esta herramienta tecnológica.

CAPÍTULO I

1.1 Planteamiento del problema

Al generarse una obra o contenido por medio de la IA, se produce el problema jurídico central, ya que no se determina sobre quién debe recaer el reconocimiento y los derechos de propiedad intelectual, ya que es la IA quien asiste en dicha creación. Entonces, surgen las interrogantes sobre si sería el programador de la IA el autor legítimo o se debería tener una nueva categoría de derechos al tratar estas como como coautorías, al ser desarrolladas por humanos con ayuda de la IA

También, es menester responder sobre la forma de cómo garantizar que la IA no incumpla con los derechos de autor que ya está tipificado, esto por cuanto la falta de consciencia de la IA en relación a los derechos de autor podría acarrear infracciones en el ámbito legal, por lo que es indispensable una revisión legal integral de tal manera que se desarrollen mecanismos que permitan proteger el copyright en entornos donde la IA ha sido aplicada para la creación o generación de una obra o contenido.

Por otra parte, aparece la preocupación del surgimiento del vacío legal que pueda darse por la falta de regulación cuando terceros decidan reclamar la propiedad de creaciones asistidas por IA, lo que traería como consecuencia un debilitamiento en la motivación por la innovación y el desarrollo tecnológico al provocarse dudas sobre quien sería el titular de las creaciones y quien recibiría los beneficios económicos.

Para darle una solución, es necesario una profunda revisión al Código de Conocimientos que existe en el país, de manera que se busquen formas de adaptarlas a los avances tecnológicos existentes, existiendo la posibilidad de determinar una categoría nueva de derechos de propiedad intelectual que esté orientada a las creaciones generadas por IA, lo que haría necesario la definición de papeles y responsabilidades entre los usuarios, programadores

y las máquinas. Al mismo tiempo, se debe velar por la equidad y no dejar de lado la promoción de la innovación tecnológica como parte de la protección de los derechos de propiedad intelectual.

El problema se vuelve complejo al existir varios autores, ya que tanto el usuario, el programador y la máquina forman parte del proceso creativo. Al no existir una normativa para los diversos sectores, que van desde la música hasta la medicina, se genera la polémica sobre la autoría, más aún cuando existen variaciones entre industrias y países para determinar los derechos de autor, este panorama tiende a volverse más complejo al tener en cuenta la fuente de la información, la misma que poder ser brindada por el usuario utilizando la "alimentación de datos" o la propia IA la puede descubrir utilizando el *data scraping* o el análisis de *big data*.

De acuerdo con (Andreotta, 2022) se vislumbra una alta invasión en lo que respecta a los derechos relacionados con la protección de datos personales, debido a que se tiene una gran cantidad información dentro del *big data*, lo que implica una urgente revisión a la legislación acerca de la utilización y manejo de dichos datos. En el caso de la generación de datos asistida por IA, que son obras que nacen del trabajo entre humanos y algoritmos, la gran cantidad de datos en *big data* vuelve complejo la determinación los derechos de propiedad intelectual y la autoría, dando paso al planteamiento de desafíos necesarios que garanticen la privacidad y las responsabilidades.

1.2 Justificación

El artículo 321 de la constitución ecuatoriana, tipifica que tiene la obligación de garantizar y reconocer el derecho a la propiedad en todas sus manifestaciones, incluyendo la intelectual. En el campo internacional, se deja claro la intervención humana en las obras artísticas, literarias o musicales. No obstante, con el avance de la tecnología, no se descarta la posibilidad de un análisis en cuanto a la intervención humana, dejando grandes preguntas acerca de la titularidad de los derechos de autor.

El COESCCI en Ecuador, es el encargado de regular la propiedad intelectual, no obstante, la carencia en la claridad en lo referente a quien sería el autor en las obras asistidas o generadas por IA provoca un vacío legal que requiere ser tratado. Cabe indicar que el Derecho de Autor tiene a bien proteger la obra por el simple hecho de haber sido creada, no obstante, se recomienda registrarla en la Unidad de Registro del IEPI, de tal forma que el autor tenga los beneficios de la presunción de autoría que son reconocidos por la ley a su favor.

