



UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO” DE MANABÍ

FACULTAD DE DERECHO

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE ABOGADO DE LOS JUZGADOS Y TRIBUNALES DE LA
REPÚBLICA DEL ECUADOR**

TÍTULO:

**“ANÁLISIS DE LOS DESAFÍOS Y PERSPECTIVAS DEL DERECHO DE
PROPIEDAD INTELECTUAL ECUATORIANO EN LA ERA DIGITAL AÑO
2023”**

AUTORA:

SALCEDO GARCÍA NICOLE CAROLINA

DOCENTE TUTOR:

DR. JAVIER ESPINOZA SUÁREZ

MANTA, 2023

AGRADECIMIENTO

A mis padres, Victoria y José Eduardo, quienes me han apoyado en todo momento en mi formación académica y en mi vida diaria para formar en mí una mujer de valores y principios, mi total agradecimiento, amor y admiración para ustedes.

A mis Abuelas, Letty y Blanca, quienes han sabido guiarme, cuidarme y apoyarme en cada momento de mi vida. A mis abuelos Lucho y Pepe, mis ángeles quienes desde el cielo me impulsan a ser mejor cada día.

A mi hermano Luis Eduardo, agradezco su amor, compañía y apoyo en cada momento importante de mi vida. Eres mi mejor amigo y mi príncipe.

A mi mejor amiga Danica, la hermana que la vida me dio, quien me ha aconsejado, apoyado y brindado momentos de risas y aprendizajes durante tantos años.

A mis compañeros de clases con quienes a lo largo de este recorrido estudiantil he compartido grandes experiencias y he aprendido mucho de ellos.

A cada uno de mis docentes, y a mi alma máter la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, por brindarme una excelente formación académica y exigirme cada día más.

A mi docente tutor, Abg Javier Espinoza, agradezco su dedicación, empeño y conocimientos brindados para el desarrollo de este proyecto.

DEDICATORIA


A mis padres, Victoria y José.

A mi hermano Luis Eduardo.

A mis bebés de cuatro patas Ivar y Frida.

Son mi razón de vida y felicidad.

CERTIFICADO DEL TUTOR

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: CERTIFICADO DE TUTOR(A).	CÓDIGO: PAT-04-F-004
	PROCEDIMIENTO: TITULACIÓN DE ESTUDIANTES DE GRADO BAJO LA UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	REVISIÓN: 1 Página 1 de 1

CERTIFICACIÓN

En calidad de docente tutor(a) de la Facultad de Ciencias Sociales, Derecho y Bienestar de la carrera de Derecho de la Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí, CERTIFICO:

Haber dirigido, revisado y aprobado preliminarmente el Trabajo de Integración Curricular bajo la autoría la estudiante SALCEDO GARCÍA NICOLE CAROLINA, legalmente matriculado/a en la carrera de DERECHO, período académico 2023(2)-2024(1), cumpliendo el total de 384 horas, cuyo tema del proyecto es **'ANÁLISIS DE LOS DESAFÍOS Y PERSPECTIVAS DEL DERECHO DE PROPIEDAD INTELECTUAL ECUATORIANO EN LA ERA DIGITAL AÑO 2023'**

La presente investigación ha sido desarrollada en apego al cumplimiento de los requisitos académicos exigidos por el Reglamento de Régimen Académico y en concordancia con los lineamientos internos de la opción de titulación en mención, reuniendo y cumpliendo con los méritos académicos, científicos y formales, y la originalidad del mismo, requisitos suficientes para ser sometida a la evaluación del tribunal de titulación que designe la autoridad competente.

Particular que certifico para los fines consiguientes, salvo disposición de Ley en contrario.

Manta, 13 de junio de 2024.

Lo certifico,


 Abg. Javier Espinoza Suárez
Docente Tutor
Área: Propiedad Intelectual

Nota 1: Este documento debe ser realizado únicamente por el/la docente tutor/a y será receptado sin enmendaduras y con firma física original.

Nota 2: Este es un formato que se llenará por cada estudiante (de forma individual) y será otorgado cuando el informe de similitud sea favorable y además las fases de la Unidad de Integración Curricular estén aprobadas.

CERTIFICACIÓN DE PORCENTAJE DE PLAGIO



CERTIFICADO DE ANÁLISIS
registro

PROYECTO INVESTIGACIÓN NICOLE correc (1)

9%
Textos sospechosos

0% Similitudes
+ No similitudes por ser copiadas
+ No se usaron las fuentes mencionadas
+ No se hicieron las referencias

Nombre del documento: PROYECTO INVESTIGACIÓN NICOLE correc (1).docx
ID del documento: 9899802bc1fead9171218ata11b3202583c8
Tamaño del documento original: 947,11 KB

Depositante: JAVIER ESPINOZA SUAREZ
Fecha de depósito: 13/01/2024
Tipo de carga: Interfaz
Fecha de fin de análisis: 13/01/2024

Número de palabras: 36.815
Número de caracteres: 251.816

Utilización de las similitudes en el documento:



Fuentes principales detectadas

Nº	Descripciones	Similitudes	Utilizaciones	Datos adicionales
1	es.biblioteca.org plataformas: inteligencia artificial y aplicaciones Registros de lecturas en plataformas de inteligencia artificial y sus tipos de interacción. 1 Fuente detectada	2%		1 Fuentes detectadas + 24 (114 palabras)
2	www.amsd.org Cooperativa y sus pilares: autonomía, propiedad, participación y democracia Cooperativa y sus pilares: autonomía, propiedad, participación y democracia. 5 Fuentes detectadas	1%		5 Fuentes detectadas + 16 (101 palabras)
3	www.derechos.org Noticias: Similitud: ¿el fin de la neutralidad? https://www.derechos.org/nizkor/usa/doc/2014081401.html#f164	< 1%		1 Fuentes detectadas + 19 (176 palabras)
4	www.gob.es https://www.gob.es/tema/defensa/defensa-y-defensa-civil-y-civiles-y-sistema_defensa_nacional_y_defensa_civil	< 1%		1 Fuentes detectadas + 19 (120 palabras)
5	repositorio.uned.edu.ec https://repositorio.uned.edu.ec/handle/documento/20020966/1/1/201308071.pdf	< 1%		1 Fuentes detectadas + 19 (120 palabras)

Fuentes con similitudes fortuitas

Nº	Referencias	Similitudes	Utilizaciones	Datos adicionales
1	www.dere.org https://www.dere.org/tema/defensa/defensa-y-defensa-civil-y-civiles-y-sistema_defensa_nacional_y_defensa_civil	< 1%		1 Fuentes detectadas + 19 (11 palabras)
2	dpsa.usf.edu.ec https://dpsa.usf.edu.ec/handle/documento/20020966/1/1/201308071.pdf	< 1%		1 Fuentes detectadas + 19 (10 palabras)
3	repositorio.usf.edu.ec https://repositorio.usf.edu.ec/handle/documento/20020966/1/1/201308071.pdf	< 1%		1 Fuentes detectadas + 19 (10 palabras)
4	www.derechos.org El Código Argentino alcanzó sus leyes y referendos 11 - El Com... https://www.derechos.org/nizkor/arg/doc/2014081401.html#f164	< 1%		1 Fuentes detectadas + 19 (10 palabras)
5	revista.usf.edu.ec https://revista.usf.edu.ec/handle/documento/20020966/1/1/201308071.pdf	< 1%		1 Fuentes detectadas + 19 (10 palabras)

Fuentes mencionadas (sin similitudes detectadas) Estas fuentes han sido citadas en el documento sin encontrar similitudes.

- <https://derechos.org/nizkor/arg/doc/2014081401.html#f164>
- <https://www.tbc.com/mundo/articulo/19191919>
- <http://www.egeda.ec/documentos/informacionCooperativa0>
- <https://www.propiedadintelectual.gob.es/ajp>
- <https://es.cometgraph.com/news/ingapore-releases-national-ai-strategy-2-0-plan-for>

DECLARACION DE AUTORIA

Declaración de Autoría

El trabajo de grado denominado **“ANÁLISIS DE LOS DESAFÍOS Y PERSPECTIVAS DEL DERECHO DE PROPIEDAD INTELECTUAL ECUATORIANO EN LA ERA DIGITAL AÑO 2023”**, ha sido desarrollada con base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros, conforme a las citas que constan en las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía.

En virtud de esta declaración me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico de proyecto de grado en mención.



Nombre: Nicole Carolina Salcedo Garcia

ÍNDICE

AGRADECIMIENTO	i
DEDICATORIA	ii
CERTIFICADO DEL TUTOR.....	iii
CERTIFICACIÓN DE PORCENTAJE DE PLAGIO.....	iv
DECLARACION DE AUTORIA.....	v
RESUMEN	1
ABSTRACT.....	2
INTRODUCCIÓN	3
1. CAPÍTULO I: DISEÑO TEÓRICO	5
1.1. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	5
1.2. OBJETO DE LA INVESTIGACIÓN.....	6
1.3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	6
1.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	7
1.5. OBJETIVOS	7
1.5.1. OBJETIVO GENERAL	7
1.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	7
1.6. METODOLOGÍA.....	8

2.	CAPÍTULO II: MARCO CONCEPTUAL.....	9
2.1.	CONCEPTO DE DERECHO DE PROPIEDAD INTELECTUAL	9
2.2.	CONCEPTO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA).....	11
2.3.	CONCEPTO DE METAVERSO.....	13
2.4.	CONCEPTO DE NFTs (Tokens No Fungibles).....	14
3.	CAPÍTULO III: MARCO TEÓRICO.....	15
3.1.	ANTECEDENTES DEL DERECHO DE PROPIEDAD INTELECTUAL EN ECUADOR	15
3.2.	ORGANISMOS INTERNACIONALES, REGIONALES Y NACIONALES PARA LA PROTECCIÓN DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL	18
3.2.1.	Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI).....	18
3.2.2.	Comunidad Andina (CAN).....	19
3.2.3.	Servicio Nacional de Derechos Intelectuales (SENADI).....	20
3.3.	EVOLUCIÓN DEL DERECHO DE PROPIEDAD INTELECTUAL ECUATORIANO EN LA ERA DIGITAL	21
3.4.	SITUACIÓN ACTUAL DE LA TÉCNICA A NIVEL INTERNACIONAL ..	23
3.4.1.	SINGAPUR Y SU ESTRATEGIA NACIONAL PARA LA IA	23
3.4.2.	INFORME DEL GOBIERNO DE ESTADOS UNIDOS SOBRE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL	28
3.4.3.	PRINCIPIOS DE LA OCDE SOBRE INTELIGENCIA ARTIFICIAL.....	32

3.4.4. INFORME SOBRE INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA DE LA UNCTAD, AÑO 2023	36
3.4.5. RECOMENDACIÓN DE LA UNESCO SOBRE LA ÉTICA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL	39
3.4.6. AI ACT UNION EUROPEA.....	42
3.5. DESAFÍOS ACTUALES DE LOS DERECHOS DE PROPIEDAD INTELLECTUAL EN EL ESPACIO DIGITAL	45
3.5.1. Inteligencia Artificial en la creación de obras e invento	46
3.5.2. Modificación de obras mediante deepfakes	55
3.5.3. Registro de marcas a nivel de Metaverso	60
3.5.4. Uso de NFTs.....	66
4. CAPÍTULO IV: MARCO LEGAL.....	73
4.1. CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR.....	73
4.2. CONVENIO DE BERNA PARA LA PROTECCIÓN DE OBRAS LITERARIAS Y ARTÍSTICAS	73
4.3. CONVENIO DE PARIS PARA LA PROTECCIÓN DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL	76
4.4. RÉGIMEN COMÚN SOBRE DERECHOS DE AUTOR Y DERECHOS CONEXOS (351) CAN.....	78
4.5. RÉGIMEN COMÚN DE PROPIEDAD INDUSTRIAL (486) CAN.....	86

4.6. CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN	89
4.7. ANÁLISIS LEGAL	96
4.7.1. Constitución de la República del Ecuador.....	96
4.7.2. Decisión 351 de la Comunidad Andina sobre Derechos de Autor y Derechos Conexos	97
4.7.3. Régimen Común de Propiedad Industrial (486) CAN.....	100
4.7.4. Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación (COESC+i):	104
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN	109
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	112
CONCLUSIONES	112
RECOMENDACIONES	112
Bibliografía	114

RESUMEN

El derecho de propiedad intelectual en Ecuador enfrenta desafíos significativos en la era digital, donde tecnologías emergentes como la inteligencia artificial, el metaverso y los NFTs han transformado la creación y distribución de contenido, generando vacíos legales y nuevas problemáticas en la protección de los derechos de autor, por lo que se analiza la evolución del marco normativo ecuatoriano, evaluando su capacidad para responder a estos retos, en donde se abordan cuestiones como la reproducción digital no autorizada, la generación de obras mediante inteligencia artificial y la manipulación de contenido con deepfakes, evidenciando la necesidad de actualizar la legislación vigente, a través de una comparación con regulaciones internacionales, particularmente en la Unión Europea y Estados Unidos, se identifican oportunidades de mejora en la normativa ecuatoriana, con el fin de fortalecer los mecanismos de control y garantizar un equilibrio entre la protección de los creadores y el acceso a la innovación en un entorno digital globalizado.

Palabras clave: Propiedad intelectual, legislación ecuatoriana, era digital, inteligencia artificial, metaverso, NFTs, deepfakes.

ABSTRACT

Intellectual property law in Ecuador faces significant challenges in the digital era, where emerging technologies such as artificial intelligence, the metaverse, and NFTs have transformed content creation and distribution, generating legal gaps and new issues in copyright protection. Therefore, this study analyzes the evolution of Ecuador's regulatory framework, assessing its capacity to respond to these challenges. It addresses issues such as unauthorized digital reproduction, AI-generated works, and content manipulation through deepfakes, highlighting the need to update current legislation. Through a comparison with international regulations, particularly in the European Union and the United States, opportunities for improvement in Ecuadorian legislation are identified to strengthen control mechanisms and ensure a balance between creator protection and access to innovation in a globalized digital environment.

Key words: Intellectual property, Ecuadorian legislation, digital era, artificial intelligence, metaverse, NFTs, deepfakes.

INTRODUCCIÓN

La propiedad intelectual, como guardiana de la creatividad y la innovación, ha sido un pilar fundamental en el desarrollo de las sociedades a lo largo de la historia. En la contemporaneidad, el siglo XXI se presenta como un escenario digital que redefine las fronteras de la creación, distribución y protección de obras intelectuales. En este contexto, Ecuador, país de rica diversidad cultural e histórica, se encuentra ante el desafío de adaptar su marco legal de propiedad intelectual para hacer frente a los retos emergentes de la era digital en 2023.

Para comprender plenamente los desafíos y perspectivas actuales del derecho de propiedad intelectual en Ecuador, es esencial contextualizar la evolución histórica de este concepto en el país. A lo largo de los años, la nación ha experimentado cambios significativos en su enfoque hacia la protección de la propiedad intelectual.

Un hito crucial en la historia de la propiedad intelectual en Ecuador fue la promulgación del "Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos", más conocido como el "Código de Ingenios", en el año 2017. Este código, que estableció las bases para la protección de invenciones y creaciones, reflejó el reconocimiento de la importancia de salvaguardar los derechos de los innovadores y creadores. Aunque este código sentó las bases para la protección de la propiedad intelectual, su contexto histórico y su aplicación a lo largo de esta nueva era tecnológica y de comunicaciones han requerido adaptaciones continuas.

En el siglo XX, la globalización y los avances tecnológicos comenzaron a transformar rápidamente la forma en que se generaba y compartía la propiedad intelectual. La actual era digital marcó una serie de cambios exponenciales impulsados por la revolución digital. La propiedad intelectual, anteriormente limitada en gran medida a obras tangibles y procesos industriales, se vio inmersa en un entorno digital en constante evolución. Este cambio ha redefinido la naturaleza de la creación y distribución de contenidos, planteando desafíos únicos para la protección de los derechos de propiedad intelectual. Ecuador, al igual que otros países, se ha visto desafiado por la necesidad de actualizar y expandir su marco legal para abordar nuevas realidades.

En el contexto actual de la era digital en 2023, Ecuador se enfrenta a desafíos que van más allá de lo contemplado por el Código de Ingenios. El fraude mediante deepfakes, la globalización de la información, la aparición de las plataformas de inteligencia artificial, el metaverso y la rápida obsolescencia de las leyes existentes son solo algunos de los problemas que requieren una atención inmediata. La facilidad con la que las obras pueden ser reproducidas y distribuidas digitalmente plantea interrogantes sobre la eficacia de las leyes actuales para preservar los derechos de los creadores.

La pregunta fundamental es si el marco legal ecuatoriano, con el Código de Ingenios como punto de partida, es capaz de abordar de manera efectiva los desafíos contemporáneos. En este sentido, es esencial llevar a cabo un análisis minucioso que no solo identifique los desafíos, sino que también proponga ajustes y reformas que aseguren la relevancia y eficacia del derecho de propiedad intelectual en la era digital.

1. CAPÍTULO I: DISEÑO TEÓRICO

1.1. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

El siglo XXI ha presenciado una transformación sin precedentes en la manera en que se crea, distribuye y consume la propiedad intelectual. Los avances tecnológicos, la globalización y la interconexión digital han llevado consigo una revolución en la forma en que las obras creativas se generan, comparten y protegen, en donde la naturaleza misma de la propiedad intelectual ha cambiado, desafiando los paradigmas establecidos por la legislación actual. Ecuador, como parte integrante de esta era digital, se encuentra ante la necesidad imperante de evaluar críticamente su marco legal en materia de propiedad intelectual para abordar eficazmente los desafíos emergentes y capitalizar las oportunidades que este nuevo entorno presenta.

Uno de los desafíos más apremiantes es la piratería digital, que socava los derechos de los creadores al facilitar la reproducción y distribución no autorizada de obras protegidas. Además, la rápida obsolescencia de las leyes actuales frente a la evolución tecnológica dificulta la aplicación efectiva de las normativas de propiedad intelectual. La globalización también presenta desafíos, ya que las obras pueden cruzar fronteras digitalmente, planteando preguntas sobre la jurisdicción y la aplicación de las leyes nacionales.

La tecnología continúa avanzando a un ritmo vertiginoso, y con ella surgen nuevas formas de creación, distribución y consumo de contenido. En este contexto, es esencial anticipar y comprender las tendencias emergentes para garantizar que el marco legal ecuatoriano esté preparado para abordar los desafíos futuros. La inteligencia artificial, la realidad virtual, y otras tecnologías disruptivas plantean preguntas sobre la adaptabilidad de las leyes actuales y la necesidad de regulaciones específicas.

Por tal motivo, este proyecto de investigación tiene el potencial de hacer contribuciones significativas, proporcionando una evaluación completa de los desafíos actuales que enfrenta el derecho de propiedad intelectual en Ecuador, sirviendo como base para posibles reformas legislativas y ofreciendo una visión detallada de las perspectivas futuras, lo que permitirá que el país se prepare proactivamente para los cambios que la era digital puede traer consigo.

1.2. OBJETO DE LA INVESTIGACIÓN

El presente trabajo de investigación tiene como objeto el conocer los mecanismos que proporcionan la Constitución y el Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación para proteger los derechos de propiedad intelectual en el nuevo contexto de la era digital.

El análisis propuesto es crucial para Ecuador en varios niveles. En primer lugar, la propiedad intelectual desempeña un papel fundamental en la promoción de la innovación y la competencia, elementos esenciales para el desarrollo económico del país. En segundo lugar, la protección efectiva de la propiedad intelectual es esencial para preservar la diversidad cultural y fomentar la creatividad en un contexto globalizado y digital. El análisis exhaustivo del marco legal de propiedad intelectual ecuatoriano dentro del contexto de la era digital, por lo tanto, se presenta como una iniciativa necesaria y oportuna para asegurar que Ecuador esté preparado para enfrentar los desafíos de la era digital, protegiendo eficazmente los derechos de los creadores y promoviendo un entorno propicio para la innovación y la expresión cultural.

1.3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La presente investigación consiste en el análisis de la normativa vigente existente en nuestro país que protege los derechos de propiedad intelectual inmersos en el actual contexto de la era digital, año 2023, en donde la protección y gestión de los derechos de propiedad intelectual se han vuelto cruciales, no solo a nivel nacional, sino también a escala global. Es necesario evaluar si el legado del Código de Ingenios ha proporcionado una base sólida para la evolución del derecho de propiedad intelectual en Ecuador o si, por el contrario, se requieren ajustes y reformas sustanciales para enfrentar los desafíos contemporáneos. Este análisis permitirá identificar las fortalezas y limitaciones del marco legal actual y proponer medidas específicas para su mejora.

En el contexto ecuatoriano, el derecho de propiedad intelectual enfrenta una serie de desafíos y oportunidades en el año 2023. La transformación tecnológica, la expansión de la economía digital y la creciente circulación de contenidos en línea plantean interrogantes significativos sobre cómo se adapta y se aplica el marco legal de propiedad

intelectual en el país. En este contexto, es necesario llevar a cabo un análisis exhaustivo para comprender y abordar los desafíos y las perspectivas de los derechos de propiedad intelectual en Ecuador en la era digital.

1.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los desafíos específicos que enfrenta el derecho de propiedad intelectual en Ecuador en el contexto de la era digital en 2023? ¿Cómo impactan la globalización y las nuevas formas de creación y distribución de contenido en la efectividad de las leyes de propiedad intelectual existentes en el país? ¿Qué perspectivas se vislumbran para el futuro del derecho de propiedad intelectual en Ecuador en la era digital y qué recomendaciones pueden formularse para mejorar la legislación y proteger eficazmente los derechos de los creadores?

1.5. OBJETIVOS

1.5.1. OBJETIVO GENERAL

Analizar los desafíos y perspectivas del derecho de propiedad intelectual en Ecuador en el contexto de la era digital durante el año 2023, con el propósito de proporcionar un entendimiento ~~profundo~~ de su situación y proponer recomendaciones para su mejora.

1.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar y documentar los desafíos más relevantes que enfrenta el derecho de propiedad intelectual en Ecuador en la era digital durante el año 2023, considerando factores tecnológicos, legales y comerciales.

2. Realizar un análisis comparativo de las políticas y marcos legales de propiedad intelectual de Ecuador con las mejores prácticas internacionales en el contexto de la era digital, identificando posibles áreas de convergencia y desafíos específicos.

3. Proponer recomendaciones concretas y fundamentadas para fortalecer la protección y gestión de los derechos de propiedad intelectual en Ecuador en la era digital, con miras a promover la innovación, la creatividad y el desarrollo sostenible.

1.6. METODOLOGÍA

Durante la ejecución de la presente investigación, se emplearán diversos métodos de investigación, entre los cuales se destacan el método analítico, el método bibliográfico y el método histórico-lógico, todos los cuales desempeñarán un papel crucial en la búsqueda de información y el desarrollo de la investigación.

- El método analítico, utilizado en este trabajo, se caracteriza por descomponer los elementos que constituyen un fenómeno o problema. Su propósito radica en facilitar el estudio más detallado de las partes que componen dicho fenómeno, recolectando y analizando datos relevantes para obtener una comprensión más profunda.
- El método bibliográfico, otro enfoque empleado en este estudio, implica la compilación de información pertinente vinculada a eventos históricos y aspectos bibliográficos relacionados con el tema investigado. Esta información es sometida a análisis con el objetivo de obtener conocimientos sistematizados, basados en aspectos históricos y teóricos, contribuyendo así a la fundamentación y contextualización del trabajo.
- El método histórico-lógico, integrando dos enfoques en uno, combina el método histórico, que examina la trayectoria de los eventos y fenómenos en un periodo específico, con el método lógico, que investiga el desarrollo de los fenómenos y las leyes subyacentes a su funcionamiento. Esta combinación permite una comprensión más completa y profunda de los fenómenos estudiados, utilizando datos recopilados a lo largo de una línea temporal determinada para establecer las leyes fundamentales del fenómeno en cuestión.