Este trabajo tiene su justificativo al abordar este problema jurídico apoyándose en la revolución tecnológica representada por la IA en la creación artística, especialmente por la capacidad que posee para desarrollar obras sin necesidad de la intervención humana. Según (Jordan, 2019), la IA surge como una herramienta cuya finalidad no es reemplazar sino complementar la creatividad de las personas, pero que da paso a retos legales en cuanto a los dominios de los derechos de autor; por otra parte, el cambio en la dinámica de la creatividad, donde la máquina forma parte de dicho proceso, genera divergencias en las definiciones tradicionales de propiedad intelectual y autoría, dicha transformación no barca la esfera artística tradicional solamente, sino que se expande a los demás ámbitos de la sociedad, lo que propicia una necesidad urgente de la revisión integral de las leyes para regular este tipo de retos.

Es menester destacar que el avance acelerado de los algoritmos ha generado la automatización rápida en la producción de obras de arte y ha permitido la ampliación de la expresión creativa, esto ha provocado que los artistas, tanto profesionales como aficionados, tengan nuevos terrenos para expresar su arte, pero a la vez genera una serie de conflictos jurídicos y éticos, en este sentido, (Deltorn, 2017) plantea un enfoque dual en donde no solo se analice la normativa actual sino que además se apliquen ajustes que permitan adaptarse a la realidad tecnológica existente.

(Deltorn, 2017) realiza dicho análisis y toma en cuenta a interrogantes cruciales acerca de la autoría dentro de la IA, este autor destaca como

elementos primordiales para asignar propiedad equitativa y justa a estas creaciones a la identificación de las contribuciones humanas y automatizadas y a la complejidad del modelo.

Este punto de vista ético se constituye en la base fundamental para entender y enfrentar los problemas legales que tengan relación con las creaciones generadas por IA en los diversos ámbitos.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General.

Analizar el vacío legal generado con la inteligencia artificial (IA) en la propiedad intelectual por medio de la normativa actual para plantear posibles soluciones legales.

1.3.2 Objetivos Específicos.

- Evaluar la legislación ecuatoriana vigente que trata de la propiedad intelectual en el marco de la IA para encontrar posibles vacíos legales.
- Comparar la legislación ecuatoriana con otras legislaciones para determinar las alternativas aplicadas para solventar el vacío legal detectado.
- Determinar las implicaciones sociales, éticas y económicas que implica la propiedad intelectual y la utilización de la IA en las creaciones.

CAPÍTULO II

2.1. Derechos de autor y Propiedad Intelectual en Ecuador.

La (Intelectual, 2014), es la normativa encargada de regular la protección de los derechos de autor en Ecuador, en esta ley están codificados los lineamientos que buscan proteger las obras creativas y los derechos que poseen sus autores, otro cuerpo legal lo constituye el Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación (COESCCI) que tiene la facultad y disposiciones para regular los temas enfocados a la gestión de conocimientos.

En los artículos 8 y 9 de este cuerpo legal se tipifica el objeto de Protección, en donde se estipula que abarca obras artísticas y literarias originales que sean expresadas en cualquier medio sea este tangible o intangible, el ámbito cubre música, libros, pinturas, películas, software y otras creaciones intelectuales.

En el artículo 5 se especifica que los derechos de autor son concedidos de forma automática al autor cuando se ejecuta la creación de la obra, no es necesario su registro, sin embargo, en caso de defensa en algún litigio, éste puede facilitar la decisión de los jueces.

En cuanto al tiempo de duración de la Protección, el artículo 80 especifica que los derechos de autor en las obras se mantienen durante toda la vida y 70 años luego de su fallecimiento, pasado este tiempo dicha obra pasa a poder del Estado.

En lo que respecta a los derechos morales, el artículo 18 de la ley de propiedad intelectual las reconoce como derechos inalienables, e incluye el reconocimiento como autor, aceptar su divulgación y a no estar de acuerdo con posibles alteraciones que perjudiquen la reputación de la misma.

Esta ley también explica que los autores poseen derechos patrimoniales que les permiten prohibir o autorizar las diversas maneras de explotación de la obra. También tipifica las limitaciones y excepciones para aplicaciones que no tengan la debida autorización del autor tales como investigación, fines educativos, críticas, noticias y parodias.