2. CAPÍTULO II: MARCO CONCEPTUAL

2.1. CONCEPTO DE DERECHO DE PROPIEDAD INTELECTUAL

El derecho de propiedad intelectual es un campo jurídico que protege los derechos de los creadores sobre sus creaciones intangibles, como obras literarias, artísticas, musicales, invenciones, nombres, imágenes y símbolos. Este concepto se basa en reconocer y salvaguardar el trabajo intelectual y creativo de los individuos, otorgándoles derechos exclusivos sobre el uso y la distribución de sus creaciones. A lo largo de la historia, el derecho de propiedad intelectual ha evolucionado para adaptarse a los avances tecnológicos, sociales y económicos, y actualmente abarca diversas áreas legales, como el derecho de autor, las patentes, las marcas comerciales y los diseños industriales.

El derecho de propiedad intelectual se fundamenta en la noción de que los creadores deben ser recompensados y protegidos por su trabajo creativo, incentivando así la innovación y la creatividad en la sociedad. Como señala Ginsburg (2012), el sistema de propiedad intelectual busca equilibrar los intereses de los creadores con los intereses del público en general, promoviendo la difusión del conocimiento mientras se protege la inversión y el esfuerzo requeridos para producir obras originales.

Del mismo modo, la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI, Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, 2022), señala que:

“La propiedad intelectual se refiere a las creaciones de la mente: invenciones, obras literarias y artísticas, así como símbolos, nombres e imágenes utilizadas en el comercio. La propiedad intelectual se divide en dos categorías: La propiedad industrial, que incluye las patentes de invenciones, las marcas, los diseños industriales y las indicaciones geográficas. El derecho de autor, que incluye obras literarias, tales como novelas, poemas y obras de teatro, películas, obras musicales, obras artísticas, tales como dibujos, pinturas, fotografías y esculturas, y diseños arquitectónicos. Los derechos conexos al derecho de autor incluyen los derechos de los artistas intérpretes o ejecutantes sobre sus interpretaciones o

ejecuciones, los de los productores de fonogramas y los de los organismos de radiodifusión respecto de sus programas de radio y televisión”

El derecho de autor es una de las ramas más importantes del derecho de propiedad intelectual. Según Litman (2019), el derecho de autor otorga a los autores de obras literarias, artísticas y científicas el derecho exclusivo a autorizar la reproducción, distribución, exhibición y adaptación de sus obras. Este derecho protege la expresión original de las ideas, pero no las ideas en sí mismas. Además, el derecho de autor se otorga automáticamente al momento de la creación de la obra y generalmente dura toda la vida del autor más un período adicional después de su fallecimiento.

Las patentes son otro componente esencial del derecho de propiedad intelectual. Como afirma Boyle (2008), una patente es un derecho exclusivo otorgado por el gobierno a un inventor para excluir a otros de fabricar, usar o vender su invención durante un período limitado, generalmente 20 años desde la presentación de la solicitud. Las patentes protegen invenciones útiles, procesos, máquinas, productos y composiciones químicas, proporcionando incentivos para la investigación y el desarrollo tecnológico al garantizar a los inventores el derecho exclusivo a explotar comercialmente sus creaciones.

Las marcas comerciales son también un aspecto fundamental del derecho de propiedad intelectual. Según Dinwoodie y Janis (2018), una marca comercial es un signo distintivo, como un nombre, un logotipo o un símbolo, que identifica y distingue los productos o servicios de una empresa de los de otras empresas. Las marcas comerciales protegen la reputación y la identidad de las empresas, permitiéndoles construir y mantener la lealtad de los consumidores. Además, las marcas comerciales ayudan a prevenir la confusión del consumidor y a garantizar la calidad y consistencia de los productos y servicios ofrecidos en el mercado.

Los diseños industriales asimismo forman parte del ámbito del derecho de propiedad intelectual. Según Landes & Posner (2003), un diseño industrial se refiere a la apariencia estética de un producto, incluyendo su forma, configuración, ornamentación y patrón. Los diseños industriales protegen la apariencia visual de los productos, asegurando que no sean copiados o imitados por otros competidores. Esto fomenta la innovación en el diseño y promueve la competencia leal en el mercado.

En síntesis, el derecho de propiedad intelectual es un conjunto de normas legales y principios que protegen los derechos de los creadores sobre sus creaciones intangibles. A través del derecho de autor, las patentes, las marcas comerciales y los diseños industriales, se otorgan derechos exclusivos a los autores, inventores y empresas para controlar y explotar sus creaciones, promoviendo así la innovación, la creatividad y el desarrollo económico en la sociedad. Sin embargo, este sistema también enfrenta desafíos y críticas en cuanto a su equilibrio entre la protección de los derechos de propiedad intelectual y el acceso público al conocimiento y la cultura. En última instancia, el derecho de propiedad intelectual busca encontrar un equilibrio adecuado entre los intereses de los creadores y los intereses del público, garantizando así un entorno propicio para la innovación, la creatividad y el progreso social.

2.2. CONCEPTO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA)

La inteligencia artificial (IA) es un campo de estudio multidisciplinario que se enfoca en el desarrollo de sistemas capaces de realizar tareas que normalmente requerirían la inteligencia humana. Este término abarca una amplia gama de técnicas y enfoques que permiten a las máquinas simular procesos cognitivos humanos, como el aprendizaje, la percepción, el razonamiento y la toma de decisiones. La IA ha experimentado un rápido crecimiento y desarrollo en las últimas décadas, convirtiéndose en una fuerza impulsora detrás de numerosas innovaciones tecnológicas y transformaciones en diversas áreas, incluyendo la medicina, la industria, la educación y el entretenimiento.

El término "inteligencia artificial" fue acuñado por John McCarthy en 1956, quien la definió como "la ciencia e ingeniería que hace posible que las máquinas actúen con inteligencia". Desde entonces, la IA ha evolucionado significativamente, dando lugar a diversas ramas y enfoques, como el aprendizaje automático, la visión por computadora, el procesamiento del lenguaje natural y la robótica.

Una de las áreas más prominentes de la inteligencia artificial es el aprendizaje automático, que se refiere a la capacidad de las máquinas para aprender patrones y realizar predicciones a partir de datos sin una programación explícita. Según Hastie, Tibshirani, & Friedman (2009), el aprendizaje automático se basa en algoritmos que permiten a las

máquinas mejorar su rendimiento en una tarea específica a medida que se exponen a más datos. Este enfoque ha dado lugar a numerosas aplicaciones prácticas, como la recomendación de productos, el reconocimiento de voz, la detección de fraudes y la conducción autónoma.

Otro campo importante de la inteligencia artificial es la visión por computadora, que se centra en desarrollar sistemas capaces de interpretar y comprender el contenido visual de imágenes y videos. Para Szeliski (2010), la visión por computadora implica el uso de algoritmos y técnicas de procesamiento de imágenes para extraer información significativa de datos visuales, como identificar objetos, reconocer caras y entender la geometría de una escena. Esta capacidad tiene aplicaciones en una amplia gama de áreas, como la vigilancia, la medicina, la agricultura y la realidad aumentada.

El procesamiento del lenguaje natural es otra área clave de la inteligencia artificial, que se ocupa de desarrollar sistemas capaces de comprender y generar lenguaje humano de manera inteligente. Como indican Jurafsky & Martin (2009), el procesamiento del lenguaje natural implica el uso de algoritmos y técnicas lingüísticas para analizar y procesar texto y voz, permitiendo a las máquinas realizar tareas como la traducción automática, la generación de resúmenes y la respuesta a preguntas. Esta capacidad tiene aplicaciones en campos como la asistencia virtual, la traducción automática y la minería de opiniones.

La robótica es otra área importante de la inteligencia artificial, que se centra en el diseño y desarrollo de sistemas físicos capaces de realizar tareas autónomas en entornos reales. Según Siciliano et al. (2016), la robótica implica la integración de sensores, actuadores y algoritmos de control para permitir que los robots perciban su entorno, tomen decisiones y ejecuten acciones de manera autónoma. Esta capacidad tiene aplicaciones en una amplia gama de industrias, como la manufactura, la exploración espacial, la atención médica y la logística.

En resumen, la inteligencia artificial es un campo multidisciplinario que se enfoca en el desarrollo de sistemas capaces de realizar tareas que normalmente requerirían la inteligencia humana. A través de enfoques como el aprendizaje automático, la visión por computadora, el procesamiento del lenguaje natural y la robótica, la IA ha generado numerosas aplicaciones prácticas en diversas áreas. A medida que la IA continúa

avanzando, es probable que siga impulsando la innovación y transformando la forma en que interactuamos con la tecnología y el mundo que nos rodea.

2.3. CONCEPTO DE METAVERSO

El metaverso es un concepto que ha ganado prominencia en el ámbito de la tecnología y la cultura digital en los últimos años. Se refiere a un espacio virtual tridimensional persistente, habitado por avatares digitales y poblado por una variedad de entornos y actividades interactivas. Este término fue popularizado por Neal Stephenson en su novela de ciencia ficción "Snow Crash" (1992), donde describió un universo virtual compartido por millones de usuarios. Desde entonces, el metaverso ha evolucionado y se ha convertido en un tema de interés tanto para la comunidad tecnológica como para la sociedad en general, dando lugar a especulaciones sobre su potencial impacto en la forma en que vivimos, trabajamos y nos relacionamos.

El metaverso es un espacio digital donde los usuarios pueden interactuar entre sí inmersos en un mundo digital que se accede a través de tecnologías avanzadas como la realidad virtual, la realidad aumentada y sensores hápticos. Para Stephenson (1992), el metaverso ofrece una experiencia de realidad virtual que es tan rica y convincente como la realidad física, pero con la ventaja de poder modificarla y personalizarla según los deseos del usuario. Esto abre nuevas posibilidades en áreas como la educación, el entretenimiento, el comercio y la colaboración, permitiendo a las personas experimentar y explorar el mundo de formas que antes eran impensables.

Sin embargo, el metaverso también plantea desafíos y preocupaciones en términos de privacidad, seguridad y gobernanza. Según Castronova (2005), el metaverso es un espacio digital que está sujeto a los mismos riesgos y amenazas que el mundo real, como el robo, el fraude y el acoso. Además, el metaverso plantea cuestiones éticas y legales sobre la propiedad intelectual, la libertad de expresión y el acceso equitativo a los recursos virtuales.

2.4. CONCEPTO DE NFTs (Tokens No Fungibles)

Las NFTs, o Tokens No Fungibles, son un fenómeno relativamente reciente en el ámbito de la tecnología blockchain que ha ganado una atención significativa en los últimos años. Estos tokens representan activos digitales únicos e indivisibles que pueden ser creados, comprados, vendidos y transferidos en plataformas basadas en blockchain. A diferencia de las criptomonedas como Bitcoin o Ethereum, que son intercambiables entre sí, las NFTs poseen atributos únicos que las distinguen y las hacen intransferibles. Su aplicación abarca desde el arte digital hasta bienes virtuales en videojuegos, pasando por coleccionables digitales y certificados de autenticidad.

Las NFTs se basan en la tecnología blockchain, que es un libro de contabilidad digital descentralizado y distribuido que registra todas las transacciones realizadas con una criptomoneda específica. Según Tapscott & Tapscott, 2016, blockchain es una tecnología innovadora que permite la creación de registros inmutables y transparentes de transacciones digitales, lo que garantiza la integridad y la seguridad de los datos. Cada NFT está vinculado a un activo digital específico y tiene una cadena de propiedad única que se almacena en la blockchain.

Una de las características distintivas de las NFTs es su capacidad para representar activos digitales únicos e indivisibles. Las NFTs permiten a los creadores y propietarios de activos digitales certificar su autenticidad, rareza y propiedad exclusiva a través de la blockchain. Esto significa que cada NFT es única y no puede ser reemplazada por otra, lo que le confiere un valor inherente como objeto de colección o inversión. Además, las NFTs pueden contener metadatos adicionales que proporcionan información sobre el activo digital que representan, como el nombre del creador, la fecha de creación y la historia de propiedad. (López, 2022)

Las NFTs han generado un gran interés en el ámbito del arte digital, donde se utilizan como medio para comprar, vender y coleccionar obras de arte digitales. Las NFTs han abierto nuevas oportunidades para los artistas digitales al permitirles monetizar su trabajo de una manera sin precedentes. Al tokenizar sus obras de arte como NFTs, los artistas pueden vender copias digitales únicas y autenticadas de sus obras, proporcionando

a los compradores una garantía de propiedad exclusiva y originalidad. Además, las NFTs permiten a los artistas recibir regalías por las ventas secundarias de sus obras, lo que les proporciona un flujo de ingresos continuo a lo largo del tiempo. (Flores, 2022)

Las NFTs también se han utilizado como una forma de certificar la autenticidad y la propiedad de bienes físicos y digitales. Según López (2022), las NFTs pueden ser utilizadas como certificados de autenticidad para obras de arte físicas, productos de lujo, documentos legales y otros tipos de bienes tangibles e intangibles. Al vincular un activo físico o digital a una NFT en la blockchain, los propietarios pueden demostrar de manera inequívoca la autenticidad y la procedencia de su posesión, lo que ayuda a prevenir el fraude y la falsificación.

3. CAPÍTULO III: MARCO TEÓRICO

3.1. ANTECEDENTES DEL DERECHO DE PROPIEDAD INTELECTUAL EN ECUADOR

La independencia de Ecuador en el siglo XIX marcó un punto de inflexión en el desarrollo del Derecho de Propiedad Intelectual en el país. La legislación tenía la responsabilidad ineludible de garantizar la protección de las propiedades resultantes de la creatividad, la innovación y la inventiva de las personas. Esta protección aseguraría que los creadores pudieran disfrutar y utilizar plenamente sus creaciones, lo que condujo al establecimiento de un sistema de protección conocido como derechos de propiedad intelectual. Es así como podemos mencionar como su origen a la Constitución del país de 1835, la cual establecía lo siguiente en su Artículo 99:

"El autor o inventor tendrá la propiedad exclusiva de su descubrimiento o producción, por el tiempo que le concediere la ley; y si esta exigiera su publicación, se dará al inventor la indemnización correspondiente".

Este artículo reconoce el derecho de titularidad sobre invenciones o creaciones al autor o inventor, así como el derecho a una compensación en caso de publicación. Para Valverde et al. (2022), aunque este sea el único artículo de la constitución que aborde los

derechos de propiedad intelectual, representó un avance significativo en la protección de los derechos de propiedad intelectual de la época.

Hasta el año 1899, la regulación de la propiedad intelectual se encontraba establecida por la Constitución Política del país. Fue en este año cuando se emitió la primera Ley de Marcas con el propósito de regular el registro de marcas comerciales y formalizar legalmente el ámbito de la propiedad intelectual e industrial en el territorio nacional. Sin embargo, no existía una entidad específica encargada de supervisar y regular estas actividades.

La armonización de la legislación de propiedad intelectual ecuatoriana con los estándares internacionales se produjo en el siglo XX, como parte de su integración económica y comercial a nivel mundial. El país, ratificó diversos tratados internacionales como el Convenio de Berna para la Protección de Obras Literarias y Artísticas, el Convenio de París para la Protección de la Propiedad Industrial, el Tratado de Cooperación en materia de Patentes (PCT), entre otros. Asimismo, se adhiere a varios organismos internacionales encargados de gestionar y promover la protección de los derechos de propiedad intelectual, tales como la Organización Mundial de Propiedad Intelectual (OMPI), la Comunidad Andina (CAN) y la Organización Mundial de Comercio (OMC).

No fue hasta el año 1998 cuando se promulgó la Ley de Propiedad Intelectual, que estuvo en vigencia hasta el año 2016. Esta ley reconoce, regula y garantiza la propiedad intelectual adquirida de conformidad con las leyes, las decisiones de la Comisión de la Comunidad Andina y los tratados internacionales de los que Ecuador sea parte. Esta nueva ley cubre una amplia gama de temas relacionados con la propiedad intelectual, incluyendo: derechos de autor, derechos conexos, patentes, diseños industriales, modelos de utilidad, marcas, indicaciones geográficas, secretos comerciales y protección contra la competencia desleal.

Con base en la nueva legislación, el 19 de mayo de 1998, se constituyó oficialmente el Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual (IEPI), que tiene como objetivo la protección y promoción de la propiedad intelectual en Ecuador, encargado del registro y protección de patentes, marcas, derechos de autor y otros derechos de propiedad intelectual. Esta institución surgió como una fusión de las direcciones de Derechos de Autor (del

Ministerio de Educación), Propiedad Industrial (del Ministerio de Industrias, Comercio, Integración y Pesca) y Obtenciones Vegetales (del Ministerio de Agricultura), las cuales antes de la creación del IEPI, operaban de forma independiente, a pesar de que sus actividades estaban interrelacionadas en el ámbito de la propiedad intelectual. (SENADI, CRÓNICA IEPI cumple 16 años al servicio de la Propiedad Intelectual en el Ecuador, 2014)

El 9 de diciembre de 2016 entró en vigencia el Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, también conocido como el Código de Ingenios. Este código reemplazó a la Ley de Propiedad Intelectual, que había estado en vigor desde el 2006. El Código de Ingenios introduce varios cambios importantes en comparación a la Ley de Propiedad Intelectual, entre ellos: la ampliación de la protección de los derechos de autor para incluir nuevas categorías de obras, como las bases de datos; la introducción de un nuevo sistema de gestión colectiva de derechos de autor; y, la creación de un nuevo organismo gubernamental responsable de la administración de la propiedad intelectual, el SENADI.

Con el Decreto 356, del 03 de abril de 2018, el ejecutivo transformó el INSTITUTO ECUATORIANO DE PROPIEDAD INTELECTUAL (IEPI) en el SERVICIO NACIONAL DE DERECHOS INTELECTUALES (SENADI), otorgándole nuevas responsabilidades y promoviendo la defensa de los derechos intelectuales. El SENADI, entre otras atribuciones, tiene la responsabilidad de garantizar la adquisición y ejercicio de los derechos de propiedad intelectual, además, de fomentar una verdadera transferencia de tecnología y convertir la propiedad intelectual en una herramienta para el desarrollo del país de acuerdo con el Código Orgánico de la Economía Social del Conocimiento, la Creatividad y la Innovación, y actuar en coordinación con las dependencias competentes en la negociación de tratados y otros instrumentos internacionales en asuntos relacionados con la propiedad intelectual y los conocimientos ancestrales.

3.2. ORGANISMOS INTERNACIONALES, REGIONALES Y NACIONALES PARA LA PROTECCIÓN DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL

3.2.1. Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI)

La Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) es una agencia especializada de las Naciones Unidas responsable de promover y proteger la propiedad intelectual en todo el mundo. La OMPI fue establecida en 1967 con el objetivo de fomentar y coordinar la protección de la propiedad intelectual a nivel internacional. Su creación respondió a la necesidad de contar con un organismo global que facilitara la cooperación entre los países en materia de propiedad intelectual y promoviera el desarrollo económico y social a través de la innovación y la creatividad.

La OMPI cuenta con 193 Estados miembros y tiene su sede en Ginebra, Suiza. Su misión es promover la protección de la propiedad intelectual como un medio para fomentar la innovación y la creatividad, y contribuir así al desarrollo económico, social y cultural de los países miembros. La organización busca equilibrar los intereses de los creadores, los usuarios y la sociedad en general, mediante la elaboración y aplicación de normas internacionales en materia de propiedad intelectual y la prestación de servicios de cooperación técnica y asistencia jurídica a sus Estados miembros. (OMPI, 2020)

Las principales funciones de la OMPI son:

-Elaboración y administración de tratados internacionales: La OMPI es responsable de negociar y administrar tratados internacionales en materia de propiedad intelectual, con el objetivo de establecer estándares mínimos de protección y facilitar la cooperación entre los países miembros.

-Cooperación y asistencia técnica: La organización brinda asistencia técnica y capacitación a los países en desarrollo para fortalecer sus sistemas de propiedad intelectual y facilitar su participación en el sistema internacional de propiedad intelectual.

-Arbitraje y mediación: La OMPI ofrece servicios de arbitraje y mediación para resolver disputas relacionadas con la propiedad intelectual de manera rápida y eficiente, evitando así costosos litigios judiciales.

-Desarrollo de políticas: La organización realiza estudios e investigaciones sobre cuestiones relacionadas con la propiedad intelectual y asesora a los Estados miembros en la formulación de políticas y estrategias en este ámbito.

-Promoción de la propiedad intelectual: La OMPI promueve la importancia y el valor de la propiedad intelectual mediante campañas de sensibilización y actividades de divulgación dirigidas a diversos sectores de la sociedad.

3.2.2. Comunidad Andina (CAN)

La Comunidad Andina, también conocida como CAN, es un organismo internacional de integración regional creado en 1969 con la suscripción del Acuerdo de Cartagena. Está integrada por Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú, y tiene su sede en Lima, Perú. La CAN tiene como objetivo principal promover la integración económica y social de sus países miembros, así como fortalecer su posición en el contexto internacional. (CAN, s.f.)

Entre las principales funciones de la Comunidad Andina se encuentran:

-Establecer normas y políticas comunes en áreas como el comercio, la inversión, la propiedad intelectual, el transporte y el medio ambiente.

-Promover la armonización de las legislaciones nacionales de los países miembros para facilitar la integración regional.

-Fomentar la cooperación técnica y financiera entre los países miembros para promover el desarrollo económico y social de la región.

-Servir como foro de diálogo político y diplomático entre los países miembros y con otros actores internacionales.

-Administrar programas y proyectos de cooperación regional en áreas prioritarias para el desarrollo andino.

La Comunidad Andina (CAN) ha desempeñado un papel importante en la armonización y promoción de la propiedad intelectual en la región andina. Aunque la CAN no cuenta con un marco legal único en materia de propiedad intelectual como la Unión

Europea, sus países miembros han adoptado decisiones y normativas comunes para fortalecer la protección y el fomento de la propiedad intelectual en la región. Entre las iniciativas más relevantes de la CAN en este ámbito se destacan:

1. Decisión 486: Régimen Común sobre Propiedad Industrial.
2. Decisión 351: Régimen Común sobre Derecho de Autor y Derechos Conexos
3. Decisión 391: Régimen Común sobre Obtenciones Vegetales

3.2.3. Servicio Nacional de Derechos Intelectuales (SENADI)

El Servicio Nacional de Derechos Intelectuales (SENADI) es la institución pública ecuatoriana responsable de la administración, promoción y protección de los derechos de propiedad intelectual en el país. Fue creada con el Decreto 356, del 3 de abril del 2018, para garantizar el cumplimiento de los tratados internacionales y la legislación nacional en materia de propiedad intelectual, así como para fomentar la innovación, la creatividad y el desarrollo económico y cultural del país a través de la protección de los derechos de autor, patentes, marcas y otros derechos relacionados. (SENADI, 2018)

La misión del SENADI es administrar y proteger los derechos de propiedad intelectual en Ecuador, mediante la aplicación eficaz de la legislación nacional y los tratados internacionales en la materia. La institución busca fomentar la innovación, la creatividad y el desarrollo económico y cultural del país, promoviendo la protección y el respeto de los derechos de autor, patentes, marcas y otros derechos de propiedad intelectual.

Algunas de las funciones y responsabilidades principales del SENADI son:

1. Registro y administración de derechos de propiedad intelectual:
 - Registrar y otorgar títulos de protección para patentes, marcas, derecho de autor, diseños industriales, entre otros.
 - Mantener y actualizar los registros nacionales de propiedad intelectual.
 - Facilitar el acceso público a la información sobre derechos de propiedad intelectual registrados.
2. Promoción y fomento de la propiedad intelectual:

- Desarrollar políticas, planes y programas para impulsar la creación, uso y protección de la propiedad intelectual.
 - Brindar asesoramiento y asistencia técnica a emprendedores, creadores, innovadores y empresas.
 - Organizar eventos, capacitaciones y campañas de sensibilización sobre la importancia de la propiedad intelectual.
3. Aplicación y observancia de los derechos de propiedad intelectual:
- Coordinar con otras entidades gubernamentales la aplicación y cumplimiento de las leyes de propiedad intelectual.
 - Investigar y sancionar las infracciones a los derechos de propiedad intelectual.
 - Cooperar con organismos internacionales y otras autoridades nacionales en la lucha contra la piratería y la falsificación.