En cuanto al registro de obras, este no es obligatorio, sin embargo, efectuar este proceso podría ser de gran ayuda al momento de presentarse algún litigio, ya que serviría como prueba de titularidad ante el Juez.

La ley de propiedad Intelectual también prevé la protección internacional, para ello como Ecuador forma parte de los tratados internacionales, siendo uno de ella el Convenio de Berna, el mismo que garantiza la protección de obras creadas por autores extranjeros en el país y viceversa.

Así mismo la propiedad industrial dentro de esta ley, se deja tipificado la aclaración de conceptos claves como marcas comerciales, patentes, secretos comerciales y diseños industriales, al que se fundamenta con acuerdos y tratados internacionales que versan acerca de propiedad intelectual.

Por último, se tiene el Reglamento del COESCCI, el mismo que está vigente desde junio de 2017, siendo un pilar fundamental en cuanto al tema de propiedad intelectual en Ecuador, en él se codifican aspectos esenciales que tienen que ver con la regulación de patentes, protección de obtenciones vegetales, marcas país y modalidades relacionadas. Dentro de estas disposiciones se complementan otras legislaciones, generando un marco legal integral que tiene por finalidad mantener el equilibrio de los derechos de propiedad intelectual frente a los avances tecnológicos.

2.2. Inteligencia artificial: Concepto y aplicaciones.

De acuerdo con (Kallem, 2012) la IA se funda con la aseveración que la propiedad central de las personas, que corresponde a la inteligencia, puede desarrollarse de manera precisa al punto de ser emulada por una máquina.

Esto provocó cuestionamientos filosóficos sobre la ética y la naturaleza de la mente que provocarían la creación de seres artificiales, lo que ha generado grandes debates a través de la historia y que han sido analizados desde la ficción, mitos y filosofía. Pese a todo esto, la inteligencia artificial se ha constituido en la parte fundamental de la industria tecnológica, logrando la resolución de una diversidad de problemas complejos en el ámbito de la informática actual.

En la actualidad, la inteligencia artificial (IA) se ha convertido en una herramienta que complementa significativamente a la informática y al conjunto de datos que tienen como finalidad la resolución de problemas. Dentro de la misma también contempla otras áreas como el aprendizaje profundo (*Deep learning*) y el aprendizaje automático (*machine learning*), y que tienen mucha relación con la IA. Para (Madiega, 2023) dichas disciplinas utilizan algoritmos de IA con la finalidad de crear sistemas expertos que posean la capacidad de ejecutar clasificaciones aplicando datos de entrada, los mismos que se encuentran disponibles para su utilización. La presencia de la IA es muy notoria en estos días y se la evidencia en las diversas plataformas en que se tiene una interacción como *Chatbots* o en las páginas web que emiten un saludo e invitan a interactuar en diversos aspectos.

2.3. Propiedad Intelectual e Inteligencia Artificial.

En la unión relacionada entre la inteligencia artificial (IA) y la propiedad intelectual (PI), se genera un espacio propicio que permite la regulación del reconocimiento y protección de obras creadas por sistemas de IA. Para (Ramalho, 2021) la conexión existente entre propiedad intelectual y creatividad computacional se determina por la capacidad que tiene la IA para producir creaciones innovadoras y que pueden ser comparables e incluso competitivas a otros actos creativos; visto de esta forma, la propiedad intelectual cumple la función de una normativa legal encargada de proteger dichas creaciones, dando el reconocimiento justo al valor creativo y cediendo los derechos al creador de la obra que ha sido generada por la IA; por lo tanto la unión entre IA y PI resalta la imperiosa necesidad de revisar y actualizar los

conceptos de propiedad intelectual tradicionales de tal manera que se ajusten a las nuevas exigencias que presenta la creatividad computacional.

Por otra parte, (ArentFox, 2023), considera que este entorno también muestra varios retos, haciendo alusión a la normativa estadounidense, quien tiene tipificado en el Código de los Estados Unidos, Título 35, Sección 101, la estricta revisión de los requisitos para que una obra sea elegible y sea otorgada una autoría, la misma que ha presentado una variedad de inconvenientes en cuanto a la protección de patentes que han sido generadas o asistidas con la IA. Un caso presentado ha sido el de Alice Corp v. CLS Bank, mas conocido como la decisión Alice, en donde la decisión de la Corte Suprema de los Estados Unidos determinó un proceso en dos partes para lograr esclarecer la patentabilidad de invenciones en el campo de software, trayendo consigo que lagunas creaciones generadas por la IA no sean elegibles como patentes.