3.3. EVOLUCIÓN DEL DERECHO DE PROPIEDAD INTELECTUAL ECUATORIANO EN LA ERA DIGITAL

En Ecuador, la protección de los derechos de autor se encuentra regulada por el Código Orgánico de la Economía Social del Conocimiento, Creatividad e Innovación (2016), el cual abarca todos los aspectos relacionados con la protección de los derechos de propiedad intelectual, incluyendo los derechos de autor. Según Moncayo (2018), este código, también conocido como Código de Ingenios, ha experimentado actualizaciones a lo largo del tiempo con el fin de adaptarse a los desafíos tecnológicos y a las exigencias de las normas internacionales en materia de propiedad intelectual. A continuación, se exponen, lo que son para Moncayo, algunos de los puntos más relevantes del cuerpo legal ecuatoriano en cuanto a derechos de propiedad intelectual en el contexto de la era digital:

El Código de Ingenios concede al creador una serie de derechos exclusivos sobre su obra, los cuales abarcan la reproducción, distribución, comunicación pública, adaptación y transformación, entre otros aspectos. Asimismo, además de los derechos de autor, el mencionado Código reconoce los derechos conexos, los cuales salvaguardan los intereses de los artistas intérpretes o ejecutantes, productores de fonogramas y organismos de radiodifusión.

En relación al registro de derechos de autor, aunque no es obligatorio en Ecuador, su realización puede ser útil como evidencia de propiedad en situaciones de controversia legal. De este modo, el Código de Ingenios coordina y gestiona los registros de diversos tipos de derechos de propiedad intelectual, en colaboración con el Sistema Nacional de Información de Ciencia, Tecnología, Innovación y Saberes Ancestrales.

Empero, es relevante resaltar que la legislación contempla determinadas excepciones y restricciones a los derechos de autor, como el derecho de cita, la copia privada y el uso educativo. Además, el Código Orgánico de la Economía Social del Conocimiento, Creatividad e Innovación (2016) de Ecuador también trata sobre la protección de los derechos de autor en el ámbito digital y prohíbe la elusión de medidas tecnológicas de protección.

Así, en lo concerniente a los derechos de autor en el ámbito digital, el Código de Ingenios presenta normativas vinculadas a la salvaguardia de los derechos de autor en línea, abordando la responsabilidad de los proveedores de servicios de internet y las consecuencias por infringir dichos derechos en este entorno. De esta manera, la transgresión de los derechos de autor en Ecuador puede conllevar sanciones tanto civiles como penales, que abarcan multas y penas de prisión.

Por otro lado, Ecuador cuenta con un nuevo cuerpo legal para la protección de los derechos de los usuarios en el entorno digital, siendo este La Ley Orgánica para la Transformación Digital y Audiovisual (LOTDA), la cual fue aprobada por la Asamblea Nacional de Ecuador el 7 de febrero de 2023. Esta ley tiene como objetivo promover la transformación digital del país, incluyendo la modernización de la administración pública, la promoción de la innovación tecnológica y el desarrollo de la industria audiovisual.

La Ley Orgánica para la Transformación Digital y Audiovisual (LOTDA) establece varios mecanismos para proteger los derechos de los usuarios en el entorno digital. Algunos de estos mecanismos incluyen:

Protección de datos personales: La LOTDA establece disposiciones para garantizar la protección de los datos personales de los usuarios en el entorno digital, asegurando su privacidad y seguridad.

Derechos de los consumidores: La ley incluye disposiciones específicas para proteger los derechos de los consumidores en transacciones realizadas en el entorno digital, asegurando la transparencia, la protección contra prácticas abusivas y el acceso a mecanismos de resolución de conflictos.

Seguridad digital: La LOTDA promueve la implementación de medidas de seguridad digital para proteger a los usuarios de posibles riesgos y amenazas en línea, como el fraude electrónico, el robo de identidad y otros delitos cibernéticos.

Acceso a la información: La ley busca garantizar el acceso equitativo a la información y a los servicios digitales para todos los ciudadanos, promoviendo la inclusión digital y la igualdad de oportunidades.

3.4. SITUACIÓN ACTUAL DE LA TÉCNICA A NIVEL INTERNACIONAL

El avance tecnológico en la era digital ha generado un panorama complejo y dinámico a nivel internacional, caracterizado por la rápida evolución de diversas tecnologías emergentes, entre las que destaca la inteligencia artificial (IA), en este contexto, es fundamental realizar un análisis detallado de la situación actual de la técnica a nivel internacional para comprender cómo diferentes países están abordando y aprovechando las innovaciones tecnológicas, especialmente en el campo de la IA.

3.4.1. SINGAPUR Y SU ESTRATEGIA NACIONAL PARA LA IA

Singapur ha emergido como uno de los líderes mundiales en la adopción y desarrollo de la inteligencia artificial (IA), destacándose por su enfoque proactivo y estratégico para aprovechar los beneficios de esta tecnología transformadora, por esto, la República de Singapur ha reconocido el potencial de la IA para impulsar la innovación, mejorar la eficiencia y fortalecer su posición como centro global de negocios y tecnología.

Singapur es reconocido por ser una ciudad que siempre se mantiene actualizada en noción a los avances tecnológicos, (C. Telegraph) afirma que:

El gobierno de Singapur lanzó su estrategia nacional actualizada para la inteligencia artificial (IA) 2.0 el 4 de diciembre, en la que describió cómo planea

adoptar la innovación y abordar los desafíos asociados con la tecnología. Singapur estructuró su estrategia de IA en tres sistemas distintos, que constan de diez "facilitadores", que impulsan esos sistemas y luego 15 pasos de acción para hacer que el sistema funcione. Su primera estrategia de IA fue presentada en 2019. El enfoque sistemático del plan actualizado se centra en tres áreas principales de su sociedad, que incluyen lo que llama "impulsores de actividad", "personas y comunidades" e "infraestructura y medio ambiente". (2023)

La estrategia nacional actualizada para la inteligencia artificial (IA) lanzada por Singapur refleja su posición como una ciudad-estado a la vanguardia de la adopción tecnológica, este plan, presentado el 4 de diciembre, representa un compromiso renovado para abordar tanto la adopción de la innovación como los desafíos asociados con ella, este sistema, estructurado en tres sistemas distintos, y con un enfoque en 10 "facilitadores" para impulsar esos sistemas, así como 15 pasos de acción específicos, este enfoque sistemático indica un esfuerzo concertado para abordar la IA de manera integral.

Estos sistemas, que se centran en "impulsores de actividad", "personas y comunidades", e "infraestructura y medio ambiente", reflejan un enfoque holístico que reconoce la interconexión entre la tecnología y la sociedad, este modelo estratégico podría inspirar reflexiones sobre cómo los marcos legales de propiedad intelectual pueden adaptarse para abordar la evolución tecnológica, un tema que hemos estado explorando en términos de los desafíos y perspectivas del derecho de propiedad intelectual en la era digital, específicamente en el contexto ecuatoriano.

La estrategia de Singapur no solo busca adoptar la innovación tecnológica, sino también garantizar su distribución equitativa y su integración efectiva en todos los aspectos de la sociedad, esto resuena con la necesidad de equilibrar la protección de los derechos de propiedad intelectual con el acceso equitativo al conocimiento y la cultura, un tema que ha sido central en nuestra discusión sobre el derecho de propiedad intelectual en la era digital.

Del mismo modo (C. Telegraph, 2023) destaca que Singapur está camino a la construcción de una nación inteligente, mencionando que:

Entre los pasos de acción se encuentra el plan de Singapur de desarrollar nuevos "Centros de Excelencia" (CoEs) de IA en empresas que operan en el país para fomentar la "creación y uso sofisticados de valor de la IA en sectores clave". El plan actualizado de IA también tiene benchmarks para equipar a las agencias gubernamentales con "conocimientos especializados, capacidades técnicas y herramientas regulatorias" y "afinar" la competencia en IA de todos los funcionarios públicos singapurenses.

La iniciativa de Singapur para convertirse en una "nación inteligente" subraya su compromiso con la integración de la inteligencia artificial (IA) en todos los sectores clave, este enfoque no solo se centra en la creación de valor a través de la IA, sino también en la preparación de sus agencias gubernamentales y funcionarios públicos para manejar esta tecnología de manera efectiva.

El establecimiento de "Centros de Excelencia" (CoEs) de IA en empresas locales destaca la intención de Singapur de fomentar un entorno propicio para la innovación y el uso sofisticado de la IA, este enfoque puede servir como un modelo inspirador para Ecuador, donde se busca actualizar y fortalecer el marco de propiedad intelectual en la era digital, además, la creación de CoEs puede ayudar a impulsar la innovación tecnológica y, al mismo tiempo, proporcionar un espacio para el desarrollo de regulaciones y prácticas adecuadas que protejan los derechos de propiedad intelectual.

Del mismo modo, el enfoque de Singapur en equipar a las agencias gubernamentales con conocimientos especializados y herramientas regulatorias es fundamental para garantizar que las políticas públicas se mantengan actualizadas frente a los rápidos avances tecnológicos, este aspecto es crucial para Ecuador, donde la protección de los derechos de propiedad intelectual debe equilibrarse con el acceso al conocimiento y la promoción de la innovación, pues, al capacitar a los funcionarios públicos en IA, Singapur asegura que sus políticas sean tanto protectoras como facilitadoras del crecimiento tecnológico, un equilibrio que Ecuador también debe buscar en su propio marco regulatorio.

Uno de los principales impulsos de Singapur para regular la inteligencia artificial, es el beneficio que puede otorgar la misma a este Estado, así lo afirma (O. Step Forward, 2024) que destaca que:

La inteligencia artificial tiene el potencial de revitalizar la economía del estado y aumentar sus ganancias industriales, ya que, según un informe reciente de Accenture, la inteligencia artificial podría sumar en 11 industrias para 2035. En Davos, el gobierno de Singapur anunció que estaba trabajando para ayudar a impulsar el despliegue ético y responsable de tecnologías de inteligencia artificial.

El enfoque de Singapur en la regulación de la inteligencia artificial (IA) se fundamenta en la promesa de esta tecnología para revitalizar su economía y mejorar su capacidad industrial, este compromiso no solo está orientado a la adopción de la IA, sino también a su implementación ética y responsable, pues, la referencia a un informe de Accenture que prevé beneficios económicos significativos en múltiples industrias resalta la visión de Singapur para integrar la IA de manera que beneficie a diversos sectores de su economía.

Para Ecuador, esta perspectiva de Singapur es altamente relevante, debido a que, al actualizar el Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación (COESC+i), Ecuador puede aprender de Singapur sobre la importancia de fomentar la innovación tecnológica mientras se establecen marcos éticos robustos, la implementación responsable de la IA puede ayudar a Ecuador no solo a proteger los derechos de propiedad intelectual sino también a estimular su economía a través de avances en diversas industrias.

Adicionalmente, el anuncio de Singapur en Davos sobre su compromiso con el despliegue ético de la IA destaca la necesidad de que los gobiernos tomen un papel activo en la regulación de tecnologías emergentes, por lo que, Ecuador puede considerar estrategias similares, asegurando que las políticas y regulaciones no solo promuevan la innovación, sino que también protejan los derechos de los ciudadanos y mantengan altos estándares éticos, siendo necesario recalcar que la experiencia de Singapur demuestra que un enfoque proactivo y bien regulado puede ser clave para maximizar los beneficios de la tecnología avanzada en la economía y la sociedad.

3.4.1.1. ECUADOR EN RELACIÓN CON LA ESTRATEGIA IMPLEMENTADA POR SINGAPUR

En comparación con Singapur, Ecuador también se encuentra en una etapa inicial en lo que respecta al desarrollo y la implementación de una estrategia nacional para la inteligencia artificial (IA), mientras Singapur ha adoptado una estrategia proactiva y detallada para aprovechar los beneficios de la IA y abordar los desafíos asociados, Ecuador aún está en proceso de establecer una dirección clara en este sentido.

Una diferencia clave entre Singapur y Ecuador radica en el nivel de compromiso gubernamental y la capacidad para implementar políticas y regulaciones relacionadas con la IA, pues, Singapur ha demostrado un fuerte liderazgo en este ámbito, con una estrategia nacional actualizada para la IA que establece objetivos claros y medidas concretas para promover la adopción de la IA en diferentes sectores de la sociedad, por otro lado, en Ecuador aún no se han establecido estructuras gubernamentales específicas ni se han emitido directrices detalladas para el desarrollo y la regulación de la IA.

Otra diferencia importante es la capacidad de Singapur para invertir en investigación y desarrollo en IA, así como para fomentar la colaboración entre el gobierno, el sector privado y las instituciones académicas, dado que, Singapur ha establecido Centros de Excelencia en IA y está trabajando activamente para equipar a sus agencias gubernamentales y funcionarios públicos con conocimientos especializados y herramientas regulatorias, en contraste, Ecuador puede enfrentar desafíos en términos de recursos financieros y capacidades técnicas para impulsar la innovación en IA y capacitar a su fuerza laboral en este campo.

En cuanto a la legislación y regulación específica, Singapur ha implementado medidas concretas para abordar la ética, la seguridad y la privacidad en el uso de la IA, así como para promover la integración de la IA en diferentes aspectos de la sociedad, por ejemplo, Singapur ha establecido benchmarks para equipar a las agencias gubernamentales con conocimientos especializados y capacidades técnicas en IA, en contraste, Ecuador aún no ha promulgado leyes o regulaciones específicas centradas exclusivamente en la IA.

En resumen, mientras Singapur ha adoptado una estrategia nacional integral y proactiva para aprovechar los beneficios de la IA, Ecuador aún está en proceso de

establecer una dirección clara en este sentido, para cerrar esta brecha, Ecuador podría beneficiarse de una mayor inversión en investigación y desarrollo en IA, así como de la creación de estructuras gubernamentales específicas y la promulgación de legislación y regulaciones adecuadas para promover el desarrollo ético y responsable de la IA en el país.

3.4.2. INFORME DEL GOBIERNO DE ESTADOS UNIDOS SOBRE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

La inteligencia artificial (IA) es una tecnología clave que está remodelando la economía global y la competitividad internacional, en este contexto, el Gobierno de Estados Unidos ha reconocido la necesidad de desarrollar una estrategia integral para el desarrollo y la regulación de la IA, el informe del gobierno estadounidense sobre la inteligencia artificial aborda temas críticos como la investigación y el desarrollo, la ética, la seguridad y la educación en IA, con el objetivo de mantener el liderazgo del país en esta tecnología emergente.

Dado esta preocupación que existe sobre la necesidad de desarrollar estrategias para regular la IA, (Lima, 2024) afirma que:

Los líderes de la Cámara de Representantes dieron un paso clave hacia la elaboración de un plan de acción sobre **inteligencia artificial** con la creación de un nuevo grupo de trabajo bipartidista, que emitirá recomendaciones sobre cómo podría el Congreso impulsar la innovación en inteligencia artificial manteniendo al mismo tiempo las herramientas **bajo control**.

La creación de un grupo de trabajo bipartidista en la Cámara de Representantes de Estados Unidos refleja un reconocimiento institucional de la importancia crítica de la IA, esta iniciativa busca equilibrar el impulso de la innovación con la implementación de mecanismos de control y regulación necesarios para evitar posibles riesgos asociados con la tecnología, esta acción destaca el enfoque proactivo del Congreso en abordar las oportunidades y desafíos presentados por la IA, estableciendo un marco que podría servir de modelo para otros países, incluido Ecuador, que están en proceso de desarrollar sus propias estrategias nacionales en torno a la inteligencia artificial.

Del mismo modo, el informe emitido por Estados Unidos ha generado preocupación, debido a que anuncian que no podría existir un proyecto de ley tan extenso que abarque en totalidad los temas sobre la IA, por eso tomará tiempo llevar a cabo la generación de un documento que permita la regulación de esta tecnología, así lo afirma (Lima, 2024) en donde se enuncia lo siguiente:

“No nos imaginamos un proyecto de ley de 5.000 páginas que aborde 57 temas y acabe con la IA”, dijo el representante Demócrata de California, Ted Lieu, copresidente del grupo de trabajo. “Va a ser un proceso plurianual, y habrá una variedad de proyectos de ley diferentes que tratarán de abordar distintos aspectos de la IA”.

Como señaló el representante Ted Lieu, la creación de un marco legislativo exhaustivo que cubra todos los aspectos de la IA es impracticable, lo que refleja la necesidad de un enfoque gradual y multifacética, este proceso plurianual implicará la elaboración de múltiples proyectos de ley específicos, cada uno abordando distintos temas relacionados con la IA, pues, la postura de Lieu subraya la importancia de un desarrollo regulatorio adaptativo y continuo, capaz de responder a la rápida evolución de la tecnología, por otro lado, para países como Ecuador, este enfoque puede servir de guía en la formulación de políticas que sean flexibles y escalables, permitiendo una adaptación constante a los avances tecnológicos mientras se asegura la protección de los derechos y el bienestar de los ciudadanos.

Del mismo modo, el grupo de trabajo tiene previsto dar a conocer un informe a finales de año, pero eso no impide que se adopten medidas legislativas inmediatas sobre cuestiones específicas, según indicaron Obernolte y Lieu, similarmente, el líder de la mayoría en el Senado, el demócrata Charles E. Schumer, y Obernolte mencionaron los riesgos que los contenidos generados por IA representan para las elecciones como un área potencial para una acción rápida. “Debería haber un amplio consenso bipartidista en que no debería permitirse a nadie suplantar a un candidato utilizando IA... así que vamos a estudiar qué podemos hacer para fortalecer la normativa y tratar de evitarlo”, dijo. (Lima, 2024)

Por lo antes expuesto, Lieu respaldó esta propuesta y sugirió implementar "mejoras" tanto penales como civiles para incrementar las multas o penas de cárcel cuando se cometan ciertos delitos con IA, “una manera de aumentar la disuasión es establecer que si se usa la IA para imitar una voz y defraudar a alguien, se incrementará la pena que se pueda imponer”, afirmó. (Lima, 2024)

El grupo de trabajo de la Cámara de Representantes de Estados Unidos está abordando de manera proactiva la regulación de la inteligencia artificial, reconociendo la necesidad de tomar medidas inmediatas y específicas para abordar los riesgos planteados por esta tecnología, líderes destacados, como Charles E. Schumer y Obernolte, han enfatizado la urgencia de abordar temas como la suplantación de candidatos en las elecciones mediante el uso de IA, además, existe un amplio consenso bipartidista sobre la importancia de fortalecer las regulaciones para prevenir tales abusos.

Por otro lado, Lieu ha respaldado la propuesta de implementar "mejoras" tanto penales como civiles para aumentar las multas o penas de cárcel en casos específicos de delitos relacionados con la IA, pues, propone un enfoque disuasorio mediante sanciones más severas para aquellos que utilicen la tecnología para cometer fraudes, como la suplantación de voces; esta iniciativa subraya la necesidad de una regulación efectiva y adaptable que pueda hacer frente a los nuevos desafíos planteados por el avance de la inteligencia artificial.

El informe del Gobierno de Estados Unidos sobre la inteligencia artificial es un documento clave que aborda la creciente importancia de esta tecnología en la economía global y la competitividad internacional. Reconociendo los desafíos y oportunidades que presenta la IA, el Gobierno estadounidense ha emprendido acciones para desarrollar una estrategia integral que guíe tanto el desarrollo como la regulación de esta tecnología. El informe aborda aspectos críticos como la investigación y el desarrollo, la ética, la seguridad y la educación en IA, con el objetivo de mantener el liderazgo del país en este campo emergente.

La preocupación por la necesidad de regular la IA ha llevado a la creación de un grupo de trabajo bipartidista en la Cámara de Representantes de Estados Unidos, este grupo tiene la tarea de emitir recomendaciones sobre cómo impulsar la innovación en IA mientras

se mantiene un control adecuado sobre su aplicación, además, se ha identificado la suplantación de candidatos en las elecciones como un área de riesgo que requiere una acción rápida y bipartidista, pues, la propuesta de implementar mejoras penales y civiles para aumentar las sanciones en casos específicos de delitos relacionados con la IA refleja la necesidad de disuadir el mal uso de esta tecnología.

La complejidad y el alcance de la regulación de la IA plantean desafíos significativos, dado que se reconoce que un enfoque legislativo exhaustivo y único no es práctico, lo que sugiere la necesidad de un proceso gradual y multifacético, además, la creación de múltiples proyectos de ley específicos, cada uno abordando distintos aspectos de la IA, podría ser la estrategia más efectiva para abordar la rápida evolución de esta tecnología y sus implicaciones.

El enfoque proactivo del Gobierno de Estados Unidos en la regulación de la IA ofrece lecciones importantes para otros países, incluido Ecuador, que están en proceso de desarrollar sus propias estrategias en torno a esta tecnología, por esto, la flexibilidad y la adaptabilidad son fundamentales para garantizar que las políticas regulatorias puedan responder eficazmente a los cambios tecnológicos y proteger los derechos y el bienestar de los ciudadanos en un entorno cada vez más digitalizado.

3.4.2.1. ECUADOR Y EL INFORME DEL GOBIERNO DE ESTADOS UNIDOS SOBRE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

En comparación con Estados Unidos, Ecuador se encuentra en una etapa inicial en lo que respecta al desarrollo y la regulación de la inteligencia artificial (IA), mientras que en Estados Unidos se han establecido grupos de trabajo bipartidistas en la Cámara de Representantes para abordar la regulación de la IA y se ha emitido un informe detallado sobre el tema, en Ecuador aún no se ha alcanzado un nivel similar de desarrollo regulatorio.

En Ecuador, si bien se reconoce la importancia de la IA y su potencial para impulsar la innovación y el desarrollo económico, aún no se han establecido estructuras gubernamentales específicas ni se han emitido informes detallados sobre estrategias para su desarrollo y regulación, esto puede deberse a una combinación de factores, incluida la falta de recursos y experiencia técnica especializada en el tema, así como otras prioridades legislativas y regulatorias en el país.

En términos de legislación específica, Ecuador aún no ha promulgado leyes o regulaciones centradas exclusivamente en la IA, lo que contrasta con los esfuerzos en Estados Unidos para abordar la IA a través de proyectos de ley específicos y propuestas de mejoras penales y civiles para casos relacionados con la IA, además, la capacidad de Ecuador para regular la IA puede estar limitada por la falta de infraestructura tecnológica y de recursos humanos capacitados en el campo de la IA, mientras que en Estados Unidos existen importantes centros de investigación y desarrollo en IA, así como una amplia base de expertos y profesionales en el campo, Ecuador puede enfrentar desafíos en la construcción de capacidades y en la adopción de tecnologías avanzadas en este ámbito.

En síntesis, aunque Ecuador reconoce la importancia de la IA, se encuentra en una etapa inicial en comparación con Estados Unidos en cuanto al desarrollo y la regulación de esta tecnología, pues, para avanzar en este sentido, Ecuador podría beneficiarse de la creación de estructuras gubernamentales específicas, la promulgación de legislación y regulaciones adecuadas, así como el fortalecimiento de la capacidad técnica y la infraestructura en el campo de la IA.

3.4.3. PRINCIPIOS DE LA OCDE SOBRE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Los Principios de la OCDE sobre Inteligencia Artificial representan un hito significativo en la formulación de directrices éticas y prácticas para el desarrollo y la implementación de la inteligencia artificial a nivel internacional, establecidos por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), estos principios ofrecen un marco para promover la confianza y la adopción responsable de la IA en todo el mundo.