Para (Ramalho, 2021) pese a las adversidades que se han presentado en este tema, es menester reconocer la creatividad generada por la IA, por lo que se plantea la situación de la propiedad intelectual frente a la colaboración de la creatividad humana con la IA; por otra parte, la capacidad de la IA para plantear soluciones que no se basan en situaciones previas y que se adaptan a la diversas tareas o problemas realiza la necesidad de tener en cuenta dichas creaciones como parte de los derechos de autor o plantear otras formas de propiedad intelectual.

Según (Cowan, 2018) la problemática acerca de cómo se reconoce y se define la creatividad en la IA, integrada a la evaluación de la protección legal, permite entender la unión existente entre la IA y la propiedad intelectual, considera imperativo revisar estos temas de forma integral de tal manera que aporten con políticas y normativas legales que promuevan la protección de los derechos tanto de los creadores humanos como de los sistema de IA y al mismo tiempo fomente la innovación en las obras.

2.4. Las legislaciones internacionales y la integración de la IA como parte de la Propiedad Intelectual.

En el artículo 2 del Convenio de Berna y en el artículo 10 del Real Decreto Legislativo del 12 de abril de 1996, expresan las condiciones que se deben dar para otorgar los derechos de autor a la originalidad de la creación y que debe ser catalogada como un esfuerzo creativo, este tipo de reconocimiento hace alusión a lo desarrollado por los seres humanos, lo que deja fuera de lugar a animales o máquinas o animales pese a que puedan tener cierto grado de creatividad. Por lo tanto, cualquier obra o creación que haya sido generada por sistemas de IA y que tomen decisiones de manera autónoma no son consideradas como elegibles para la protección de derechos de autor.

Como ejemplo se puede citar a la decisión de Beryl Howell, jueza del Distrito de los Estados Unidos, en donde se dictaminó que todas las creaciones y obras de arte generadas por IA no son catalogadas para recibir protección de derechos de autor, explicando que es indispensable la participación humana para obtener esta categoría; esta resolución fue tomada ante un juicio que pretendía el reconocimiento legal de varias creaciones generadas por la IA impulsado por Stephen Thaler, jefe de Ingeniería en Imagination Engines.

Por otra parte, en los Estados Unidos, la Oficina de Derechos de Autor mantiene una investigación formal, a la que ha nombrado aviso de investigación (NOI), que está destinada a la resolución de inconvenientes suscitados por derechos de autor y que tienen relación con la IA. En vista de estas problemáticas, (Digital, 2023), explica que Microsoft también ha presentado su Compromiso de Derechos de Autor de Copilot, en donde muestra su compromiso para asumir responsabilidades legales que tengan que ver con reclamos por derechos de autor que versen por el mal uso de sus servicios de inteligencia artificial Copilot.

En el caso de España, dicha legislación reglamenta la Ley de propiedad Intelectual en este país por medio del Real Decreto Legislativo 1, en dicho cuerpo legal se tipifica los derechos de los autores y además la penalización

que reciben las personas cuando violan la normativa establecida, España está catalogado como uno de los primeros países pioneros en lo referente al tema del plagio.

Por su parte, Colombia también cuenta con un amplio ordenamiento jurídico dedicado a la protección de la propiedad intelectual, el mismo que ha sufrido algunos cambios para adaptarse a las exigencias de la sociedad y la tecnología, lo que ha significado una gran contribución a la ampliación y desarrollo del tema del plagio y la propiedad intelectual.

2.5. Legislación y normativas ecuatorianas vigentes en propiedad intelectual

La Propiedad Intelectual en el Ecuador, se encuentra legislada en el Suplemento del Registro Oficial No. 899 del 9 de diciembre de 2016 cuando se publicó el “Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación”, dicho cuerpo normativo tipifica las normas y los derechos para la protección de los derechos de autor, las marcas registradas, las patentes, los diseños industriales y las demás formas de propiedad intelectual, dentro de su normativa se establecen todos los procedimientos a seguir para proteger y registrar los derechos en el país.