Dentro de la misma organización web de la OCDE, se refleja la afirmación de la integración sobre los países que se adjuntan a estos principios, (OCDE, 2019) destaca que:

Los 36 países miembros de la OCDE, junto con Argentina, Brasil, Colombia, Costa Rica, Perú y Rumanía han suscrito hoy en París los Principios de la OCDE sobre la Inteligencia Artificial en el marco de la Reunión del Consejo de Ministros de la Organización, que se prolongará hasta mañana, con el lema “La transición digital al servicio del desarrollo sostenible”

Lo antes expuesto refleja un reconocimiento global de la importancia de establecer estándares éticos y prácticos para el desarrollo y la implementación de la IA, esta acción conjunta demuestra un compromiso compartido hacia la promoción de un enfoque ético y responsable en el despliegue de la inteligencia artificial, con el objetivo de utilizar esta tecnología para avanzar hacia el desarrollo sostenible.

La inclusión de estos países, que representan una variedad de regiones geográficas y realidades socioeconómicas, subraya la universalidad y la relevancia global de los principios de la OCDE sobre la IA, esto también puede servir como un ejemplo inspirador para otros países que aún no han adoptado directrices similares, alentándolos a unirse a esta iniciativa para promover una implementación ética y beneficios de la inteligencia artificial a nivel mundial.

Es importante reconocer que esta organización busca orientar a los gobiernos, instituciones y personas para que en el desarrollo y control de los sistemas de inteligencia artificial, pongan en primer plano los intereses de las personas, además de asegurar que aquellos responsables del diseño y manejo de estos sistemas sean responsables de su correcto desempeño, dado que estos principios servirán como un estándar mundial para garantizar una inteligencia artificial confiable, de manera que las ventajas que ofrece se traduzcan en los resultados más beneficiosos para todos. (OCDE, 2019)

Aunque no tienen fuerza legal obligatoria, los Principios de la OCDE han demostrado ser altamente influyentes en la formulación de estándares internacionales en otros campos políticos, y han servido como herramienta para que los gobiernos desarrollen sus legislaciones nacionales, por ejemplo, las Directrices de la OCDE sobre la protección de la privacidad y la transferencia transfronteriza de datos personales, que establecen límites sobre la recopilación y el uso de datos personales, han sido la base de numerosas leyes y marcos regulatorios sobre la privacidad en los Estados Unidos, Europa y Asia, del mismo modo, los Principios de Gobierno Corporativo de la OCDE, respaldados por el G-20, se han convertido en una referencia internacional para los formuladores de políticas, inversores, empresas y otras partes interesadas que trabajan en el ámbito del gobierno corporativo y sus regulaciones institucionales. (OCDE, 2019)

Algunos principios sintetizados, afirman lo siguiente:

1. La IA debe estar al servicio de las personas y del planeta, impulsando un crecimiento inclusivo, el desarrollo sostenible y el bienestar.
2. Los sistemas de IA deben diseñarse de manera que respeten el Estado de derecho, los derechos humanos, los valores democráticos y la diversidad, e incorporar salvaguardias adecuadas —por ejemplo, permitiendo la intervención humana cuando sea necesario— con miras a garantizar una sociedad justa y equitativa.
3. Los sistemas de IA deben estar presididos por la transparencia y una divulgación responsable a fin de garantizar que las personas sepan cuándo están interactuando con ellos y puedan oponerse a los resultados de esa interacción.
4. Los sistemas de IA han de funcionar con robustez, de manera fiable y segura durante toda su vida útil, y los potenciales riesgos deberán evaluarse y gestionarse en todo momento.
5. Las organizaciones y las personas que desarrollen, desplieguen o gestionen sistemas de IA deberán responder de su correcto funcionamiento en consonancia con los principios precedentes. (OCDE, 2019)

Adicionalmente, dentro de la misma organización, la OCDE recomienda a los gobiernos:

- Facilitar una inversión pública y privada en investigación y desarrollo que estimule la innovación en una IA fiable.
- Fomentar ecosistemas de IA accesibles con tecnologías e infraestructura digitales, y mecanismos para el intercambio de datos y conocimientos.
- Desarrollar un entorno de políticas que allane el camino para el despliegue de unos sistemas de IA fiables.
- Capacitar a las personas con competencias de IA y apoyar a los trabajadores con miras a asegurar una transición equitativa.
- Cooperar en la puesta en común de información entre países y sectores, desarrollar estándares y asegurar una administración responsable de la IA. (OCDE, 2019)

La reciente adhesión de 36 países miembros de la OCDE, junto con Argentina, Brasil, Colombia, Costa Rica, Perú y Rumanía, a estos Principios refleja un reconocimiento global de la importancia de establecer estándares éticos y prácticos para la IA, esta acción conjunta demuestra un compromiso compartido hacia la promoción de un enfoque ético y responsable en el despliegue de la inteligencia artificial, con el objetivo de utilizar esta tecnología para avanzar hacia el desarrollo sostenible.

Los Principios de la OCDE enfatizan que la IA debe estar al servicio de las personas y del planeta, impulsando un crecimiento inclusivo, el desarrollo sostenible y el bienestar, además, abogan por que los sistemas de IA se diseñen de manera que respeten el Estado de derecho, los derechos humanos y los valores democráticos, incluyendo salvaguardias adecuadas para garantizar una sociedad justa y equitativa, del mismo modo, los Principios de Gobierno Corporativo de la OCDE se han convertido en una referencia internacional para los responsables de políticas y otras partes interesadas, estos principios establecen un marco ético y práctico para el desarrollo responsable de la IA a nivel mundial, su adopción por parte de una amplia gama de países refleja un compromiso compartido hacia una implementación ética y beneficiosa de la inteligencia artificial.

3.4.3.1. ECUADOR Y LOS PRINCIPIOS DE LA OCDE SOBRE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

La situación de Ecuador en relación con los Principios de la OCDE sobre Inteligencia Artificial contrasta notablemente con la adhesión de otros países a estas directrices éticas y prácticas, mientras que numerosos países, incluidos algunos de la región latinoamericana, han suscrito los Principios de la OCDE, Ecuador no forma parte de esta iniciativa, esta discrepancia refleja diferencias significativas en términos de compromiso gubernamental, capacidad regulatoria y alineación con estándares internacionales en el campo de la inteligencia artificial.

La no participación de Ecuador en los Principios de la OCDE sobre Inteligencia Artificial sugiere una falta de voluntad política o capacidad institucional para promover políticas y regulaciones que fomenten la adopción responsable de la IA en el país, esto puede deberse a una serie de factores, como limitaciones en recursos humanos y

financieros, prioridades políticas distintas o una comprensión limitada de la importancia de establecer estándares éticos y prácticos para el desarrollo y la implementación de la IA.

Por lo antes expuesto, como resultado de la falta de adhesión a los Principios de la OCDE, Ecuador puede perder oportunidades importantes para promover un enfoque ético y responsable en el despliegue de la inteligencia artificial, así como para alinear sus políticas y regulaciones con las mejores prácticas internacionales en este ámbito, pues, la no participación del país en esta iniciativa también podría tener implicaciones en términos de competitividad económica, acceso a inversiones y colaboración internacional en proyectos de IA.

En síntesis, el contraste entre la adhesión de otros países a los Principios de la OCDE sobre Inteligencia Artificial y la situación de Ecuador, que no forma parte de esta iniciativa, destaca la necesidad de un mayor compromiso y acción por parte del gobierno y otras partes interesadas en el país para promover una implementación ética y beneficiosa de la IA, así como para alinear las políticas y regulaciones del país con los estándares internacionales reconocidos en este campo.

3.4.4. INFORME SOBRE INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA DE LA UNCTAD, AÑO 2023

En un mundo marcado por la constante evolución tecnológica, el Informe sobre Innovación y Tecnología de la UNCTAD del año 2023 se destaca como una guía fundamental para comprender el estado actual y las tendencias emergentes en el panorama global de la innovación, este informe, elaborado por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), ofrece una visión detallada de los avances tecnológicos, los desafíos y las oportunidades que enfrentan los países y las empresas en el ámbito de la tecnología e innovación. Se destaca lo siguiente dentro del informe de la UNCTAD:

- **Desigualdades en el acceso y adopción de tecnologías:** Resalta la brecha digital entre países avanzados y rezagados, y la necesidad de que estos últimos desarrollen competencias digitales, infraestructura e instituciones, superando obstáculos financieros y fomentando la innovación.

- **Políticas específicas para mejorar cadenas de valor:** Sugiere que los gobiernos apoyen a las pymes y desarrollen centros de formación y tecnología para impulsar la innovación.
- **Apertura de ventanas verdes:** Subraya la necesidad de políticas industriales verdes, priorizando sectores complejos y ecológicos, invirtiendo en I+D, fomentando la demanda de consumidores por productos sostenibles, y desarrollando infraestructuras y competencias digitales.
- **Reforma de los derechos de propiedad intelectual (DPI):** Propone flexibilidades en el sistema internacional de DPI para que los países en desarrollo puedan gestionar mejor sus sistemas de apoyo a la acción climática.
- **Evaluación de tecnologías:** Destaca la importancia de que cada país evalúe las tecnologías según sus necesidades y prioridades, y se establece la necesidad de un sistema multilateral para evaluar nuevas tecnologías.
- **Cooperación regional y Sur-Sur:** Sugiere que los países en desarrollo tecnológicamente más avanzados promuevan la cooperación regional y Sur-Sur en innovación ecológica.
- **Fondo multilateral de promoción "Innovaciones para nuestro futuro común":** Propone la creación de un fondo internacional para estimular la innovación y responder a problemas globales mediante concursos y proyectos de cooperación. (N. Unidas, 2023)

ECUADOR Y EL INFORME SOBRE TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN 2023: DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES

Ecuador, al igual que muchos países en desarrollo, enfrenta desafíos significativos en la gestión y protección del Derecho de Propiedad Intelectual (DPI) en el contexto de la brecha digital y el acceso a tecnología, pues, la capacidad del país para adoptar nuevas tecnologías y participar activamente en la economía digital global está limitada por esta brecha, lo que requiere una atención particular en el desarrollo de competencias digitales e infraestructuras adecuadas, como lo subraya el informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD). (N. Unidas, 2023)

Un enfoque de derecho comparado revela que mientras algunos países desarrollados han logrado avances considerables en la integración de tecnologías y protección de DPI, países como Ecuador deben todavía enfrentar y superar barreras significativas, por ejemplo, la inversión en tecnología y formación de capital humano capacitado, esenciales para el desarrollo tecnológico, han sido áreas donde naciones como Estonia y Singapur han realizado progresos sustanciales, estas experiencias comparadas pueden ofrecer lecciones valiosas para la implementación de políticas efectivas en Ecuador.

Por otro lado, la incorporación de valores sociales y ambientales en las políticas de innovación tecnológica también es una prioridad destacada por el informe de la UNCTAD, en Ecuador, donde la sostenibilidad y la conservación ambiental son componentes centrales del desarrollo, las políticas de DPI deben ir más allá de la mera protección de invenciones, por lo que, deben también considerar los impactos sociales y ambientales de las innovaciones, en consonancia con la visión ecuatoriana de desarrollo sostenible y respeto por los derechos de las comunidades locales, esta perspectiva resuena con la experiencia de países nórdicos que han integrado con éxito estos valores en sus marcos de DPI. (N. Unidas, 2023)

Del mismo modo, es importante mencionar que el apoyo a las pequeñas y medianas empresas (pymes) y el fomento de la innovación es otra área crítica, teniendo de ejemplo a países como Alemania y Corea del Sur que han implementado políticas exitosas que facilitan el acceso a nuevas tecnologías y promueven la innovación local entre las pymes, en este contexto, Ecuador podría beneficiarse enormemente de marcos de DPI similares, que incluyan la creación de centros de formación tecnológica y la simplificación de procesos de registro y protección de propiedad intelectual.

En la era digital, la reforma del sistema de DPI es imperativa para hacer frente a los desafíos emergentes, pues, el informe de la UNCTAD aboga por un sistema más flexible y adaptable, una reforma que permitiría a Ecuador, entre otros países en desarrollo, imitar y adaptar tecnologías extranjeras más fácilmente, por esto, la flexibilización del DPI en sectores críticos, como la salud y la tecnología verde, podría permitir a Ecuador acceder a tecnologías avanzadas sin enfrentar barreras prohibitivas.

Finalmente, la promoción de la innovación abierta y colaborativa y el desarrollo de la inteligencia artificial (IA) y otras tecnologías emergentes presentan tanto oportunidades como desafíos; países como Estados Unidos y China han establecido fuertes marcos para fomentar la colaboración internacional en investigación y desarrollo, Ecuador podría seguir estos ejemplos para establecer alianzas globales que promuevan la transferencia de tecnología y el desarrollo de capacidades locales en áreas estratégicas.

En síntesis, los desafíos del DPI en Ecuador, examinados a través de un prisma de derecho comparado, revelan la necesidad de políticas adaptativas y progresistas, pues, al aprender de las experiencias de otros países, Ecuador puede desarrollar un marco de DPI que no solo proteja las innovaciones, sino que también promueva un desarrollo ético, sostenible y socialmente inclusivo.

3.4.5. RECOMENDACIÓN DE LA UNESCO SOBRE LA ÉTICA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

En respuesta al rápido avance de la inteligencia artificial (IA) y sus implicaciones éticas, la UNESCO ha emitido una recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial, este documento representa un hito importante en el establecimiento de principios y directrices para garantizar que el desarrollo y la implementación de la IA se realicen de manera ética y respetuosa con los derechos humanos y los valores fundamentales.

Esta recomendación es fundamental para las nuevas eras, es por esto, que es sustancial reconocer los puntos más importantes sobre esta recomendación (UNESCO, 2021), se destaca lo siguiente:

1. **Colaboración Internacional:** Se destaca la importancia de la colaboración entre Estados miembros, organizaciones internacionales, instituciones educativas y entidades privadas y no gubernamentales para impartir conocimientos adecuados sobre inteligencia artificial (IA) a todos los niveles, con el objetivo de reducir las brechas digitales y las desigualdades en el acceso a la tecnología digital. (pág. 5)
2. **Competencias Previas en Educación sobre IA:** Se recomienda promover la adquisición de competencias previas para la educación en IA, como la alfabetización básica,

competencias digitales, pensamiento crítico, entre otras, para empoderar a la población y prepararla para los desafíos de la era digital. (pág. 34)

3. **Promoción de la Ética de la IA:** Se insta a los Estados miembros a promover la educación sobre la ética de la IA en todos los niveles, incluyendo la elaboración de planes de estudio específicos y la colaboración entre la enseñanza de competencias técnicas y los aspectos humanísticos, éticos y sociales de la educación en IA. (pág. 40)
4. **Investigación Responsable:** Se enfatiza la necesidad de promover iniciativas de investigación sobre la utilización responsable y ética de las tecnologías de la IA, especialmente en el ámbito educativo, y garantizar la evaluación adecuada de la calidad de la educación y las repercusiones de la IA en los educandos y docentes. (pág. 5)
5. **Protección de Datos y Privacidad:** Se hace hincapié en la importancia de garantizar que las tecnologías de la IA respeten las normas pertinentes en materia de protección de datos personales, evitando el uso indebido, la apropiación indebida o la explotación delictiva de los datos recopilados durante las interacciones del usuario con sistemas de IA. (pág. 22)
6. **Impacto en el Empleo y la Economía:** Se recomienda evaluar y abordar el impacto de los sistemas de IA en los mercados de trabajo y las consecuencias en las necesidades educativas, así como promover la colaboración entre gobiernos, instituciones educativas, industria y sociedad civil para garantizar una transición equitativa a los empleados en situación de riesgo. (págs. 36-37)
7. **Promoción y Aplicación de la Recomendación:** Se insta a los Estados miembros y otras partes interesadas a respetar, promover y proteger los valores, principios y normas éticas relativos a la IA establecidos en la recomendación, así como a ampliar y complementar su propia acción en este sentido, cooperando con diversas organizaciones nacionales e internacionales pertinentes. (UNESCO, 2021)

3.4.5.1. ECUADOR Y LA RECOMENDACIÓN SOBRE LA ÉTICA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

El informe de recomendación de la UNESCO sobre la ética de la inteligencia artificial (IA) aborda una serie de aspectos relevantes para comprender los desafíos y perspectivas del derecho de propiedad intelectual (DPI) en la era digital en Ecuador, en

primer lugar, la colaboración internacional es fundamental para abordar los desafíos éticos y legales asociados con la IA y el DPI, Ecuador, como país en desarrollo, puede beneficiarse de la cooperación con organizaciones internacionales y otros Estados miembros para fortalecer su marco legal y educativo en este ámbito, por este motivo, la promoción de la adquisición de competencias previas en educación sobre IA también es crucial para empoderar a la población ecuatoriana y prepararla para los cambios en el mercado laboral y las necesidades del sector digital.

En relación con la protección de datos y la privacidad, Ecuador puede analizar las recomendaciones de la UNESCO para garantizar que su legislación en materia de DPI aborde adecuadamente las preocupaciones éticas relacionadas con el uso de datos personales en sistemas de IA, esto implica establecer normativas claras sobre el uso y la protección de datos, así como promover la conciencia pública sobre estos temas.

En cuanto al impacto en el empleo y la economía, Ecuador puede aprender de las recomendaciones de la UNESCO sobre la evaluación y abordaje del impacto de la IA en los mercados laborales, esto incluye la necesidad de actualizar los planes de estudio para incluir competencias relevantes para la era digital, así como promover la colaboración entre el gobierno, las instituciones educativas, la industria y la sociedad civil para garantizar una transición equitativa a los empleados en situación de riesgo.

Del mismo modo, en términos de promoción y aplicación de la recomendación de la UNESCO, Ecuador puede trabajar en estrecha colaboración con otras entidades gubernamentales no gubernamentales a nivel nacional e internacional para implementar políticas y programas que fomenten la ética en el uso de la IA y protejan los derechos de propiedad intelectual en la era digital, lo que podría implicar la creación de comisiones nacionales de ética de la IA y la promoción de la investigación y la educación en este campo.

En síntesis, el informe de recomendación de la UNESCO proporciona un marco integral para abordar los desafíos éticos y legales asociados con la IA y el DPI en la era digital en Ecuador, pues, al seguir las recomendaciones de este informe y colaborar con otras partes interesadas a nivel nacional e internacional, Ecuador puede fortalecer su marco

legal y educativo para proteger los derechos de propiedad intelectual y promover el uso ético de la inteligencia artificial en beneficio de su sociedad y economía.

3.4.6. AI ACT UNION EUROPEA

La Unión Europea ha adoptado una iniciativa integral para regular el desarrollo y uso de la inteligencia artificial en su territorio, conocida como AI Act, esta legislación busca establecer un marco normativo claro y coherente para promover la innovación y proteger los derechos fundamentales de los ciudadanos europeos en el contexto de la IA.

Este documento tiene como objetivo general regular y mejorar el funcionamiento del mercado interior con enfoque a la inteligencia artificial, (P. Europeo, 2024) destaca en sus páginas principales lo siguiente:

El objetivo del presente Reglamento es mejorar el funcionamiento del mercado interior mediante el establecimiento de un marco jurídico uniforme, en particular para el desarrollo, la introducción en el mercado, la puesta en servicio y la utilización de sistemas de inteligencia artificial (en lo sucesivo, «sistemas de IA») en la Unión, de conformidad con los valores de la Unión, a fin de promover la adopción de una inteligencia artificial (IA) centrada en el ser humano y fiable, garantizando al mismo tiempo un elevado nivel de protección de la salud, la seguridad y los derechos fundamentales consagrados en la Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea (en lo sucesivo, «Carta»), incluidos la democracia, el Estado de Derecho y la protección del medio ambiente, proteger frente a los efectos perjudiciales de los sistemas de IA en la Unión, así como brindar apoyo a la innovación. El presente Reglamento garantiza la libre circulación transfronteriza de mercancías y servicios basados en la IA, con lo que impide que los Estados miembros impongan restricciones al desarrollo, la comercialización y la utilización de sistemas de IA, a menos que el presente Reglamento lo autorice expresamente. (2024, pág. 3)

Por lo antes expuesto, es sustancial considerar que este documento representa un hito crucial en la regulación y mejora del mercado interior, específicamente en el contexto de la inteligencia artificial (IA), direccionando su enfoque principal es establecer un marco jurídico uniforme que abarque el desarrollo, la introducción en el mercado, la puesta en

servicio y la utilización de sistemas de IA en la Unión Europea, del mismo modo, destaca la importancia de una IA centrada en el ser humano y fiable, en línea con los valores fundamentales de la Unión Europea, tales como la protección de la salud, la seguridad y los derechos fundamentales consagrados en la Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea.

Una de las principales contribuciones de este reglamento es garantizar un elevado nivel de protección contra los posibles efectos perjudiciales de los sistemas de IA en la Unión, al tiempo que fomenta la innovación, pues, al asegurar la libre circulación transfronteriza de mercancías y servicios basados en la IA, este reglamento evita que los Estados miembros impongan restricciones injustificadas que podrían obstaculizar el desarrollo, la comercialización y la utilización de sistemas de IA.

Del mismo modo, más adelante afirma que dado el potencial impacto significativo de la inteligencia artificial en la sociedad y la necesidad imperiosa de generar confianza en su uso, es esencial que tanto la IA como su marco regulatorio se desarrollen en línea con los valores fundamentales de la Unión Europea, tal como se establece en el artículo 2 del Tratado de la Unión Europea (TUE), así como en los derechos y libertades fundamentales consagrados en los Tratados y en la Carta, según lo especificado en el artículo 6 del TUE, por lo antes expuesto, es crucial que la IA se conciba como una tecnología centrada en el ser humano, siendo su principal objetivo mejorar el bienestar humano y servir como una herramienta para las personas. (P. Europeo, 2024)

Asimismo, resulta pertinente establecer normas comunes para los sistemas de IA considerados de alto riesgo, con el propósito de asegurar un nivel elevado y uniforme de protección en áreas críticas como la salud, la seguridad y los derechos fundamentales, estas normas deben estar en consonancia con los principios de la Carta, evitando cualquier forma de discriminación, y deben también alinearse con los compromisos internacionales de la Unión en materia de comercio, además, es importante tomar en consideración la Declaración Europea sobre los Derechos y Principios Digitales para la Década Digital, así como las Directrices éticas para una IA fiable proporcionadas por el Grupo independiente de expertos de alto nivel sobre inteligencia artificial. (P. Europeo, 2024)

Por lo antes expuesto, es crucial reconocer que dentro de la acta se establece de manera pertinente la definición clara del término “sistema de IA”, en el reglamento se alinea estrechamente este concepto con los trabajos de las organizaciones internacionales dedicadas a la IA, esto busca garantizar la seguridad jurídica, promover la convergencia a nivel global y obtener una amplia aceptación, al mismo tiempo que se permite la flexibilidad necesaria para adaptarse a los avances tecnológicos rápidos en este campo. (P. Europeo, 2024)

Esta definición debe distinguir claramente los sistemas de IA de los sistemas de software o los enfoques de programación tradicionales y más simples, y no debe incluir sistemas que operan únicamente según normas establecidas por personas físicas para ejecutar automáticamente operaciones, una característica fundamental de los sistemas de IA es su capacidad de inferencia, que implica obtener resultados como predicciones, recomendaciones o decisiones, y puede influir tanto en entornos físicos como virtuales, estos sistemas tienen la capacidad de deducir modelos o algoritmos a partir de datos de entrada, y utilizan técnicas como el aprendizaje automático, que aprenden de los datos para alcanzar ciertos objetivos, así como estrategias basadas en la lógica y el conocimiento para inferir soluciones a partir de información codificada o representaciones simbólicas de tareas a resolver, por lo tanto, la capacidad de inferencia de un sistema de IA va más allá del procesamiento básico de datos, permitiendo el aprendizaje, el razonamiento y la modelización, del mismo modo, el término "basado en una máquina" se refiere al hecho de que los sistemas de IA se ejecutan en máquinas. (P. Europeo, 2024)

El acta respecto a la inteligencia artificial contiene una extensa explicación y articulados que se refieren a todo lo que se engloba en cuanto inteligencia artificial, regulando esta nueva tecnología de manera total en los países Europeos, denotando un avance significativo en el desarrollo de este tema, por esto, es importante reconocer los objetivos que plantea esta acta y lo que busca regular.