Por otra parte, en lo referente a la IA, no se tiene un cuerpo normativo en Ecuador que regule dicho tipo de sistemas tecnológicos, no obstante, existen determinados temas que se relacionan con la IA, en lo que respecta a la ética, la privacidad de datos y la responsabilidad legal, los mismos que se regulan en otros cuerpos legales relacionados como la regulación de tecnología de la información y la protección de datos personales.

La principal fuente normativa la constituye la Constitución de la República del Ecuador, la misma que mantiene disposiciones que podrían ser aplicables a la IA hablando de protección de datos y derechos fundamentales, en este sentido, se puede citar el artículo 66 que expresa la garantía a la protección

de datos personales y al derecho de la privacidad.

Por otra parte, el Código Orgánico Integral Penal (COIP), determina las sanciones y delitos en cuestiones penales y entre sus disposiciones están el uso inadecuado de la IA, que implica la divulgación ilegal de información o el acceso no autorizado a sistemas informáticos, sin embargo, en el país se tiene la libertad de operación por falta de registros de patentes, provocando que el costo de incluir a la tecnología sea bajo ya que no se paga los derechos de propiedad intelectual.

Otra normativa existente en el país es el Código Orgánico del Conocimiento y Economía Social, la misma que abarca a las personas naturales, jurídicas y todas las asociaciones que tengan que ver con actividades orientadas a la economía social de los conocimientos, la innovación y la creatividad, definiéndolas como aquellas relacionadas a la creación de valor a partir de la aplicación de la transmisión, generación, aprovechamiento y gestión del bien de interés público incluido los conocimientos tradicionales o ancestrales. Además, regula, reconoce y brinda las garantías necesarias para hacer valer las tres áreas de protección, derechos de autor y derechos conexos, propiedad industrial y obtenciones vegetales y denominaciones de origen.

Otro cuerpo normativo, que vale la pena mencionar en este campo es la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales (LOPD), la misma que rige desde el 2018, es la encargada de normar la protección de datos personales en el país, tiene tipificado los derechos, principios y obligaciones que versan con el tratamiento de datos personales, su almacenamiento, recolección, y utilización, también determina los deberes de los encargados de datos y de los titulares de los mismos.

Otra ley relevante para el tema tratado es la Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensajes de Datos, la misma que determina las reglas y requisitos para una aplicación correcta acerca del uso de las tecnologías de la información y comunicación, y esto incluye los contratos y firmas

electrónicas, cuando la IA es aplicada para las transacciones electrónicas, este cuerpo legal aportaría a una correcta regulación.

2.6. Vacío legal en la Ley de Propiedad Intelectual en Ecuador

Un sistema de IA tiene la facultad de operar o actuar por sí solo, lo que puede acarrear la violación a los derechos de propiedad intelectual, al no existir una ley que determine límites y responsabilidades a una máquina, se podría extender dichas obligaciones a la parte interesada como el operador, programador o propietario.

En el Ecuador, en cuanto a la Propiedad Intelectual, se tiene la problemática relacionada a la falta de reconocimiento de la IA como el autor legítimo en la generación de obras que están protegidas por derechos de propiedad intelectual, lo que apertura a muchos retos, que implican la titularidad de la protección de las obras creadas por la IA y los derechos de autor.

El problema principal está en la falta de regulación de las IA por parte de la legislación actual especialmente cuando predomina la colaboración entre personas y sistemas de IA en la generación de obras, a tal punto que la Ley de Propiedad Intelectual publicada en 1998, no tipifica la participación de la IA en la generación de obras provocando ambigüedad en el tema de la titularidad de derechos.

CAPÍTULO III

3.1. Metodología de investigación

De acuerdo con (Hernández, 2014) ésta se define como los procedimientos sistemáticos que tienen como fin el contribuir con información útil para una investigación, aportando con aspectos que favorecen al orden, la coordinación y propuesta cuando se debe diseñar el esquema para la ejecución de un proyecto o un plan de investigación, por lo tanto, su propósito es orientar, describir, deducir e identificar y corregir las anomalías que pueda tener el trabajo investigativo.