3.4.6.1. ECUADOR Y LA ACT IA UNIÓN EUROPEA

El AI Act de la Unión Europea representa un avance significativo en la regulación de la inteligencia artificial (IA) en la región, estableciendo un marco normativo claro y coherente para promover la innovación y proteger los derechos fundamentales de los

ciudadanos en el contexto de la IA, este documento aborda diversos aspectos, como el desarrollo, introducción en el mercado, puesta en servicio y utilización de sistemas de IA, con un enfoque en una IA centrada en el ser humano y fiable, así como en la protección de la salud, seguridad y derechos fundamentales.

En comparación, el avance de la era digital en Ecuador puede ser visto como una etapa inicial, pues, aunque el país ha mostrado interés en regular la IA y ha tomado medidas para abordar los desafíos del derecho de propiedad intelectual en la era digital, no dispone de una legislación específica comparable al AI Act de la Unión Europea, sin embargo, Ecuador ha experimentado un crecimiento significativo en el ámbito digital, con un aumento en el acceso a Internet y el uso de tecnologías digitales en diversos sectores.

Para Ecuador, el desafío radica en adaptar la experiencia europea y crear un marco normativo claro y coherente que promueva la innovación y proteja los derechos de los ciudadanos en el contexto digital, sobre todo, en noción a la Inteligencia Artificial, esto requerirá un enfoque integral que considere las necesidades y prioridades específicas del país, así como la participación de diversos actores, incluidos el gobierno, la industria y la sociedad civil, en este sentido, Ecuador podría beneficiarse de estudiar y aprender de la experiencia de la Unión Europea en la regulación de la IA, adaptándola a su contexto nacional y aprovechando las oportunidades que ofrece la era digital para el desarrollo económico y social.

3.5. DESAFÍOS ACTUALES DE LOS DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL EN EL ESPACIO DIGITAL

En el vasto y dinámico paisaje del espacio digital, los derechos de propiedad intelectual se encuentran frente a una serie de desafíos contemporáneos, debido a que la proliferación de tecnologías digitales ha transformado radicalmente la forma en que se crean, comparten y consumen obras creativas e inventos, planteando interrogantes complejos sobre la protección y la gestión de la propiedad intelectual en este entorno en constante evolución, en este contexto, surge un tema de particular relevancia: la intersección entre la inteligencia artificial y la creación de obras e inventos, que examina

cómo estas poderosas herramientas tecnológicas están redefiniendo el panorama de la propiedad intelectual y planteando nuevos dilemas éticos y legales.

3.5.1. Inteligencia Artificial en la creación de obras e invento

Desde los años 70, las computadoras han sido utilizadas para generar obras de arte, aunque estas dependían en gran medida de la creatividad de los programadores, en la actualidad, los recientes avances en aprendizaje autónomo, un campo de la inteligencia artificial, han provocado una revolución en la interacción entre las computadoras y el proceso creativo. Para Guadamuz (2017), esto supone un cambio significativo en cómo se conciben y crean las obras e inventos con la participación de sistemas de inteligencia artificial cada vez más autónomos y creativos.

Los algoritmos de aprendizaje automático de la Inteligencia Artificial aprenden a partir de datos y toman decisiones de forma autónoma durante todo el proceso creativo para generar nuevas obras artísticas, musicales y literarias, a diferencia de antes, donde los programadores definían todo el proceso, ahora el programa en sí, denominado red neuronal, es quien genera la obra final de manera similar al pensamiento humano, aunque dentro de los parámetros definidos por los programadores. (Guadamuz, 2017)

Al respecto, Concepción Saiz García (2019) indica lo siguiente:

“Gracias a los sistemas de aprendizaje autónomo, las máquinas son ya capaces de realizar actividades que van asociadas naturalmente al ser humano, entre las que se encuentra la “capacidad creativa”. Cuando la actividad realizada por el sistema de IA emula la capacidad creativa del ser humano, el resultado que produce podría ser una obra de ingenio y esto atañe a la Propiedad Intelectual, en general, y al Derecho de autor, en particular.”

La rápida expansión de la inteligencia artificial (IA) ha desencadenado una revolución en la forma en que se crean obras artísticas y se desarrollan inventos, este fenómeno fascinante no solo desafía las nociones tradicionales de creatividad y autoría, sino que también plantea interrogantes fundamentales sobre los derechos de propiedad intelectual en la era digital, Saiz afirma que “los sistemas de inteligencia artificial ya permiten a las máquinas emular el comportamiento humano y, con ello, realizar actividades

que hasta ahora solo eran atribuibles a seres humanos” (2019) lo que reduce la capacidad emergente de los sistemas de inteligencia artificial para imitar y ejecutar tareas que tradicionalmente se consideraban exclusivas del dominio humano.

Bien lo explica (Cáceres & Muñoz, 2022) quien sostiene que la cuestión de la autoría y la propiedad de las obras creadas por inteligencia artificial presenta un desafío para las leyes y regulaciones sobre propiedad intelectual (PI), debido a los avances en la tecnología de la inteligencia artificial, especialmente en el análisis de grandes cantidades de datos (big data), las computadoras pueden desarrollar ritmos y procesos de aprendizaje que les permiten ser instrumentales, e incluso independientes, en los procesos creativos, esto plantea la pregunta: ¿qué sucede cuando una IA produce una obra de arte? Pues, la evolución de la IA ha llegado a un punto en el que los algoritmos diseñados por humanos pueden permitir que la IA genere su propio proceso creativo, lo que plantea la cuestión de si los humanos son responsables del resultado final de la obra.

El derecho de autor surge cuando una obra es original, pues, algunos productos "creativos" generados por la Inteligencia Artificial (IA) podrían ser considerados obras originales, sin embargo, estos productos podrían quedar sin protección jurídica porque la participación humana en su creación es mínima o nula, esto se debe a que el derecho de autor pertenece al autor, es decir, a una persona humana o natural que crea una obra original, y precisamente la normativa tradicional no contempla situaciones para resolver una eventual "titularidad de los robots" que han generado estas obras. (Azuaje, 2020)

En ese sentido, el autor Andrés Guadamuz (2017) plantea dos opciones jurídicas

“En la legislación de derecho de autor, las obras en que la interacción humana es mínima o inexistente pueden tratarse de dos formas: puede denegarse la protección del derecho de autor respecto de las obras generadas por una computadora o puede atribuirse la autoría de esas obras al creador del programa.”

La afirmación de Guadamuz plantea un dilema crucial en el ámbito de la legislación de derechos de autor con respecto a las obras que requieren una mínima o nula interacción humana en su creación, pues, por un lado, se sugiere la posibilidad de negar la protección del derecho de autor a obras generadas por computadora, lo que implica que estas obras

podrían no recibir el mismo reconocimiento legal que aquellas creadas por seres humanos, mientras que por otro lado, se plantea la opción de atribuir la autoría de estas obras al creador del programa informático que las generó, reconociendo así indirectamente la contribución humana en el proceso de creación, esta dualidad ilustra los desafíos complejos inherentes a la regulación de obras generadas por inteligencia artificial, donde se debaten cuestiones fundamentales como la autoría, la originalidad y la protección legal.

Lo antes expuesto genera una preocupación global por la capacidad de la IA en generar resultados creativos, que, como consecuencia, desencadenan la duda de si estos resultados deberían ser protegidos o si no es necesario crear ninguna categoría especial, Cáceres & Muñoz sostienen que “el nivel de progreso y autonomía de la IA nos obliga a cuestionar tanto las legislaciones existentes como los conceptos sobre los cuales éstas se fundamentan” (2022), lo que reluce la necesidad de revisar y posiblemente actualizar las legislaciones relacionadas con la propiedad intelectual para abordar los desafíos planteados por la creatividad generada por inteligencia artificial.

Es fundamental mencionar que la evolución de la inteligencia artificial desde el 2022 ha sido notable, con avances significativos en el desarrollo de algoritmos más sofisticados y sistemas de aprendizaje autónomo más avanzados, en los últimos años, hemos sido testigos de un aumento en la presencia de plataformas y aplicaciones impulsadas por IA en diversos ámbitos, desde asistentes virtuales y sistemas de recomendación hasta tecnologías de procesamiento del lenguaje natural y visión por computadora, estos avances han llevado a una mayor integración de la inteligencia artificial en nuestra vida cotidiana, transformando la forma en que interactuamos con la tecnología y generando nuevas oportunidades y desafíos en el ámbito de la propiedad intelectual.

La existencia de la inteligencia artificial se viralizó con la creación de ChatGPT, así lo afirma la revista *unnemedios*, quien expresa que:

Desde su lanzamiento en el 2018, fueron presentadas diferentes innovaciones, pero fue su versión 3.5 del año 2022 que generó el boom: las últimas mediciones de Open IA dieron cuenta de que en el mes de abril tuvieron 180.5 millones de usuarios activos en todo el mundo. (U. medios, 2024)

La viralización de la inteligencia artificial, como se observa con la creación de ChatGPT, marca un hito significativo en el desarrollo tecnológico moderno, pues, la versión 3.5 de ChatGPT, lanzada en 2022, no solo representó un avance en términos de capacidades y rendimiento, sino que también catalizó un aumento masivo en su adopción global, con 180.5 millones de usuarios activos en todo el mundo en abril de ese año, según datos de OpenAI, queda claro que la IA está profundamente arraigada en nuestras vidas cotidianas y está transformando la forma en que interactuamos con la tecnología, por lo tanto, esta rápida expansión plantea importantes cuestiones éticas, legales y sociales sobre el papel de la IA en nuestra sociedad y la necesidad de una regulación adecuada para garantizar su uso responsable y ético.

El amplio uso de ChatpGPT está abarcando una variedad de campos y aplicaciones, así lo afirma (Guzmán, 2023), quien menciona las funciones que puede tener esta inteligencia en diversos medios:

1. Educación:

- Aprendizaje personalizado.
- Asistencia en la escritura.
- Preparación de exámenes.
- Desarrollo profesional.

2. Negocios:

- Entrenamiento.
- Automatización de tareas.
- Atención al cliente.
- Análisis financiero.

3. Medicina:

- Diagnóstico médico.
- Descubrimiento de medicamentos.
- Diseño de ensayos clínicos.
- Análisis de datos médicos.

4. Desarrollo de software:

- Comprender y diseñar código.

- Generación de expresiones regulares.

Estas funciones plantean varios desafíos para el derecho y el avance de la inteligencia artificial, por un lado, surge la necesidad de actualizar las leyes de propiedad intelectual para abordar la autoría y la protección de obras creadas por inteligencia artificial, además, se plantean desafíos éticos y regulatorios en términos de responsabilidad legal y supervisión de las acciones realizadas por sistemas de inteligencia artificial.

La integración de la inteligencia artificial en diversos campos también requiere una reflexión sobre cómo equilibrar la innovación tecnológica con la protección de los derechos individuales y la seguridad de la sociedad en general, en última instancia, estos desafíos implican la necesidad de un enfoque integral y colaborativo que involucre a legisladores, expertos en ética, desarrolladores de tecnología y la sociedad en su conjunto.

Siguiendo el orden de ideas, es importante reconocer que, a partir de la creación de la IA, no sólo se ha suscitado la creación de ChatGPT, pues, múltiples empresas han decidido invertir en la IA, vinculando plataformas importantes y creando herramientas con múltiples funciones que ejecutan su función en conjunto con la inteligencia artificial, (Trabado) destaca entre las principales plataformas, las siguientes:

- **Google AI:** División de investigación en IA de Google, que se dedica a la investigación y desarrollo en IA. Google AI es conocido por su trabajo en aprendizaje profundo y sistemas de lenguaje natural, y ha desarrollado tecnologías de IA de alta calidad como BART y TensorFlow.
- **Microsoft AI:** es una división de investigación en IA de Microsoft, que se dedica a la investigación y desarrollo en IA. Microsoft AI es conocido por su trabajo en aprendizaje profundo y sistemas de lenguaje natural, y ha desarrollado tecnologías de IA de alta calidad como Cortana y Microsoft Research Open AI.
- **IBM Watson:** IBM Watson es una plataforma de inteligencia artificial de IBM, que se dedica a la investigación y desarrollo en IA. IBM Watson es conocido por su trabajo en aprendizaje profundo y sistemas de lenguaje

natural, y ha desarrollado tecnologías de IA de alta calidad como Watson Assistant y Watson Discovery.

- **Meta AI:** una división de investigación en IA de Meta, que se dedica a la investigación y desarrollo en IA y que ha creado tecnologías de IA de alta calidad como ELMo y RoBERTa.
- **Amazon AI:** División de investigación en IA de Amazon, que se dedica a la investigación y desarrollo en IA. Amazon AI es conocido por su trabajo en aprendizaje profundo y sistemas de lenguaje natural, y ha desarrollado tecnologías de IA de alta calidad como Amazon SageMaker y Amazon Lex.
- **Baidu AI:** Baidu AI es una división de investigación en IA de Baidu, la compañía de tecnología china más grande. Baidu AI es conocido por su trabajo en aprendizaje profundo y sistemas de lenguaje natural, y ha desarrollado tecnologías de IA de alta calidad como Baidu Duer y Baidu Apollo.
- **Alibaba AI:** Alibaba AI es una división de investigación en IA de Alibaba, la compañía de comercio electrónico más grande de China. Alibaba AI es conocido por su trabajo en aprendizaje profundo y sistemas de lenguaje natural, y ha desarrollado tecnologías de IA de alta calidad como Alibaba Cloud y AliPay.
- **Tencent AI:** Tencent AI es una división de investigación en IA de Tencent, la compañía de tecnología más grande de China. Tencent AI es conocido por su trabajo en aprendizaje profundo y sistemas de lenguaje natural, y ha desarrollado tecnologías de IA de alta calidad como Tencent Cloud y WeChat.
- **NVIDIA AI:** es una división de investigación en IA de NVIDIA, la compañía líder en tecnología de procesamiento de gráficos. NVIDIA AI es conocido por su trabajo en aprendizaje profundo y sistemas de visión por computadora, y ha desarrollado tecnologías de IA de alta calidad como NVIDIA DGX y NVIDIA Jetson.
- **Intel AI:** Intel AI es una división de investigación en IA de Intel, la compañía líder en tecnología de procesamiento de datos. Intel AI es

conocido por su trabajo en aprendizaje profundo y sistemas de análisis de datos, y ha desarrollado tecnologías de IA de alta calidad como Intel Nervana y Intel OpenVINO.

- **Apple AI:** Apple AI es una división de investigación en IA de Apple, la compañía de tecnología líder en dispositivos móviles. Apple AI es conocido por su trabajo en aprendizaje profundo y sistemas de visión por computadora, y ha desarrollado tecnologías de IA de alta calidad como Siri y Face ID.
- **OpenCV:** OpenCV es una organización de código abierto que se dedica a la investigación y desarrollo en visión por computadora y aprendizaje automático. OpenCV es conocido por su trabajo en algoritmos de visión por computadora y ha desarrollado tecnologías de IA de alta calidad como OpenCV.
- **Element AI:** Element AI es una empresa de inteligencia artificial que se dedica a la investigación y desarrollo en IA. Element AI se centra en soluciones de IA para empresas y es conocido por su trabajo en aprendizaje profundo y sistemas de lenguaje natural.
- **Kneron:** Kneron es una empresa de inteligencia artificial que se dedica a la investigación y desarrollo en IA. Kneron se centra en soluciones de IA para dispositivos de Internet de las cosas y es conocido por su trabajo en aprendizaje profundo y sistemas de visión por computadora.
- **SenseTime:** SenseTime es una empresa de inteligencia artificial que se dedica a la investigación y desarrollo en IA. SenseTime se centra en soluciones de IA para la industria y es conocido por su trabajo en aprendizaje profundo y sistemas de visión por computadora. (2023)

Es importante mencionar que, a raíz de estas creaciones con inteligencia artificial, se han generado múltiples problemas legales con diversos autores que alegan que se han utilizado sus obras dentro de la OpenAI, interponiendo múltiples demandas, la vanguardia expone alguna de ellas:

- **Acusación de violación de derechos de autor:** Los escritores alegan que OpenAI incorporó el contenido de sus libros en sus modelos de lenguaje, permitiendo a los usuarios de ChatGPT crear secuelas y precuelas de sus obras sin su consentimiento, esto incluye obras inéditas como las dos novelas finales de George R.R. Martin en la serie "Canción de hielo y fuego".
- **Protección de la propiedad intelectual:** La demanda busca proteger la propiedad intelectual de los autores y asegurar que sus obras sean utilizadas en la capacitación de sistemas de IA solo con su consentimiento y compensación adecuada.
- **Impacto en la comunidad literaria:** La acción legal es vista como crucial para preservar la profesión de escritor y garantizar el control de los autores sobre el uso de sus obras en el desarrollo de tecnologías de IA generativa.
- **Antecedentes y casos similares:** Esta no es la primera demanda que enfrenta OpenAI por este motivo, ya que otros artistas como Sarah Silverman y autores como Christopher Golden y Richard Kadrey también han presentado demandas similares.

Del mismo modo, los autores estadounidenses George RR Martin y John Grisham han presentado una demanda contra la empresa responsable del desarrollo del software de inteligencia artificial (IA) ChatGPT, alegando que infringió sus derechos de autor al utilizar sus obras para el entrenamiento del sistema. (BBC, 2023)

Los autores estadounidenses afirman que los usuarios de ChatGPT han utilizado la herramienta para crear precuelas y secuelas de obras superventas, como la serie "Canción de hielo y fuego" de George RR Martin, aún pendiente de sus dos últimas novelas, los autores buscan que el tribunal impida a OpenAI el uso de obras protegidas sin autorización explícita y solicitan una compensación por daños que podría alcanzar hasta los US\$150,000 por obra. (Duran, 2023)

OpenAI enfrenta múltiples demandas similares este año, incluyendo una presentada por la comediante Sarah Silverman y otros autores, acusando a la empresa de infringir derechos de autor en el entrenamiento de sus modelos de inteligencia artificial, los demandantes argumentan que OpenAI se benefició económicamente de la utilización de sus obras para

generar textos variados y acusan a la empresa de actos deliberados e intencionados de infracción de derechos de autor. (Duran, 2023)

La proliferación de estas plataformas y herramientas de inteligencia artificial plantea importantes desafíos para el derecho y el avance de la IA, Morales se plantea múltiples interrogantes sobre la inteligencia artificial en la creación de inventos, cuestionándose si

¿Son las leyes actuales de propiedad intelectual adecuadas para proteger las obras creadas con algoritmos o inteligencia artificial? ¿Puede un algoritmo considerarse autor o titular originario a los efectos actuales de la propiedad intelectual? ¿Quién debe asumir la titularidad originaria de los derechos de autor sobre las obras generadas por algoritmos o inteligencia artificial? ¿Quién asume la titularidad sobre creaciones humanas asistidas por un algoritmo o inteligencia artificial? (Morales, 2021)

Los cuestionamientos planteados respecto al derecho de propiedad intelectual en el contexto de la era digital, especialmente en relación con la creación asistida por algoritmos e inteligencia artificial, instan a una reflexión profunda sobre la naturaleza misma de la creatividad y la autoría en el mundo contemporáneo, en un entorno donde la colaboración entre humanos y sistemas automatizados es cada vez más común, surge la necesidad de reevaluar los principios tradicionales del derecho de autor y de propiedad intelectual, reflejando que estos interrogantes nos invitan a considerar no solo la eficacia de las leyes existentes para proteger las nuevas formas de expresión y creación, sino también los valores subyacentes en la atribución de autoría y en la distribución equitativa de derechos y responsabilidades.

Adicionalmente, se plantean desafíos éticos y filosóficos sobre la relación entre la creatividad humana y la inteligencia artificial, así como sobre el papel de la regulación legal en la promoción de la innovación y la protección de los intereses de los creadores y la sociedad en su conjunto, en última instancia, estas reflexiones integrales nos llevan a reconocer la necesidad de un enfoque flexible y dinámico en la formulación de políticas y marcos legales que puedan adaptarse a los rápidos cambios tecnológicos y culturales de

nuestro tiempo, al tiempo que preservan los principios fundamentales de justicia y equidad en el ámbito de la propiedad intelectual.

Del mismo modo, Morales cuestiona si una creación es el resultado de una máquina, ¿quién sería considerado responsable? Si se asignara la propiedad intelectual de una obra a una máquina, ¿quién tendría la titularidad de los derechos? Entre los posibles candidatos se encontrarían la propia máquina, su propietario, el diseñador de la máquina, el proveedor de datos, el creador del algoritmo, el dueño del software y quienes entrenaron a la máquina. (Morales, 2021) lo que refleja que al cuestionar quién sería el responsable de una obra producida por una máquina y quién debería ser el titular de los derechos de propiedad intelectual en dicho escenario, sugiere una amplia gama de posibilidades, que incluyen desde la máquina misma hasta los diversos agentes involucrados en su creación y funcionamiento.

La integración creciente de la inteligencia artificial en la creación de obras e inventos plantea un desafío fundamental para las regulaciones de propiedad intelectual, pues, la capacidad de la IA para producir resultados creativos por sí sola suscita interrogantes sobre la autoría y la protección legal de dichas obras, por lo que, esto subraya la necesidad apremiante de revisar y actualizar las leyes existentes para adaptarse a estos desarrollos tecnológicos, es importante reconocer que esta reflexión inicial sienta las bases para un análisis más profundo sobre los derechos del autor en el contexto de la inteligencia artificial, siendo necesario abordarlo de manera detallada.

3.5.2. Modificación de obras mediante deepfakes

La creciente sofisticación de la tecnología ha abierto las puertas a una nueva era de creatividad y expresión, pero también ha desatado preocupaciones sobre la manipulación y el engaño, en este contexto, surge el fenómeno de las modificaciones de obras mediante deepfakes, una técnica que utiliza algoritmos de inteligencia artificial para reemplazar el rostro o la voz de una persona en imágenes o videos por los de otra, esta innovación, si bien presenta un potencial revolucionario en campos como el entretenimiento y la producción audiovisual, plantea desafíos éticos, legales y sociales significativos.

(Ibrahim, 2021) afirma que “El término deepfake tiene su origen en 2017 y proviene de la contracción de deep learning (el aprendizaje automático “profundo” que se basa en la inteligencia artificial) y fake (falso en inglés)”, esta combinación refleja la esencia misma de la tecnología deepfake: la capacidad de generar contenido multimedia engañoso mediante algoritmos de inteligencia artificial avanzados.

La rápida evolución de esta tecnología ha generado preocupaciones generalizadas sobre su potencial para la manipulación y el engaño, lo que plantea serias interrogantes sobre su impacto en la sociedad y la necesidad de abordar adecuadamente sus implicaciones éticas, legales y sociales, bien menciona esta preocupación (García, 2019) quien afirma que “en la red actualmente circulan al menos 15.000 deepfakes de todo tipo”, Sin embargo, la situación adquiere mayor gravedad cuando se intenta influir en la opinión pública mediante deepfakes que provocan controversia, engañan e incitan la indignación de las multitudes.

Por lo antes expuesto, la creciente presencia de aplicaciones y tecnologías basadas en deep learning ha dado lugar a una transformación significativa en diversos aspectos de nuestra vida diaria, desde las redes sociales hasta la industria del cine, pasando por la publicidad, el arte y la fotografía, así como las noticias, el impacto de estas herramientas es innegable y se vuelve cada vez más omnipresente, lo que desarrolla la interrogante ¿cómo alteran nuestra realidad los Deepfake?, el sitio web (T. Points, 2021) detalla ámbitos en donde las deepfake se pueden ver reflejados, destacando:

- **Redes sociales**

El face swap ha tenido su mayor auge, a lo largo de los últimos 3 años, gracias a la aparición de múltiples aplicaciones para nuestros teléfonos móviles, así como a la mejora en la calidad de las cámaras.