3.1.1. Tipos de Investigación

En el presente trabajo investigativo se ha utilizado la legislación ecuatoriana existente, la misma que se compone de la Constitución como norma suprema, el COIP (Código Orgánico Integral Penal), Ley Orgánica de Protección de Datos Personales (LOPD), la Ley de Propiedad Intelectual, la Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensajes de Datos y el Código Orgánico del Conocimiento y Economía Social, acompañada de la investigación descriptiva y bibliográfica que se detalla a continuación.

3.1.2. Investigación Descriptiva

Se ha utilizado la investigación descriptiva, ya que se analiza la legislación ecuatoriana, y este tipo de investigación permite hacer una descripción detallada de las características relacionadas con el tema propuesto en la investigación, además que toma en cuenta los diversos puntos de vista que visualizan la estructura del tema y dan la apertura para reformar o proponer cambios que permitan mejorar la realidad de la problemática planteada.

3.1.3. Investigación Bibliográfica

También se utiliza la investigación bibliográfica, ya que permite la recolección de toda la información posible que existe por varios autores relacionados al tema, como los diferentes cuerpos legales, este tipo de investigación verifica la información presentada por otros autores y permite agregar o complementar el aporte del investigador, dicho de otra manera, permite revisar la información de otros autores para sustentar la investigación que está realizando el autor del trabajo.

3.2. Propuestas de cambio en el alcance de protección.

En el artículo 108 del Código de Conocimientos, se tipifica que: “Únicamente la persona natural puede ser autor. Las personas jurídicas pueden ser titulares de derechos patrimoniales sobre una obra, [...]”. Por lo que, se cataloga como autor a la persona natural, sin embargo, la misma ley explica que pueden ser titulares de derechos patrimoniales las personas jurídicas. Esta situación genera un mayor conflicto sobre quien debe ser el titular en las obras creadas especialmente por la IA

3.2.1. Regulación de obras utilizando Inteligencia Artificial.

El Código de Conocimientos, tipifica que es sobre todas las obras del ingenio que recae la protección del derecho de autor, tanto literarias como artísticas, independientemente del género, mérito, forma de expresión o finalidad, así mismo explica que los derechos reconocidos en este apartado no forman parte de la propiedad del objeto material en donde se incorpora la obra y en lo que respecta a su usufructo no se encuentran obligados al requisito del registro.

También se estipula que son objeto de protección, catalogadas como obras derivadas y que tengan las características de originalidad: las traducciones y adaptaciones; los resúmenes y extractos; los arreglos musicales; las

revisiones, actualizaciones y anotaciones; y, las demás transformaciones de una obra artística o literaria.

Como se puede notar, no existe una especificación que involucre a la inteligencia artificial como parte del reconocimiento de los derechos de autor, entonces para dar una solución a este problema se plantea reformar el artículo que trata sobre el derecho de autor en la Ley de Propiedad Intelectual de Ecuador.

3.2.2. Reforma a la normativa legal

Ley de Propiedad Intelectual de Ecuador

A continuación, se transcribe el artículo 10 de la Ley de Propiedad Intelectual que tipifica el derecho de autor en la normativa vigente

Art. 10.- El derecho de autor protege también la forma de expresión mediante la cual las ideas del autor son descritas, explicadas, ilustradas o incorporadas a las obras. No son objeto de protección:

- a) Las ideas contenidas en las obras, los procedimientos, métodos de operación o conceptos matemáticos en sí; los sistemas o el contenido ideológico o técnico de las obras científicas, ni su aprovechamiento industrial o comercial. (Intelectual, 2014)*

Propuesta de Reforma:

Artículo (s/n).- El derecho de autor reconoce y protege la colaboración que se haya realizado entre personas y sistemas de Inteligencia Artificial en la creación de obras, siempre que cumplan con los requisitos de originalidad estipulados y que dichas creaciones sean verificables.

Valorando el aumento e importancia que reviste la colaboración entre sistemas de IA y los seres humanos en lo referente a la creación de obras protegidas por derechos de propiedad intelectual, se estipula que cualquier obra que haya sido creada por medio de la colaboración significativa entre una

inteligencia artificial y un ser humano, se regirán por el cuadro de proporciones que determina los porcentajes que cada parte tendría como derecho de propiedad intelectual, tal como se explica en la tabla 1.