- **Cine**

Actualmente, la aplicación de técnicas de deep learning en el cine es un área que se encuentra en desarrollo continuo con el fin de mejorar producciones nuevas y actualizar aquellas que son antiguas. Un gran ejemplo de esto se puede observar en la película “Rogue One”, de la afamada saga cinematográfica Star Wars. La película se enmarca temporalmente entre los episodios III y IV

de la saga, lo que implica que los actores que interpretaban a los personajes en 1977 hoy en día no podrían volver a hacerlo al haber envejecido o incluso en algunos casos, haber fallecido. Por lo que se decidió fue recrear los personajes mencionados anteriormente mediante CGI, siglas que se corresponden a Computer Generated Imagery, o, en castellano, Imágenes Generadas por Ordenador.

Esta capacidad de sustituir la imagen y la voz de las personas mediante deepfakes podría tener un impacto profundo en las obras audiovisuales tradicionales, debido a que no solo podría cambiar la manera en que se realizan las películas y series, permitiendo la resurrección de actores fallecidos o la juventud eterna de personajes, sino que también plantea serios desafíos para el derecho de autor, además, las obras audiovisuales modificadas mediante deepfakes podrían requerir nuevas consideraciones legales en cuanto a la autorización del uso de la imagen y voz de actores, así como el reconocimiento de los derechos de los creadores originales frente a las nuevas versiones de sus obras.

- **Publicidad**

El comercial de la organización sin fines de lucro “Malaria No More” ha llamado mucho la atención, ya que aparecía el exfutbolista inglés David Beckham lanza una petición para detener la enfermedad en 9 idiomas. A excepción del inglés, los ocho idiomas restantes son recreados de manera artificial en diferentes tonos. Durante todo el discurso David Beckham mueve los labios como si realmente él estuviese emitiendo las palabras en los distintos idiomas.

La utilización de deepfakes en la publicidad también resalta la necesidad de reconsiderar los derechos de autor y la imagen, pues, las empresas podrían utilizar esta tecnología para crear anuncios más persuasivos y personalizados, pero esto también podría derivar en la explotación indebida de la imagen y la voz de figuras públicas sin su consentimiento explícita, esta evolución tecnológica exige una actualización de las leyes de derechos de autor y protección de la imagen para asegurar que se respeten los derechos individuales en un entorno digital en constante cambio.

- **Arte y fotografía**

En deep learning existe una técnica de optimización conocida como transferencia de estilo neuronal que permite combinar dos imágenes. Una de las imágenes se emplea como “contenido” y la otra como “referencia de estilo” (como las obras de un pintor determinado). Al combinarlas, el resultado es la imagen “contenido” aparentando tener el estilo de la imagen de referencia.

- **Noticias**

El caso de las fake news es quizá un ejemplo paradigmático de cómo los deepfakes pueden ayudar a propagar las fake news en la población ya que con herramientas - en muchos casos- al alcance de cualquiera, es posible crear, por ejemplo, un vídeo en el que aparezca una persona emitiendo un mensaje que nunca existió. Tal es el caso del famoso vídeo en donde Obama menciona (falso, por supuesto) que “El presidente Trump es un total y completo idiota”. (T. Points, 2021)

La expansión de las aplicaciones y tecnologías basadas en deep learning ha permeado cada rincón de nuestra vida cotidiana, desde las interacciones en redes sociales hasta la experiencia cinematográfica, pasando por la publicidad, el arte, la fotografía y la forma en que consumimos noticias, este fenómeno lleva a cuestionar cómo estas innovaciones están moldeando nuestra percepción de la realidad y generando una serie de interrogantes sobre los deepfakes, a su vez, genera la interrogante de cómo algunas áreas afrontan la verificación de la información al existir esta herramienta, por un lado, los periodistas “fact-checkers” trabajan como detectives digitales para luchar contra los deepfakes y las imágenes falsificadas, (García, 2019) destaca:

- Los profesionales de The New York Times utilizaron técnicas de trabajo “forense” para confirmar la fecha, la hora y la ubicación de un ataque con armas químicas en Siria mediante el análisis de información de Google Earth, videos de aficionados, cuentas de testigos oculares y una aplicación de movimiento solar, SunCalc. La información resultante desacreditó las afirmaciones de los líderes políticos rusos y sirios. El equipo de investigaciones visuales del periódico utilizó tácticas similares para construir una línea de tiempo de vídeo detallada de la masacre provocada por un tiroteo en Las Vegas.

- Reporteros de ProPublica y Frontline investigaron horas de vídeo y miles de datos de publicaciones en redes sociales para identificar a un miembro de un grupo violento de supremacistas blancos, que tenía una autorización de seguridad nacional por su trabajo con un contratista de defensa. Un día después de la publicación de la investigación, el contratista Northrop Grumman despidió a ese empleado.
- En 2017, la BBC creó un equipo de verificación, Reality Check, ante la ingente cantidad de material falso y deepfakes que necesitaban comprobar. En septiembre de 2018, los periodistas lograron verificar mediante técnicas de geolocalización, la procedencia de un vídeo que mostraba el asesinato de mujeres y niños a manos de soldados en Camerún, y evidenciaron la veracidad de su contenido, frente al escepticismo de las autoridades del país.
- En junio de 2019, la Unidad de Fact Checking del Washington Post publicó una excelente guía sobre cómo detectar vídeos manipulados y deepfakes. Sus recomendaciones cubren tres grandes áreas de manipulación: falta de contexto, edición engañosa y transformación maliciosa, y ofrecen valiosos consejos prácticos.
- The Wall Street Journal ha dado un paso decisivo con la creación de una unidad especializada en combatir deepfakes en noviembre de 2018. La unidad, liderada por Francesco Marconi, ha establecido un protocolo de trabajo que incluye la verificación de las fuentes, la búsqueda de imágenes previas, el análisis de las grabaciones y la detección de irregularidades tales como la asincronía del audio, la alteración del entorno o la modificación digital. Precisamente están incorporando herramientas de Inteligencia Artificial para detectar estos vídeos falsos.

La omnipresencia de las tecnologías basadas en deep learning nos obliga a reflexionar sobre cómo estas innovaciones están transformando nuestra percepción de la realidad y planteando interrogantes sobre los deepfakes, este fenómeno también nos lleva a considerar cómo diferentes sectores, como el periodismo, abordan el desafío de verificar la información en un entorno saturado de contenido manipulado.

Los periodistas, a través de su trabajo como detectives digitales, se esfuerzan por desentrañar la verdad detrás de imágenes falsificadas y deepfakes, ejemplos de esta labor incluyen la verificación forense de eventos como el ataque químico en Siria por parte de The New York Times, la exposición de un miembro de un grupo violento por ProPublica y Frontline, y la creación de equipos de verificación, como Reality Check de la BBC y la unidad especializada en deepfakes del Wall Street Journal, estos esfuerzos demuestran la importancia de la vigilancia constante y el uso de herramientas innovadoras para combatir la desinformación en la era digital.

El impacto de los deepfakes no solo se limita a la percepción de la realidad, sino que también transforma la manera en que entendemos y protegemos las obras audiovisuales y los derechos de autor, pues, a medida que la tecnología avanza, es fundamental desarrollar marcos legales y éticos que aborden estas nuevas realidades, garantizando que la creatividad y la innovación puedan florecer sin comprometer los derechos y la integridad de los individuos y sus obras.

3.5.3. Registro de marcas a nivel de Metaverso

En el contexto de los desafíos actuales de los derechos de propiedad intelectual en el espacio digital, uno de los aspectos más intrigantes y complejos es el registro de marcas a nivel de Metaverso, el Metaverso, un término que ha ganado prominencia en la era digital, se refiere a un espacio virtual tridimensional generado por computadora, donde las personas pueden interactuar entre sí y con objetos digitales de diversas formas.

En este entorno emergente, surge la necesidad de abordar cómo se registran y protegen las marcas comerciales, que son activos intangibles fundamentales para las empresas en el mundo real, asimismo, la transición hacia un entorno digital tridimensional plantea desafíos únicos en términos de identificación, registro y protección de marcas, lo que requiere una reflexión profunda sobre la adaptación de los marcos legales y las prácticas comerciales tradicionales a esta nueva frontera digital.

En primera instancia, es fundamental reconocer que el metaverso “es una nueva realidad virtual en el que la sociedad está comenzando a desarrollarse, junto con ella las empresas que ingresan al metaverso en busca de mantenerse en los últimos estándares

virtuales, creando economías sin límites físicos y posibilidades ilimitadas” (Alarcón, Meza, & Mestra, 2022) lo que resalta la creciente importancia del Metaverso como una nueva frontera digital donde la sociedad y las empresas están incursionando para mantenerse al día con los avances tecnológicos.

La noción de un Metaverso plantea la idea de una realidad virtual en constante evolución que ofrece oportunidades ilimitadas y economías sin fronteras físicas, lo que sugiere que el Metaverso no solo representa un nuevo espacio de interacción digital, sino también un escenario en el que las empresas buscan adaptarse para seguir siendo relevantes en un entorno virtual en constante cambio, es importante tomar en cuenta que la afirmación de "posibilidades ilimitadas" subraya el potencial transformador del Metaverso en la economía y la sociedad, lo que destaca la necesidad de explorar y comprender cómo se pueden gestionar los aspectos legales y comerciales, como el registro de marcas, en este entorno emergente.

Del mismo modo, es sustancial reconocer los primeros metaversos existentes en la época, que reflejan el impacto e influencia que no para de escalar y revela la importancia de registrar marcas para proteger la propiedad intelectual dentro de estos espacios, se considera que el primer ejemplo de un metaverso fue el de la plataforma denominada “Second Life”, en dónde se desarrollan múltiples actividades:

- **En el ámbito cultural:** Se desarrollan exposiciones de arte, conciertos, visitas a museos y exhibiciones cinematográficas.
- **En el ámbito del esparcimiento:** Se llevan a cabo juegos, carreras de autos y caballos, entre otras actividades recreativas.
- **En el ámbito educativo:** Universidades como Harvard y Oxford han experimentado la educación virtual en este entorno, al igual que el British Council para la enseñanza del idioma inglés.
- **En el ámbito económico:** Se ofrecen y venden productos, así como se prestan servicios entre los usuarios virtuales utilizando el Linden dólar, además, compañías multinacionales como Microsoft Corporation, Coca Cola, Intel, Dell, Sony, Nissan, General Motors, Wells Fargo Bank, entre

otras, han buscado su presencia en este metaverso proyectando posibilidades de negocios.

- Embajadas de países como Suecia, Estonia, Macedonia y Filipinas han establecido sedes en este mundo virtual en el espacio denominado Diplomacy Island con el objeto de promover la cultura y turismo de sus países, además de ofrecer información sobre visados y oportunidades comerciales. (León, 2023)

En este contexto, se observa que el Metaverso no solo es un lugar de entretenimiento, sino también un espacio donde se llevan a cabo actividades culturales, recreativas, educativas y comerciales, la presencia de empresas multinacionales y embajadas en estos entornos virtuales sugiere un interés creciente en aprovechar las oportunidades comerciales que ofrece el Metaverso, sin embargo, este crecimiento también plantea desafíos en términos de cómo se protegen los derechos de propiedad intelectual y se garantiza la seguridad y la autenticidad de las marcas en este contexto digital en constante evolución.

Siguiendo el orden de ideas, el Metaverso se transforma cada día en un espacio más frecuentes para compartir actividades sociales, de hecho

Durante la pandemia se realizó el concierto virtual por el músico Lil Nas X en noviembre de 2020 en Roblox, donde se registraron más de 30 millones de espectadores en un total de 4 actuaciones y en abril del 2021, Travis Scott también realizó un concierto virtual en vivo en la plataforma Metaverso Fortnite con 27,7 millones de participantes, incluidas 5 funciones de 10 min cada una. (Garzón, 2022)

Lo antes expuesto resalta el impacto significativo de los eventos virtuales en el Metaverso durante la pandemia, evidenciando el potencial masivo de participación y alcance en plataformas como Roblox y Fortnite, pues, los conciertos virtuales de músicos populares como Lil Nas X y Travis Scott no solo representan un fenómeno cultural destacado, sino también un ejemplo concreto de cómo las marcas y los artistas están explorando nuevas formas de interactuar con su audiencia en entornos digitales tridimensionales.

El registro de cifras impresionantes de participación subraya la importancia de considerar el Metaverso como un espacio viable para actividades comerciales y de entretenimiento, lo que plantea interrogantes sobre cómo las marcas pueden aprovechar estas plataformas para promover su presencia y proteger su identidad en este entorno emergente.

Por lo antes expuesto, se puede reconocer que en el vertiginoso avance del Metaverso, se vislumbran desafíos legales de gran envergadura, este espacio virtual tridimensional plantea interrogantes fundamentales sobre la protección de la propiedad intelectual, la regulación de las transacciones comerciales y la seguridad de los usuarios, dado que, a medida que empresas, creadores y usuarios convergen en este mundo digital, surge la necesidad apremiante de abordar estos desafíos jurídicos para garantizar un entorno seguro, justo y protegido en el Metaverso, así lo afirma Gustavo León, quién expone que

En el ámbito de la ley aplicable y la jurisdicción de competencia estamos frente a conceptos que están concebidos fundamentalmente para ser aplicados en el mundo físico, [...] No obstante, en el mundo virtual y etéreo de un metaverso, en el que no existe un lugar tangible de arraigo, no existe un territorio material ni una legislación específica que permita establecer una ley aplicable y determinar la autoridad que pueda ejercer la facultad o el poder de aplicarla. No hay un lugar tangible para el cumplimiento o celebración de la transacción o este es en todo caso meramente virtual y en este territorio virtual no existe una ley aplicable. (León, 2023)

Gustavo subraya uno de los desafíos legales más significativos en el contexto del Metaverso: la falta de un marco jurídico claro y definido, dado que, en un mundo virtual tridimensional donde las fronteras físicas y las leyes tradicionales pierden relevancia, surge la pregunta crucial sobre qué leyes y jurisdicciones deben aplicarse y quién tiene la autoridad para hacer cumplirlas, además, la ausencia de un territorio físico tangible complica aún más esta cuestión, ya que no existe una base clara para establecer la ley aplicable y determinar la autoridad competente.

Dicho esto, Gustavo plantea múltiples interrogantes acorde a la propiedad intelectual en el Metaverso, en donde se reflexiona los vacíos y la incertidumbre que existe a nivel jurídico dentro de un espacio tan extenso como es el metaverso, cuestionándose:

- ¿Los objetos virtuales en el Metaverso cumplen con las características típicas del derecho de propiedad, como ser perpetuo, absoluto, exclusivo y real?
- ¿Puede el titular del derecho sobre una propiedad virtual ejercer un control total sobre la misma y gozar de amplias facultades para usarla, disfrutarla y explotar sus frutos, así como excluir a otros de hacerlo?
- ¿Cómo se garantiza la permanencia del derecho de propiedad sobre los bienes virtuales en el Metaverso?
- ¿Qué sucede con la propiedad virtual adquirida en un Metaverso si el administrador de la plataforma cierra unilateralmente la cuenta del usuario, privándolo de la propiedad virtual? (León, 2023)

Mediante dichas interrogantes se revela la complejidad y la incertidumbre jurídica que rodea a este espacio virtual, estas preguntas ponen de manifiesto los desafíos inherentes a la aplicación de los principios del derecho de propiedad en un entorno digital tridimensional donde los objetos no tienen una existencia física tangible.

Es importante reconocer que, en el Metaverso, algunas marcas han incursionado el impulso comercial dentro de las mismas, puesto que

El Metaverso conlleva nuevas oportunidades de negocio a los titulares de los derechos de marcas frente a una creciente base de consumidores y usuarios tanto para la venta de nuevos productos y servicios virtuales como para reafirmar y acrecentar por parte de estos una lealtad a la marca en este entorno. (León, 2023)

En el contexto del Metaverso, se observa cómo las marcas están capitalizando las nuevas oportunidades comerciales que este entorno virtual ofrece, como señala (León, 2023), el Metaverso abre un camino hacia el crecimiento empresarial al proporcionar un escenario para la venta de productos y servicios virtuales, así como para fortalecer la fidelidad del consumidor hacia las marcas.

Esta dinámica se ve respaldada por la estrategia pionera de empresas como Nike, que, como menciona se menciona en el mismo artículo “Nike ha sido una de las primeras empresas en llevar adelante una estrategia de impulsar la idea de que los bienes virtuales tengan un valor tan igual como en el mundo real” (León, 2023), lo que denota que se están impulsando la percepción de valor de los bienes virtuales, equiparándolos con los productos del mundo real.

Este enfoque estratégico de Nike no solo demuestra su adaptabilidad a las tendencias emergentes, sino que también subraya la importancia de establecer la legitimidad y el valor de los productos virtuales en el Metaverso, asimismo, otras marcas reconocidas han incursionado dentro de este mundo digital:

- Fenty Beauty ha solicitado diversos registros de marcas para identificar cosméticos y productos para el cuidado del cabello y la piel virtuales que serían comercializados en el metaverso bajo la tecnología de cadenas de bloques o blockchains."
- Paris Hilton ha construido su mundo virtual llamado 'Paris World' en el Metaverso de Roblox, la plataforma de videojuegos en línea donde los usuarios pueden crear sus propios mundos virtuales.
- Coca Cola Corporation tampoco se ha quedado atrás. El 5 de abril de 2022 anunció que lanzó al mercado una versión virtual de su gaseosa Coca Cola Zero Sugar Byte en el metaverso del videojuego en línea Fortnite, inclusive antes de que se encuentre físicamente en las tiendas del mundo real.
- La mundialmente conocida cadena de comida rápida McDonald's Corporation tampoco ha sido ajena a incursionar visionariamente en el metaverso para defender sus marcas y ha solicitado varios registros para sus marcas emblemáticas para productos virtuales e inclusive para distinguir servicios de restaurante virtual con entrega a domicilio en la vida real.
- Otros clubes deportivos como el Barcelona FC han anunciado sus planes de incorporar estas nuevas tecnologías para generar ingresos y reforzar la

fidelización de sus fanáticos y seguidores en todo el mundo y ofrecer nuevos productos y servicios en el mundo virtual.

- Así también lo ha hecho el conocido equipo de fútbol París Saint-Germain (PSG) quien ha presentado diversas solicitudes de registros de marcas para proteger su nombre en el metaverso para ofrecer una serie de productos y servicios incluidos software descargable para la gestión de transacciones en criptomonedas usando la tecnología de cadena de bloques o blockchain, software descargable para generar llaves de criptomonedas para recibir y gastar criptomonedas, archivos de imágenes de cartas o tarjetas coleccionables descargables, archivos de imágenes de obras de arte descargables, souvenirs, billeteras criptográficas, vestimenta, calzado y sombrerería virtual. (León, 2023)

Por lo antes expuesto, la importancia crítica radica en que los titulares de marcas, junto con los agentes y abogados especializados en propiedad intelectual, proporcionen una orientación adecuada a sus clientes en el proceso de registro de marcas, esto cobra relevancia ante las tendencias emergentes que indican una fusión entre el mundo físico y el virtual en el metaverso, estas iniciativas ejemplifican cómo las marcas están encaminándose hacia un futuro donde la distinción entre lo tangible y lo virtual se desdibuja, ampliando así el alcance y la influencia de las marcas más allá de los confines tradicionales del ámbito físico, por lo que es sustancial tener presente la evolución jurídica que será necesaria con el paso del tiempo dentro del Metaverso.

3.5.4. Uso de NFTs

Los NFTs han emergido como una forma innovadora de representar la propiedad digital única, permitiendo la autenticación y el intercambio de activos digitales, como obras de arte, música, videos y otros contenidos, en un entorno descentralizado y seguro, sin embargo, este creciente uso de NFTs plantea interrogantes significativos sobre cómo se gestionan y protegen los derechos de propiedad intelectual en este nuevo paradigma digital.

Es importante considerar que, dentro del Metaverso, se encuentran las NFTs, que se determina como “la tecnología blockchain o cadenas de bloques en español” (Ernst &

Young, 2023), estos se definen “como una unidad de información grabada en una cadena de bloques sobre un bien o servicio que no es intercambiable” (Sefair & Puente, 2022)

Para un conocimiento más íntegro, es importante reconocer con exactitud qué son los NFTs, Ernst & Young lo define como:

Non Fungible Tokens (NFTs), o tokens no fungibles en español, son tokens digitales únicos, no duplicables ni divisibles, que contienen información sobre su propietario y se registran a través del Blockchain, una tecnología de almacenamiento y transmisión de datos transparente y garantizada. El blockchain más utilizado de NFT se llama Ethereum por la implementación de contratos inteligentes. En otras palabras, cada NFT representa una huella digital o un certificado de autenticidad, lo cual crea su valor único en el mercado. (Ernst & Young, 2023)

La definición de NFTs proporcionada por Ernst & Young desencadena una reflexión profunda sobre la intersección entre la tecnología emergente y la propiedad intelectual, los NFTs, al ser tokens digitales únicos e irremplazables, plantean preguntas fundamentales sobre la autenticidad y la propiedad en el espacio digital, pues, la capacidad de registrar la propiedad y la autenticidad de obras de arte, coleccionables y otros activos digitales en la cadena de bloques sugiere un nuevo paradigma para la protección de la propiedad intelectual.

En este contexto, los NFTs representan no solo una innovación tecnológica, sino también un cambio significativo en la forma en que se percibe y protege el valor de los activos digitales, debido a que la capacidad de rastrear la propiedad a través de la cadena de bloques y garantizar su autenticidad puede tener implicaciones importantes para la gestión de derechos de autor, la propiedad de obras de arte digitales y la creación de valor en el mercado digital.

Por otro lado, el surgimiento de los NFTs plantea desafíos y cuestiones legales complejas en el ámbito de la propiedad intelectual. ¿Cómo se aplican las leyes de derechos de autor y propiedad intelectual a los activos digitales representados por NFTs? ¿Cómo se protege la propiedad intelectual en un entorno descentralizado y global como el de la

cadena de bloques? estas son preguntas que los profesionales del derecho y los expertos en propiedad intelectual deben abordar a medida que la tecnología de los NFTs continúa evolucionando.

Por lo antes expuesto, es importante reconocer que los NFTs son el nuevo interés de marcas reconocidas, pues, según el informe Mercado Anual de NFT 2021, publicado por L Aterlier, BNP Paribas y Nonfungible.com:

Desde el año 2019-2021, el mercado NFT ha tenido un crecimiento impulsado por el interés de marcas como Nike, Louis Vuitton, Breitling, y marcas deportivas como la NBA y Fórmula 1, que han creado activamente bienes y servicios, basados en esta tendencia. Su caída este año se ha visto correlacionada al reciente colapso del mercado de las criptomonedas. (Ernst & Young, 2023)

Esto destaca el crecimiento exponencial del mercado de NFTs en los últimos años, impulsado en gran medida por marcas de renombre que han incursionado activamente en este espacio, este fenómeno refleja una creciente convergencia entre la tecnología de NFT y la propiedad intelectual, donde las marcas reconocidas están explorando nuevas formas de crear y comercializar activos digitales únicos y auténticos.

El uso de NFTs por marcas como Nike, Louis Vuitton, Breitling, la NBA y la Fórmula 1 ilustra cómo las empresas están aprovechando esta tecnología para generar valor y compromiso con sus audiencias, pues, al crear y vender bienes y servicios basados en NFTs, estas marcas están buscando no solo capitalizar el creciente interés en los activos digitales, sino también reforzar su presencia en el espacio digital y proteger su propiedad intelectual en un entorno cada vez más digitalizado.