Tabla 1

Cuadro de Proporciones para la Colaboración Humano – IA

Aporte Humano – IA	Proporción de derechos de Propiedad Intelectual	
	Humano	Inteligencia Artificial
100 % Humano	100%	0%
90 a 99% humano	90%	10%
70 a 89% humano	70%	30%
50 a 69% humano	50%	50%
Menos del 50%humano	0%	100%

Nota: Propuesta de tabla de proporciones de PI planteada por el autor

Como se puede notar, la propuesta establece que cuando una obra generada por la IA no cumple con el 50% requerido de contribución por parte del ser humano, los derechos de propiedad intelectual recaerán sobre la IA, de esta manera se reconoce la autonomía de la IA cuando ha generado alguna obra.

Al aplicar esta reforma a la normativa, se busca desarrollar una base legal que enmiende el vicio legal existente en cuanto a la titularidad de los derechos de propiedad intelectual, cuando ha existido participación de los seres humanos con la IA, de tal manera que se fomente la innovación y no se vulnere la protección efectiva de los derechos de autor.

CONCLUSIONES

- En la legislación ecuatoriana actual no se encuentra normado la regulación de las inteligencias artificiales, a tal punto que no se tiene una definición básica de las mismas, y la Agenda de Transformación Digital del Ecuador 2022-2025, solo hacer referencia a ellas son dar lineamientos claros sobre su aplicación generando una variedad de vacíos legales cuando se las utiliza en la creación de obras, mostrando la falta de actualización de la ley de propiedad intelectual frente a las nuevas exigencias tecnológicas, haciendo necesaria la revisión y análisis de los cuerpos legales para regular este tipo de sistemas informáticos en el país.
- A nivel legislativo, normar la utilización de sistemas de inteligencia artificial cuando se generan o crean obras, constituye un gran reto debido a la falta de consenso para especificar los elementos necesarios que permitan configurar el derecho de autoría, originalidad o titularidad de una obra que ha sido desarrollada por la IA. Pese a muchos esfuerzos en varios países para regular la utilización de la IA, aun se tienen muchos obstáculos que deben irse configurando para alcanzar una normativa que no violente los derechos de autor.
- Es menester del estado ecuatoriano implementar estrategias legales que logren establecer una justa repartición de los ingresos que provienen de la creación de obras asistidas por la IA, de tal forma que se regule este aspecto tecnológico que tiene incidencia en la propiedad intelectual, y se estipule por medio de un reglamento o reforma a la ley las directrices o conceptos relacionados con los sistemas de Inteligencia artificial orientados en la creación de obras, y las directrices a seguir al momento de ejecutar la repartición de ganancias que se generan por dichas creaciones u obras.

- Al reconocer el ejercicio de los derechos de autor para las personas jurídicas como sujetos de derechos intelectuales en la generación de obras en el área jurídica traería consigo muchos beneficios económicos y una mayor inversión al desarrollo científico en el territorio nacional ecuatoriano.

RECOMENDACIONES

- Es necesaria una inminente reforma, modificación o actualización a la legislación ecuatoriana en lo relacionado a las inteligencias artificiales, iniciando con el Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, de tal manera que las leyes puedan regular la aplicación de las IA en la creación de obras, para ello se puede utilizar como fundamento a los lineamientos planteados por UNESCO, en su documento “Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial”, la misma que posee algunas directrices para regular o codificar leyes referentes a las IA.
- Deben tomarse en cuenta las diversas estrategias aplicadas en algunos estados para poder resolver los conflictos que se han generado a causa de la IA cuando se aplican en la creación de obras de arte utilizando las computadoras, estableciendo que la titularidad de los derechos y la autoría debe recaer en quien ha realizado las acciones necesarias para que la misma haya podido ser desarrollada.
- Además, es recomendable que al momento de impulsar estas reformas se las desarrolle con un equipo multidisciplinario, conformado por profesionales del derecho, del área de informática y de artistas que aplican la IA para sus creaciones de tal forma que se puedan emitir criterios en todos los aspectos para una regulación justa en el campo de la Propiedad Intelectual, al mismo tiempo que permita una equitativa repartición de las ganancias que puedan generar la obra creada.

REFERENCIAS

- Andreotta, J. (2022). AI, big data, and the future of consent. *Ai & Society*, 1715-1728.
- ArentFox, S. (2023). *Patenting AI: How us patent system evolves to keep up with the AI revolution*. New York.
- Cowan, P. (2018). Intellectual property and artificial intelligence: what do the future hold? *Intellectual Asset Management Magazine*, 24-29.
- Deltorn, J. (2017). Deep Creations: Intellectual Property and the Automata. *Frontiers in Digital Humanities*, 4.
- Digital, W. (2023). *Compromiso de Derechos de Autor de Copilot*. Microsoft. New York: Microsoft.
- ECIJA. (2022). *Privacidad y Protección de Datos Personales*. Quito: Lexis.
- Hernández, S. (2014). *Metodología de Investigación*. México D.F.: Mc Graw Hill Education.
- Jordan, M. (2019). Artificial intelligence—the revolution hasn't happened yet. *Harvard Data Science Review*, 6-8.
- Kallem, S. (2012). Algoritmo de Inteligencia Artificial. *IOSR Journal of Computer Engineering (IOSRJCE)*, 3.
- Ley de Propiedad Intelectual. (2014). *Codificación 13, Registro Oficial Suplemento 426 de 28-dic.-2006. Última modificación: 10-feb.-2014, Estado: Vigente*. Quito: Lexis.
- Madiaga, T. (2023). Acto de Inteligencia Artificial. *European Parliament: European Parliamentary Research Service*, 698-792.
- Ramalho, A. (2021). *Protección de propiedad intelectual para creaciones generadas por IA: Europa, Estados Unidos, Australia y Japón*. New York: Routledge.
- Sánchez, M. (2022). La inteligencia artificial en el sector público y su límite respecto de los derechos fundamentales. *Estudios constitucionales*, 257-284.



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Terán Castro, Exio Fabián**, con C.C: # **1003444500** autor del trabajo de titulación: **La Inteligencia Artificial (IA) frente al derecho de Propiedad Intelectual** previo a la obtención del título de **Abogado de los Tribunales y Juzgados de la República del Ecuador** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 12 de agosto de 2024

f. _____

Nombre: **Terán Castro, Exio Fabián**

C.C: **1003444500**

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA			
FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN			
TEMA Y SUBTEMA:	La Inteligencia Artificial (IA) frente al derecho de Propiedad Intelectual		
AUTOR(ES)	Terán Castro, Exio Fabián		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Iñiguez Cevallos, María Patricia		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales y Políticas		
CARRERA:	Derecho		
TITULO OBTENIDO:	Abogado de los Tribunales y Juzgados de la República del Ecuador		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	12 de agosto de 2024	No. DE PÁGINAS:	22
ÁREAS TEMÁTICAS:	Propiedad Intelectual, Derecho de autor, Inteligencia artificial		
PALABRAS CLAVES/KEYWORDS:	Inteligencia artificial, propiedad intelectual, derechos de autor, creaciones intelectuales, big data, algoritmo		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):			
<p>El presente trabajo de investigación está orientado al problema existente por los derechos de autor tipificados en el Código de Conocimientos y que no tienen especificaciones claras al momento de determinar la titularidad en las creaciones de obras que han utilizado la inteligencia artificial para su desarrollo, esto por cuanto no existe una normativa legal que regule el uso de sistemas dotados con IA, generando varios vacíos legales que provocan conflictos a nivel jurídico. Esta es una de las principales razones por las que el Estado ecuatoriano debe tomar las medidas pertinentes en cuanto a una pronta actualización de la legislación en cuanto a la propiedad intelectual de tal forma que se codifique los lineamientos necesarios que permitan controlar la aplicación de la IA en las obras. Con los cambios propuestos se recalca la necesidad de garantizar el alcance y la protección que actualmente limita la normativa, se puede constatar la existencia de la inseguridad jurídica al momento de determinar la titularidad de los derechos de autor cuando una obra ha sido asistida por la IA. En el presente trabajo se plantea como objetivo el analizar la legislación para proponer una reforma a la ley actual que vaya acorde a las nuevas exigencias de la tecnología.</p>			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTORES:	Teléfono: +1-872-265-6658	E-mail: exio.teran@cu.ucsg.edu.ec	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):	Nombre: AB. ANGELA MARIA PAREDES CAVERO		
	Teléfono: +593-4-0997604781		
	E-mail: Angela.paredes@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			