Es importante reconocer que el valor de los NFTs se basa en:

- Interés del consumidor.
- Accesibilidad.
- Prestigio del artista.
- Historial de propiedad.
- Tangibilidad y exclusividad. (Ernst & Young, 2023)

Los factores que influyen en el valor de los NFTs revela una estrecha relación con la propiedad intelectual y la gestión de derechos, en primer lugar, el interés del consumidor es crucial en la determinación del valor de un NFT, este interés está vinculado directamente a la percepción de exclusividad y autenticidad del activo digital, lo que resalta la importancia de proteger los derechos de propiedad intelectual del contenido asociado al NFT, pues, las marcas y los creadores deben asegurarse de que sus obras estén debidamente protegidas por derechos de autor u otros derechos de propiedad intelectual para garantizar su valor en el mercado de los NFTs.

La accesibilidad también juega un papel fundamental en la valoración de los NFTs. A medida que el mercado digital se expande, es crucial que las marcas y los creadores faciliten el acceso a sus obras y productos digitales mediante NFTs, pues, esto requiere una cuidadosa gestión de los derechos de propiedad intelectual para garantizar que los activos digitales estén disponibles de manera legal y segura para los consumidores.

El prestigio del artista o creador es otro factor determinante en el valor de los NFTs, las marcas y los artistas deben proteger su reputación y su propiedad intelectual para mantener su prestigio en el mercado de los NFTs. Esto implica la protección de marcas, nombres comerciales, diseños y otros activos de propiedad intelectual asociados con sus obras y productos digitales.

El historial de propiedad también es importante para el valor de un NFT, debido a que los compradores están dispuestos a pagar más por activos digitales con un historial de propiedad transparente y bien documentado, esto destaca la importancia de establecer y proteger los derechos de propiedad intelectual desde el momento en que se crea una obra o un producto digital.

Finalmente, la tangibilidad y exclusividad de un NFT son factores clave en su valoración, ya que, las marcas y los creadores deben asegurarse de que sus activos digitales sean únicos y exclusivos para garantizar su valor en el mercado de los NFTs, por lo que esto implica la protección de derechos de autor, marcas comerciales y otros derechos de propiedad intelectual asociados con el contenido digital.

Un informe sobre la relación jurídica entre los NFTs y el derecho del autor, afirma que

El archivo del NFT en el Blockchain no contiene la obra de arte digital, música, video, u otros. Por el contrario, es una especie de contrato que estipula que “A es el

propietario del archivo de X”. El objetivo principal de los NFTs es proveer un registro

auténtico y servir de prueba del activo en cuestión. (Sefair & Puente, 2022)

Por lo antes expuesto, es fundamental reconocer que los NFTs no contienen la obra de arte digital, música, video u otros activos creativos en sí mismos, más bien, actúan como contratos digitales que certifican la propiedad de dichos activos; este aspecto destaca la importancia de proteger los derechos de autor sobre la obra de arte digital subyacente, sin embargo, aunque el NFT puede proporcionar un registro auténtico de la propiedad, los derechos de autor sobre la obra digital en sí misma deben estar debidamente establecidos y protegidos para evitar el uso no autorizado o la infracción de derechos.

El hecho de que los NFTs sirvan como prueba de propiedad subraya la necesidad de una gestión adecuada de los derechos de autor y otros derechos de propiedad intelectual asociados con los activos digitales, pues, los creadores y propietarios de obras digitales deben asegurarse de que sus derechos estén claramente establecidos y documentados en el momento de la creación y la venta de un NFT, esto implica la identificación y protección de elementos como el derecho moral del autor, el derecho de reproducción, el derecho de distribución y otros derechos relevantes que puedan estar implicados en la obra digital.

Adicionalmente, el uso del Blockchain como medio de registro y verificación de la propiedad de los activos digitales plantea cuestiones legales y técnicas adicionales relacionadas con la propiedad intelectual, por ejemplo, es necesario considerar cómo se registran y protegen los derechos de autor en el Blockchain, así como cómo se resuelven las disputas sobre la titularidad y la autenticidad de los activos digitales en este entorno tecnológico.

Un caso importante de mencionar respecto a la necesidad de regulación de los NFTs es el caso de Bored Ape Yacht Club en 2021, pues, el caso en cuestión implica una demanda colectiva presentada contra Sotheby's Holdings Inc. y otros actores por su participación en la subasta y promoción de tokens no fungibles (NFT) del Bored Ape Yacht Club en 2021, en donde, los demandantes argumentan que Sotheby's llevó a cabo una promoción engañosa de estos NFT y colaboró con el creador, Yuga Labs, para inflar artificialmente sus precios, además, acusan a varias celebridades, incluyendo a Justin Bieber y Paris Hilton, de promocionar la colección sin revelar sus propios intereses financieros en ella. (Choi, Christy, 2021)

La demanda busca más de \$5 millones en daños y destaca una serie de problemas importantes en el mercado de los NFTs, por un lado, revela la volatilidad y la falta de regulación en este mercado emergente de activos digitales, donde los precios pueden fluctuar drásticamente y los inversores pueden enfrentarse a riesgos significativos, por otro lado, plantea interrogantes sobre la integridad y la transparencia en la promoción y venta de estos activos, especialmente cuando se involucran celebridades y entidades comerciales de renombre, lo que ilustra los desafíos y las incertidumbres asociadas con la inversión en NFTs, así como la necesidad de una mayor regulación y claridad en este ámbito en constante evolución. (Choi, Christy, 2021)

En síntesis, el uso creciente de NFTs plantea desafíos significativos para las leyes de propiedad intelectual, aunque los NFTs ofrecen una forma innovadora de representar la propiedad digital única y autenticar activos digitales, también generan interrogantes sobre cómo se gestionan y protegen los derechos de propiedad intelectual en este nuevo paradigma digital.

La relación entre NFTs y propiedad intelectual destaca la importancia de establecer y proteger adecuadamente los derechos de autor y otros derechos de propiedad intelectual asociados con obras digitales y activos digitales representados por NFTs, pues, los desafíos incluyen la aplicación de las leyes de derechos de autor a los activos digitales, la protección de la propiedad intelectual en un entorno descentralizado y global como el de la cadena de bloques, y la resolución de disputas sobre la titularidad y autenticidad de los activos digitales en el entorno tecnológico del Blockchain.

4. CAPÍTULO IV: MARCO LEGAL

4.1. CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

Dentro de (Constitución de la República del Ecuador, 2008), se encuentran los siguientes artículos en relación a la propiedad intelectual:

- **Art. 322.-** Se reconoce la propiedad intelectual de acuerdo con las condiciones que señale la ley. Se prohíbe toda forma de apropiación de conocimientos colectivos, en el ámbito de las ciencias, tecnologías y saberes ancestrales. Se prohíbe también la apropiación sobre los recursos genéticos que contienen la diversidad biológica y la agrobiodiversidad.
- **Art. 402.-** Se prohíbe el otorgamiento de derechos, incluidos los de propiedad intelectual, sobre productos derivados o sintetizados, obtenidos a partir del conocimiento colectivo asociado a la biodiversidad nacional. (págs. 161-190)

4.2. CONVENIO DE BERNA PARA LA PROTECCIÓN DE OBRAS LITERARIAS Y ARTÍSTICAS

El Convenio de Berna, establecido en 1886, aborda la protección de las obras y los derechos de los creadores, proporciona a los autores, músicos, poetas, pintores y otros artistas los mecanismos necesarios para regular el uso de sus obras, incluyendo quién las puede utilizar, de qué manera y bajo qué condiciones. En el Convenio se aprecian los siguientes artículos:

(C. de Berna, 1992) en su **artículo 2** establece que las "obras literarias y artísticas" incluyen todas las producciones en los campos literario, científico y artístico, independientemente de su forma de expresión, como libros, conferencias, obras dramáticas, musicales y cinematográficas, así como dibujos, pinturas, esculturas, mapas y planos, además, los países de la Unión pueden exigir que ciertas obras sean fijadas en un soporte material para su protección, adicionalmente menciona que, las traducciones y adaptaciones se consideran obras originales protegidas, sin perjudicar los derechos del autor original, por otro lado, la protección de textos oficiales y sus traducciones queda a discreción de las legislaciones nacionales, a su vez, las colecciones de obras, como enciclopedias y antologías, están protegidas si constituyen creaciones intelectuales, del mismo modo, las obras mencionadas

gozarán de protección en todos los países de la Unión, beneficiando al autor y sus derechohabientes, finalmente, la regulación de las artes aplicadas, dibujos y modelos industriales también depende de las legislaciones nacionales, y se aplicará la protección especial del país de origen, en síntesis, el Convenio no protege las noticias del día ni las simples informaciones de prensa. (pág. 2)

Del mismo modo, el **artículo 4** establece que las obras cinematográficas, arquitectónicas y algunas artes gráficas y plásticas estarán protegidas por el Convenio, incluso si no cumplen las condiciones del Artículo 3, esto incluye a los autores de obras cinematográficas cuyo productor resida en un país de la Unión y a los autores de obras arquitectónicas construidas en un país de la Unión, así como obras gráficas y plásticas incorporadas a inmuebles en dichos países. (C. de Berna, 1992, pág. 3)

Es importante mencionar que el **artículo 5** garantiza derechos a los autores en los países de la Unión fuera de su país de origen, dándoles los mismos derechos que a los nacionales y los establecidos por el Convenio, estos derechos no requieren formalidades y son independientes de la protección en el país de origen, regidos por la legislación del país donde se busca la protección, en el país de origen, la protección se rige por la ley nacional, pero los autores extranjeros tienen los mismos derechos que los nacionales, además, el país de origen se determina por el lugar de primera publicación, con reglas específicas para publicaciones simultáneas y obras no publicadas, cinematográficas y arquitectónicas. (pág. 3)

A su vez, dentro del **artículo 7** del Convenio se establece que la protección de las obras dura la vida del autor más 50 años tras su muerte, para obras cinematográficas, los países pueden decidir que la protección dure 50 años desde que la obra se haga accesible al público con el consentimiento del autor, o 50 años desde la creación de la obra si no se hace pública en ese tiempo, las obras anónimas o seudónimas están protegidas por 50 años desde su publicación legal, a menos que el seudónimo revele la identidad del autor, en cuyo caso aplica la protección de vida más 50 años; si el autor revela su identidad dentro del plazo, también se aplica esta protección, adicionalmente, los países no están obligados a proteger obras anónimas o seudónimas si se presume que el autor ha estado muerto por 50 años, además, la protección de obras fotográficas y artes aplicadas queda a discreción de cada país de la Unión. (pág. 4)

Siguiendo el orden de ideas, dentro del **artículo 9** se otorga a los autores de obras literarias y artísticas el derecho exclusivo de autorizar la reproducción de sus obras en cualquier forma, los países de la Unión pueden permitir excepciones en casos especiales, siempre que no perjudiquen la explotación normal de la obra ni los intereses legítimos del autor, además, las grabaciones sonoras o visuales se consideran reproducciones bajo este Convenio. (pág. 5)

Dentro de su **artículo 10** permite el uso libre de obras en ciertos casos, se permite citar obras accesibles al público si se hace de manera honrada y justificada, incluyendo artículos periodísticos, la legislación de los países de la Unión puede permitir el uso de obras literarias o artísticas para la enseñanza a través de publicaciones, emisiones de radio o grabaciones, siempre que sea justificado y honrado, en ambos casos, se debe mencionar la fuente y el autor si están indicados. (pág. 5)

Asimismo, el **artículo 11** otorga a los autores de obras dramáticas, dramático-musicales y musicales el derecho exclusivo de autorizar su representación y ejecución pública, así como su transmisión pública por cualquier medio, estos derechos también se aplican a las traducciones de sus obras durante todo el período de protección. (pág. 6)

Del mismo modo, el **artículo 11 Bis** concede a los autores de obras literarias y artísticas el derecho exclusivo de autorizar la radiodifusión de sus obras, su comunicación pública por cualquier medio, y la transmisión pública mediante altavoz u otros instrumentos similares, las legislaciones nacionales pueden regular estos derechos, pero sin afectar los derechos morales del autor ni su derecho a una remuneración equitativa, adicionalmente, la autorización para radiodifusión no incluye automáticamente la grabación de la obra, salvo estipulación en contrario, las leyes nacionales pueden regular las grabaciones efímeras hechas por organismos de radiodifusión y su conservación en archivos oficiales. (pág. 6)

En su **artículo 12** menciona que los autores de obras literarias o artísticas tendrán el derecho exclusivo de autorizar cualquier adaptación, arreglo o transformación de sus obras. (pág. 7)

Siguiendo el orden de ideas, en su **artículo 13** refleja que cada país de la Unión puede establecer condiciones para autorizar la grabación sonora de una obra musical y su letra, si ya ha sido autorizada por el autor de la letra, pero estas condiciones son válidas solo en ese país

y no pueden afectar el derecho del autor a una remuneración equitativa, las grabaciones de obras musicales realizadas conforme a acuerdos anteriores pueden ser reproducidas sin el consentimiento del autor durante dos años después de que el país se obligue por el presente Convenio, además, las grabaciones importadas sin autorización pueden ser decomisadas en países donde no sean legales. (pág. 7)

Adicionalmente, en el **artículo 14** se menciona que los autores de obras literarias o artísticas tienen el derecho exclusivo de autorizar la adaptación y reproducción cinematográficas de sus obras, así como la distribución de estas adaptaciones, también tienen el derecho de autorizar la representación, ejecución pública y transmisión al público por hilo de estas adaptaciones, además, la adaptación artística de las películas basadas en obras literarias o artísticas requiere la autorización tanto de los autores de las películas como de las obras originales, las disposiciones del Artículo 13.1 no son aplicables en este caso. (pág. 7)

Del mismo modo, es sustancial mencionar que en su **artículo 16** estipula que en los países donde una obra original esté legalmente protegida, cualquier copia falsificada de esa obra puede ser confiscada, esto también se aplica a las reproducciones que provengan de países donde la obra no esté protegida o haya perdido esa protección, el proceso de confiscación seguirá las leyes de cada país. (pág. 9)

4.3. CONVENIO DE PARIS PARA LA PROTECCIÓN DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

El Convenio de París para la Protección de la Propiedad Industrial, firmado por primera vez en 1883, es uno de los acuerdos internacionales más importantes en el campo de la propiedad industrial, este tratado establece un marco jurídico que protege las invenciones, marcas comerciales, diseños industriales y otros derechos relacionados con la propiedad industrial a nivel mundial.

En primera instancia, es importante reconocer que dentro de su artículo uno menciona que los países que se adhieren a este Convenio forman una Unión para proteger la propiedad industrial, esta protección incluye patentes, modelos de utilidad, diseños industriales, marcas comerciales, nombres comerciales, indicaciones geográficas y la lucha contra la competencia desleal. La propiedad industrial se aplica ampliamente a la industria, el comercio, la agricultura

y la extracción, abarcando productos tanto manufacturados como naturales, como vinos, granos, tabaco, frutas, animales y minerales, también incluye varias categorías de patentes reconocidas por las legislaciones nacionales. (C. de París, 1999, pág. 1)

A su vez, en su **artículo 4** establece que quienes presenten una solicitud de patente, modelo de utilidad, diseño industrial o marca en un país miembro de la Unión, tendrán derecho de prioridad para presentar la misma solicitud en otros países miembros, dentro de plazos específicos, este derecho asegura que la solicitud posterior no sea invalidada por hechos ocurridos entre ambos depósitos, además, los plazos de prioridad son de doce meses para patentes y modelos de utilidad, y de seis meses para diseños industriales y marcas, adicionalmente, permiten divisiones de solicitudes para patentes complejas, manteniendo la fecha de la solicitud original y el derecho de prioridad. (C. de París, 1999, págs. 3-4)

Siguiendo el orden de ideas, el **artículo 5** del Convenio aborda la protección de patentes, diseños industriales y marcas, estableciendo las siguientes disposiciones:

- La importación de objetos protegidos por patentes desde otros países de la Unión no causará la caducidad de la patente.
- Los países pueden legislar para otorgar licencias obligatorias en caso de abuso del derecho exclusivo de la patente, como falta de explotación, la caducidad de una patente solo se prevé si las licencias obligatorias no resuelven el abuso y no antes de dos años desde la primera licencia obligatoria.
- Licencias obligatorias por falta de explotación no se pueden solicitar antes de cuatro años desde la solicitud de la patente o tres años desde su concesión, según el plazo más largo.
- Las disposiciones se aplican también a los modelos de utilidad.
- La protección de los diseños industriales no caducará por falta de explotación o introducción de objetos similares.
- La anulación del registro de una marca por falta de uso solo puede ocurrir tras un plazo razonable y si no hay justificación válida para la inacción.
- El uso de una marca en una forma que no altere su carácter distintivo no invalidará el registro ni reducirá la protección.

- El uso simultáneo de una marca por copropietarios no impedirá su registro ni disminuirá su protección, siempre que no induzca a error al público y no sea contrario al interés público.
- No se requiere ningún signo o mención de patente, modelo de utilidad, registro de marca, o depósito de diseño industrial en el producto para reconocer el derecho. (C. de París, 1999, págs. 5-6)

Del mismo modo, el **Artículo 11** establece que los países de la Unión otorgarán protección temporal a invenciones, modelos de utilidad, diseños industriales y marcas que se exhiban en exposiciones internacionales oficiales, esta protección no extenderá los plazos del Artículo 4 y, si se invoca el derecho de prioridad, cada país puede contar el plazo desde la fecha de introducción del producto en la exposición, además, los países pueden exigir documentos que prueben la identidad y la fecha de introducción del objeto expuesto. (C. de París, 1999, pág. 13)

4.4. RÉGIMEN COMÚN SOBRE DERECHOS DE AUTOR Y DERECHOS CONEXOS (351) CAN

La Decisión 351 de la Comunidad Andina regula los derechos de propiedad intelectual sobre obras literarias y artísticas, este documento establece las normas y procedimientos para la protección y administración de los derechos de autor en los países miembros, la Decisión abarca aspectos como la definición de obras protegidas, los derechos patrimoniales y morales de los autores, y las limitaciones y excepciones a estos derechos.

Capítulo I: Del Alcance de la Protección

Es importante mencionar que el **artículo 1** establece que esta Decisión tiene como objetivo brindar una protección adecuada y efectiva a los autores y titulares de derechos sobre obras literarias, artísticas o científicas, independientemente del género, forma de expresión, mérito literario o artístico, o su destino, también se protegen los Derechos Conexos mencionados en el Capítulo X. (C. Acuerdo Cartagena, 1993)

Dentro del convenio, es sustancial reconocer el artículo 3 que define términos clave relacionados con la propiedad intelectual, incluyendo:

- **Autor:** Persona que realiza la creación intelectual.
- **Artista intérprete o ejecutante:** Persona que representa o interpreta una obra.
- **Autoridad Nacional Competente:** Órgano designado por la legislación nacional.
- **Copia o ejemplar:** Soporte material que contiene la obra reproducida.
- **Derechohabiente:** Persona a la que se transmiten derechos reconocidos en la Decisión.
- **Distribución al público:** Disponibilidad del original o copias de la obra mediante venta, alquiler, préstamo u otra forma.
- **Divulgación:** Hacer accesible la obra al público.
- **Emisión:** Difusión de sonidos o imágenes para su recepción por el público.
- **Fijación:** Incorporación de signos, sonidos o imágenes en una base material.
- **Fonograma:** Fijación sonora de sonidos de una representación, ejecución u otros sonidos.
- **Grabación Efímera:** Fijación temporal de una representación o emisión de radiodifusión.
- **Obra:** Creación intelectual original de naturaleza artística, científica o literaria.
- **Obra audiovisual:** Creación expresada a través de imágenes asociadas, con o sin sonido, destinada a ser mostrada mediante proyección o medios de comunicación.
- **Obra de arte aplicado:** Creación artística con funciones utilitarias.
- **Obra Plástica o de bellas artes:** Creación artística que apela al sentido estético, excluyendo fotografías, obras arquitectónicas y audiovisuales.
- **Titularidad:** Calidad del titular de derechos reconocidos por la Decisión. (C. Acuerdo Cartagena, 1993)

Este capítulo aborda la necesidad de una protección robusta y uniforme de los derechos de autor y derechos conexos, que es esencial para enfrentar desafíos como la piratería, la explotación no autorizada y la inequidad en la protección internacional de las obras creativas, al definir claramente términos y establecer normas uniformes, se facilita la cooperación internacional y la protección efectiva de la propiedad intelectual.

Capítulo II: Del Objeto de la Protección

Dentro de su **artículo 4** establece que la protección abarca todas las obras literarias, artísticas y científicas que puedan ser reproducidas o divulgadas por cualquier medio existente o futuro, esto incluye:

- a) Obras escritas como libros y folletos.
- b) Conferencias y sermones.
- c) Composiciones musicales.
- d) Obras dramáticas y dramático-musicales.
- e) Coreografías y pantomimas.
- f) Obras cinematográficas y audiovisuales.
- g) Obras de bellas artes como dibujos y pinturas.
- h) Obras de arquitectura.
- i) Obras fotográficas.
- j) Obras de arte aplicado.
- k) Ilustraciones y mapas relacionados con diversas ciencias.
- l) Programas de ordenador.
- m) Antologías, compilaciones y bases de datos que sean creaciones personales. (C. Acuerdo Cartagena, 1993)

A su vez, dentro del **Artículo 5** menciona que las traducciones, adaptaciones, transformaciones o arreglos de otras obras son consideradas obras distintas de la original, siempre y cuando se respeten los derechos del autor de la obra preexistente y se obtenga su autorización previa. (C. Acuerdo Cartagena, 1993)

Asimismo, dentro de su **Artículo 6** indica que los derechos reconocidos son independientes de la propiedad del objeto material que contiene la obra, además, en su artículo

7 protege únicamente la forma en que las ideas del autor son expresadas, no las ideas en sí mismas, ni el contenido ideológico o técnico de las obras científicas, ni su explotación industrial o comercial. (C. Acuerdo Cartagena, 1993)

Capítulo III: De los Titulares de Derechos

- **Artículo 8:** Se presume autor a quien aparezca identificado en la obra, a menos que se demuestre lo contrario.
- **Artículo 9:** Una persona o entidad distinta del autor puede ser titular de los derechos patrimoniales sobre la obra según las leyes nacionales.
- **Artículo 10:** Los derechos patrimoniales de obras creadas por encargo o bajo relación laboral pertenecen, de manera originaria o derivada, a las personas o entidades según la legislación nacional, salvo prueba en contrario. (C. Acuerdo Cartagena, 1993)

En la era digital, la atribución y gestión de la titularidad de derechos se complica por la facilidad de reproducción y difusión de obras, la claridad en la titularidad es crucial para proteger los derechos de los creadores y evitar la explotación indebida.

Capítulo IV: Del Derecho Moral

- **Artículo 11:** El autor tiene derechos morales inalienables, incluyendo:

a) Mantener o divulgar la obra.

b) Reivindicar la autoría en cualquier momento.

c) Oponerse a cualquier modificación que dañe la integridad de la obra o la reputación del autor.

d) Tras la muerte del autor, estos derechos se transfieren a sus derechohabientes por un período específico, después del cual el Estado o instituciones designadas protegen estos derechos. (C. Acuerdo Cartagena, 1993)

- **Artículo 12:** Los países miembros pueden reconocer otros derechos morales.

Los derechos morales son esenciales en la era digital para proteger la integridad de las obras ante manipulaciones y usos indebidos, asegurando que los autores mantengan el control sobre cómo se presenta y se modifica su trabajo.

Capítulo V: De los Derechos Patrimoniales

- **Artículo 13:** El autor y sus derechohabientes tienen el derecho exclusivo de:

- a) Reproducir la obra.
- b) Comunicar públicamente la obra.
- c) Distribuir copias de la obra.
- d) Importar copias no autorizadas.
- e) Traducir, adaptar o transformar la obra. (C. Acuerdo Cartagena, 1993)

- **Artículo 14:** La reproducción es la fijación de la obra en cualquier medio que permita su comunicación o copia. (C. Acuerdo Cartagena, 1993)

- **Artículo 15:** La comunicación pública permite que múltiples personas accedan a la obra sin distribuir copias individuales, incluyendo:

- a) Representaciones y ejecuciones públicas.
- b) Proyección pública de obras audiovisuales.
- c) Emisión de obras por radiodifusión o medios inalámbricos.
- d) Transmisión por cable, fibra óptica u otros medios similares.
- e) Retransmisión por entidades emisoras.
- f) Emisión pública en lugares accesibles mediante instrumentos adecuados.
- g) Exposición pública de obras de arte.
- h) Acceso público a bases de datos que incorporen obras protegidas.
- i) Difusión de signos, palabras, sonidos o imágenes por cualquier procedimiento. (C. Acuerdo Cartagena, 1993)

- **Artículo 16:** Los autores de obras de arte, y sus derechohabientes tras su muerte, tienen derecho a participar en las ventas sucesivas de la obra.

- **Artículo 17:** Los países miembros pueden reconocer otros derechos patrimoniales. (C. Acuerdo Cartagena, 1993)

En la actualidad, los derechos patrimoniales enfrentan desafíos debido a la facilidad de copia y distribución digital, es fundamental fortalecer estos derechos para asegurar que los autores y sus herederos reciban compensación justa por el uso de sus obras, especialmente en plataformas digitales y redes globales de comunicación.

Capítulo VII: De las Limitaciones y Excepciones

- **Artículo 21:** Las limitaciones y excepciones al Derecho de Autor en las legislaciones de los Países Miembros deben evitar afectar la explotación normal de las obras y no causar daño injustificado a los titulares de derechos. (C. Acuerdo Cartagena, 1993)
- **Artículo 22:** Se permiten sin autorización del autor y sin pago los siguientes actos:
 - a) Citar otras obras indicando fuente y autor, conforme a usos honrados y en la medida justificada.
 - b) Reproducir artículos publicados para enseñanza o exámenes en instituciones educativas, sin fines lucrativos y según usos honrados.
 - c) Bibliotecas y archivos sin fines de lucro pueden reproducir obras para preservar ejemplares o sustituirlos si se pierden.
 - d) Reproducir obras para actuaciones judiciales o administrativas según sea necesario.
 - e) Reproducir y distribuir artículos de actualidad en prensa, radio o cable si no se han reservado derechos expresamente.
 - f) Reproducir obras vistas u oídas durante acontecimientos de actualidad en la medida justificada por la información.
 - g) Reproducir discursos públicos con fines de información, respetando los derechos del autor a la publicación de colecciones.
 - h) Reproducir obras de arte situadas permanentemente en lugares públicos por prensa, radio o cable.

i) Grabaciones efímeras por organismos de radiodifusión para sus emisiones, con obligación de destruir la grabación según legislación.

j) Representar obras en instituciones educativas sin fines lucrativos, con público compuesto por personal, estudiantes y asociados.

k) Retransmisiones simultáneas de obras radiodifundidas por el mismo organismo sin alteraciones. (C. Acuerdo Cartagena, 1993)

En la era digital, las limitaciones y excepciones son esenciales para equilibrar los derechos de los creadores y el acceso público a la información, con la facilidad de acceso y reproducción de contenido en línea, es crucial que estas excepciones no comprometan la sostenibilidad económica de los creadores.

Capítulo VIII: De los Programas de Ordenador y Bases de Datos

- **Artículo 23:** Los programas de ordenador se protegen igual que las obras literarias, aplicando también los derechos morales, los autores pueden autorizar modificaciones necesarias para el uso correcto de los programas.
- **Artículo 24:** El propietario de un programa de ordenador puede realizar una copia o adaptación si es indispensable para su uso o con fines de archivo.
- **Artículo 25:** La reproducción de un programa de ordenador, incluso para uso personal, requiere autorización del titular, excepto para copias de seguridad.
- **Artículo 26:** No es ilegal la introducción del programa en la memoria interna del aparato para uso personal, no se permite el uso simultáneo por varias personas sin consentimiento del titular.
- **Artículo 27:** La adaptación de un programa para uso exclusivo del usuario no se considera una transformación ilegal.
- **Artículo 28:** Las bases de datos están protegidas si su selección o disposición constituyen una creación intelectual, la protección no se extiende a los datos compilados, pero no afecta derechos sobre las obras o materiales contenidos en la base. (C. Acuerdo Cartagena, 1993)

La protección de programas de ordenador y bases de datos es vital en la era digital, donde la piratería y el uso no autorizado son comunes, es fundamental garantizar que los

desarrolladores y creadores de bases de datos reciban reconocimiento y compensación por sus innovaciones y esfuerzos.

Capítulo X: De los Derechos Conexos

- **Artículo 33:** La protección de Derechos Conexos no afecta la protección del derecho de autor sobre obras científicas, artísticas o literarias, favoreciendo siempre al autor en caso de conflicto.
- **Artículo 34:** Los artistas intérpretes pueden autorizar o prohibir la comunicación pública de sus interpretaciones no fijadas, así como su fijación y reproducción; no pueden oponerse a la comunicación pública de interpretaciones previamente autorizadas.
- **Artículo 35:** Los artistas intérpretes tienen derecho a:
 - a) Exigir que su nombre aparezca en interpretaciones.
 - b) Oponerse a cualquier modificación que perjudique su prestigio o reputación.
 - **Artículo 36:** La protección de los derechos patrimoniales de los artistas intérpretes es de al menos cincuenta años desde la interpretación o fijación.
 - **Artículo 37:** Los productores de fonogramas tienen derechos exclusivos para autorizar o prohibir:
 - a) La reproducción de fonogramas.
 - b) La importación de copias no autorizadas.
 - c) La distribución pública de copias.
 - d) Recibir remuneración por uso comercial de fonogramas.
 - **Artículo 38:** La protección de los derechos de los productores de fonogramas es de al menos cincuenta años desde la fijación.
 - **Artículo 39:** Los organismos de radiodifusión pueden autorizar o prohibir:
 - a) La retransmisión de sus emisiones.
 - b) La fijación de sus emisiones.

c) La reproducción de sus emisiones fijadas.

- **Artículo 40:** La emisión incluye la transmisión a satélites y la difusión pública por entidades que emiten señales recibidas de satélites.
- **Artículo 41:** La protección de los derechos de los organismos de radiodifusión es de al menos cincuenta años desde la emisión.
- **Artículo 42:** Las legislaciones internas pueden establecer límites a los derechos reconocidos en este capítulo según la Convención de Roma. (C. Acuerdo Cartagena, 1993)

Los derechos conexos son esenciales para proteger a los intérpretes, productores y organismos de radiodifusión en un entorno digital donde las obras se pueden difundir rápidamente y sin control, es crucial asegurar una compensación justa y el reconocimiento adecuado para estos actores clave en la cadena de producción y difusión de contenidos.

4.5. RÉGIMEN COMÚN DE PROPIEDAD INDUSTRIAL (486) CAN

La Decisión 486 de la Comunidad Andina es una normativa integral que regula los derechos de propiedad industrial en los países miembros, abarca disposiciones relacionadas con patentes, marcas, diseños industriales, indicaciones geográficas y otros aspectos clave de la propiedad industrial, adicionalmente, la Decisión 486 busca armonizar las legislaciones nacionales de los países miembros, fomentar la innovación y proteger los derechos de los titulares de propiedad industrial.

Título II: De las Patentes de Invención

Capítulo I: De los Requisitos de Patentabilidad

- **Artículo 14:** Los Países Miembros otorgarán patentes para invenciones en todos los campos tecnológicos, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial. (C. del Acuerdo de Cartagena, 2013)
- **Artículo 15:** No se considerarán invenciones:

a) Descubrimientos científicos, teorías matemáticas.

b) Seres vivos, procesos biológicos, material biológico en la naturaleza.

- c) Obras literarias, artísticas protegidas por derecho de autor.
- d) Métodos para actividades intelectuales, juegos, actividades económicas.
- e) Programas de ordenador, soporte lógico.
- f) Formas de presentar información.

- **Artículo 16:** Una invención será considerada nueva si no está en el estado de la técnica, que incluye lo accesible al público antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente.
- **Artículo 17:** Divulgaciones dentro de un año antes de la presentación de la solicitud no afectan la novedad si provienen del inventor, oficina nacional competente o terceros que obtuvieron la información del inventor.
- **Artículo 18:** Una invención tiene nivel inventivo si no sería obvia para una persona del campo técnico correspondiente.
- **Artículo 19:** Una invención es susceptible de aplicación industrial si puede ser utilizada en cualquier industria.
- **Artículo 20:** No son patentables invenciones cuya explotación atente contra el orden público, moral, salud, vida, preservación del medio ambiente, así como plantas, animales, procedimientos biológicos, métodos terapéuticos o quirúrgicos. (C. del Acuerdo de Cartagena, 2013)

Los desafíos actuales de la propiedad intelectual en este ámbito incluyen el equilibrio entre la protección de la innovación y el acceso al conocimiento, especialmente en áreas como la biotecnología y la informática, es crucial definir claramente los límites de lo que se puede patentar para fomentar la innovación genuina sin obstaculizar el progreso científico y tecnológico.

Capítulo II: De los Requisitos de Protección de los Esquemas de Trazado de Circuitos Integrados

El **Artículo 87** establece que un esquema de trazado debe ser original para ser protegido, es considerado original si resulta del esfuerzo intelectual propio del creador y no es común en la industria, además, si el esquema está compuesto por elementos comunes, puede

ser considerado original si la combinación de estos elementos cumple con esta condición. (C. del Acuerdo de Cartagena, 2013)

En la era digital, donde la innovación tecnológica avanza rápidamente, la protección de la propiedad intelectual de los esquemas de trazado de circuitos integrados se enfrenta a desafíos significativos, por esto, la necesidad de equilibrar la promoción de la innovación con la protección de los derechos de propiedad intelectual es crucial para mantener un entorno justo y competitivo.

Capítulo III: De los Titulares

El **Artículo 88** establece que el derecho al registro de un esquema de trazado de circuito integrado pertenece al diseñador, pudiendo transferirse por actos entre vivos o por vía sucesoria, si el diseño fue creado por múltiples personas, el derecho de protección les corresponde en común, sin embargo, si el diseño fue creado bajo un contrato o relación laboral, el derecho a la protección puede corresponder al empleador. (C. del Acuerdo de Cartagena, 2013)

En la era actual, donde la colaboración y la tercerización son comunes en el proceso creativo, los desafíos de determinar la titularidad de los derechos de propiedad intelectual son evidentes, es crucial establecer mecanismos claros para la distribución equitativa de los derechos en situaciones de trabajo conjunto o empleo.

Título V: De los Diseños Industriales - Capítulo I: De los Requisitos para la Protección

El **Artículo 113** define el diseño industrial como la apariencia particular de un producto, sin alterar su función, el derecho al registro pertenece al diseñador y el diseño debe ser nuevo para ser registrable. (C. del Acuerdo de Cartagena, 2013)

En la era digital, donde la estética y la funcionalidad son fundamentales en el diseño de productos, los desafíos en la protección de los diseños industriales incluyen definir claramente la novedad y la distintividad, así como evitar el registro de diseños triviales o previamente utilizados.

Título VI: De las Marcas - Capítulo I: De los Requisitos para el Registro de Marcas

El **Artículo 134** establece que cualquier signo capaz de distinguir productos o servicios en el mercado puede constituir una marca, sin embargo, hay restricciones sobre qué signos pueden ser registrados como marcas, como la falta de distintividad o la contrariedad a la ley o a la moral. (C. del Acuerdo de Cartagena, 2013)

En la era digital y globalizada, los desafíos en la protección de las marcas incluyen garantizar la exclusividad de los signos distintivos en un entorno virtual donde las barreras geográficas son menos significativas y donde la facilidad de copia y reproducción plantea nuevas amenazas a la propiedad intelectual.

Título X: Del Nombre Comercial

Los Artículos 190, 191 y 192 definen el nombre comercial como cualquier signo que identifique una actividad económica, empresa o establecimiento, el derecho exclusivo sobre un nombre comercial se adquiere por su primer uso en el comercio y puede protegerse contra terceros que intenten usar un signo similar que pueda causar confusión. (C. del Acuerdo de Cartagena, 2013)

En la era digital, donde la reputación y la identidad de una empresa se construyen en gran medida en línea, los desafíos en la protección del nombre comercial incluyen la prevención del uso indebido por parte de terceros y la garantía de una competencia justa en el mercado.

4.6. CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN

El Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación (COESC+i) de Ecuador establece un marco legal para la promoción y protección de la propiedad intelectual y la gestión del conocimiento, su objetivo es democratizar la producción y distribución del conocimiento, fomentar la innovación y garantizar la sostenibilidad y equidad en la acumulación de riqueza.

Art. 3.- Fines.- El presente Código tiene, como principales, los siguientes fines:

[...2. Promover el desarrollo de la ciencia, la tecnología, la innovación y la creatividad para satisfacer necesidades y efectivizar el ejercicio de derechos de las personas,

de los pueblos y de la naturaleza; ...8. Promover la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de las actividades vinculadas a la generación, transmisión, gestión, uso y aprovechamiento de los conocimientos, la tecnología, la innovación y los conocimientos tradicionales, así como el uso eficiente de los factores sociales de la producción para incrementar el acervo de conocimiento e innovación.

Lo antes expuesto refleja de manera general los objetivos que posee el código, esto girando alrededor de los desafíos del derecho de propiedad intelectual ecuatoriano en la era digital del año 2023, asimismo, se destacan otros artículos dentro de la misma normativa, que se relacionan de forma estrecha con la era cambiante, de los cuales se destaca el **artículo 85** que de manera explícita trata sobre la protección de los derechos intelectuales en todas sus formas, de acuerdo con la Constitución, Tratados Internacionales y el Código correspondiente de Ecuador, incluye la propiedad intelectual y los conocimientos tradicionales, y regula su gestión para promover el desarrollo científico, tecnológico, artístico y cultural, así como la innovación, adicionalmente, asegura el ejercicio y adquisición de estos derechos, equilibrándolos con otros derechos para garantizar su disfrute y la difusión de conocimientos en beneficio de los titulares y la sociedad. Además, protege contra la competencia desleal. (2016, pág. 36)

Del mismo modo, es sustancial reconocer el **artículo 87** que define la adquisición y ejercicio de los derechos de propiedad intelectual en Ecuador, en donde, la adquisición incluye la existencia o concesión de derechos, así como su transferencia, mientras que el ejercicio se refiere a su alcance, mantenimiento y cumplimiento, estos derechos deben equilibrarse con el derecho a la salud, nutrición, educación, información, cultura, progreso científico, actividades económicas, libertad de trabajo, acceso a bienes y servicios de calidad y otras formas de propiedad, según la Constitución, además, la adquisición y ejercicio de estos derechos también deben promover la innovación social y la difusión del conocimiento, beneficiando tanto a productores como a usuarios, y favoreciendo el bienestar social y económico. (2016, págs. 36-37)

Siguiendo el orden de ideas, este cuerpo legal destaca en su **artículo 88**, lo siguiente:

-Finalidades de la propiedad intelectual. - Los derechos de propiedad intelectual constituyen una herramienta para el desarrollo de la actividad creativa y la innovación

social, contribuyen a la transferencia tecnológica, acceso al conocimiento y la cultura, la innovación, y a la reducción la dependencia cognitiva. (2016, pág. 37)

Del mismo modo, en su artículo 89, menciona la tipología de la propiedad intelectual, en donde define que “Los derechos de propiedad intelectual comprenden principalmente a los derechos de autor y derechos conexos, la propiedad industrial y las obtenciones vegetales” (2016), siguiendo del artículo antes expuesto, en su artículo 90, menciona la tipología de bienes, en donde se establece la siguiente tipología:

1. Bienes que garantizan derechos fundamentales;
2. Bienes relacionados con los sectores estratégicos;
3. Bienes relacionados a la biodiversidad y los conocimientos tradicionales; y,
4. Los demás bienes. (2016, pág. 37)

Manteniendo el hilo conductor, dentro del **artículo 91** del mismo cuerpo menciona que los bienes que garantizan derechos fundamentales y están protegidos por derechos de propiedad intelectual son de interés público y deben tener una protección que permita satisfacer necesidades básicas de la sociedad, esto incluye permitir ciertos usos sin la autorización del titular, conforme a lo estipulado en el Código y en tratados internacionales que Ecuador haya suscrito, esta disposición se aplica también a los derechos sobre información no divulgada y datos de prueba relacionados con productos farmacéuticos y químico-agrícolas. (2016, pág. 37)

Asimismo, se menciona en el **artículo 92** del Código que las modalidades de propiedad intelectual relacionadas con sectores estratégicos son vitales para el desarrollo socioeconómico y tecnológico de Ecuador, estas modalidades recibirán una protección especial que permita al Estado acceder a la información protegida por razones de interés público, social o nacional, cumpliendo con los requisitos del Acuerdo sobre los Aspectos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (TRIPS), además, el acceso del Estado a esta información no divulgada debe ser acordado previamente entre las partes y mantenerse en reserva, este acceso se limita a derechos de propiedad intelectual o información no divulgada perteneciente a contratistas, concesionarios o prestadores de servicios, quienes recibirán una compensación

adecuada, además, el Estado puede acceder a información no protegida generada a partir de contratos en los que participe, con la obligación de compartir dicha información. (2016, págs. 37-38)

Un capítulo de este cuerpo legal es sustancial en específico, y se encuentra en el capítulo III sobre Derechos del autor, en su **artículo 102** establece que los derechos de autor se generan y protegen automáticamente con la creación de una obra, sin importar su género, mérito, finalidad, destino o modo de expresión, adicionalmente, la protección se aplica únicamente a la forma en que las ideas del autor se describen, explican, ilustran o incorporan en la obra, además, no se protegen las ideas mismas, el contenido ideológico o técnico de obras científicas, ni su aprovechamiento industrial o comercial, así como los procedimientos, métodos de operación o conceptos matemáticos, pues, si una idea solo puede expresarse de una única manera, esa forma no estará protegida. (2016, pág. 40)

Dentro de su sección dos menciona el objeto de obras susceptibles a protección, dentro de su **artículo 104** detalla las obras literarias, artísticas y científicas que son susceptibles de protección por derechos de autor, siempre que sean originales y puedan reproducirse o divulgarse por cualquier medio. Las obras protegidas incluyen:

- Libros, folletos, artículos, novelas, poemas, guiones para teatro y cine, discursos, y similares.
- Colecciones como enciclopedias, antologías y bases de datos que constituyan creaciones originales.
- Obras dramáticas, coreografías, pantomimas y otras teatrales.
- Composiciones musicales con o sin letra.
- Obras cinematográficas y audiovisuales.
- Esculturas, pinturas, dibujos, grabados, historietas gráficas y otras obras plásticas.
- Proyectos, planos, maquetas y diseños arquitectónicos e ingenieriles.
- Ilustraciones, gráficos, mapas y diseños científicos.
- Obras fotográficas y similares.
- Obras de arte aplicado con valor artístico independiente de su carácter industrial.

- Obras remezcladas que sean originales.
- Software. (2016, pág. 41)

A su vez, en su **artículo 107** menciona que no son objeto de protección por derechos de autor las disposiciones legales y reglamentarias, proyectos de ley, resoluciones judiciales, actos, decretos, acuerdos, resoluciones, deliberaciones y dictámenes de organismos públicos, y otros textos oficiales legislativos, administrativos o judiciales, incluyendo sus traducciones oficiales, tampoco se protegen los discursos políticos ni las disertaciones en debates judiciales, sin embargo, los autores tienen el derecho exclusivo de recopilar estas obras en colecciones, conforme a lo dispuesto en el capítulo correspondiente. (2016, pág. 42)

Es importante mencionar que en su artículo 108 menciona que Solo una persona natural puede ser reconocida como autora de una obra, pues, las entidades jurídicas, como empresas u organizaciones, pueden poseer los derechos económicos sobre una obra, siguiendo lo establecido en este Título, la titularidad de los derechos se determinará según la legislación del país donde se originó la obra, en línea con los criterios del Convenio de Berna, Acta de París de 1971. (2016, pág. 42)

Siguiendo el orden de ideas, los **artículos 127 y 128** establecen medidas y prohibiciones relacionadas con la protección de los derechos de autor y derechos conexos, en el Artículo 127 se menciona que los titulares de estos derechos pueden implementar medidas tecnológicas eficaces, como sistemas de cifrado, para restringir actos no autorizados según la legislación, por otro lado, el Artículo 128 prohíbe específicamente cualquier acción destinada a inducir, permitir, facilitar u ocultar la infracción de los derechos contemplados en el título, además, se prohíbe la eliminación o alteración de información electrónica sobre la gestión de derechos sin autorización, así como la distribución, importación para distribución, emisión o comunicación al público de copias de obras sabiendo que esta información ha sido eliminada o alterada sin permiso, de este modo, la información electrónica incluye datos que identifican la obra, el autor, los titulares de derechos y los términos de uso. (2016, págs. 47-48)

Asimismo, en el **artículo 131** se establece que el software se protege como obra literaria, sin importar su forma de expresión, ya sea como código fuente o código objeto, incluyendo sistemas operativos, aplicativos y otros elementos estructurales del programa, por otro lado, el **artículo 134** permite ciertas actividades sin autorización del titular del software,

como copias necesarias para uso legítimo, copias de seguridad, ingeniería inversa con fines de compatibilidad o investigación, pruebas y demostraciones comerciales en establecimientos especializados. (2016, págs. 48-49)

A su vez, según el **artículo 135**, la introducción de software en la memoria interna de un dispositivo para uso personal no se considera reproducción, finalmente, el **artículo 141** regula el uso de datos personales o no personales en contenidos protegidos o no por propiedad intelectual, estos datos solo pueden ser utilizados con autorización expresa del titular, autorización legal, mandato judicial o para el ejercicio de competencias institucionales, además, se establece que estos datos son considerados de interés público y deben ser utilizados con criterios equitativos y proporcionales, priorizando el bien común y el ejercicio efectivo de derechos. (2016, págs. 49-50)

Es importante mencionar que el **artículo 152** establece la presunción de coautoría en varios roles dentro de la producción audiovisual, según este artículo, se presume coautores de la obra audiovisual al director o realizador, los autores del argumento, la adaptación y el guión, el compositor de música especialmente creada para la obra y el dibujante en el caso de diseños animados (2016, pág. 53), por otro lado, el **artículo 153** establece que la obra audiovisual se considera obra primigenia y se protege independientemente de las obras preexistentes adaptadas o reproducidas (2016, pág. 54), este artículo también establece que los autores de las obras preexistentes pueden explotar su contribución de forma aislada, siempre y cuando no se perjudique injustificadamente la explotación normal de la obra audiovisual, sin embargo, la explotación de la obra en conjunto, así como de las obras especialmente creadas para la obra audiovisual, corresponde exclusivamente al titular de los derechos sobre la obra audiovisual.

Por otro lado, el **artículo 154** define al productor de la obra audiovisual como aquel que asume la iniciativa y responsabilidad de su realización, este artículo presume que el productor es aquel cuyo nombre aparezca en la obra de manera habitual, además, establece que por el contrato de producción de una obra audiovisual, se presumen cedidos en exclusiva al productor los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública, con las limitaciones establecidas en la ley. La remuneración de los autores por la cesión de derechos debe ser determinada para cada modalidad de explotación. (2016, pág. 54)

Del mismo modo, el artículo 155 define las grabaciones audiovisuales como fijaciones de imágenes con o sin sonido, según este artículo, el productor de una grabación audiovisual es quien tiene la iniciativa y responsabilidad de la misma, este productor tiene derechos exclusivos sobre la reproducción del original y sus copias, comunicación pública, distribución y explotación de las fotografías realizadas durante la producción, pues, la duración de estos derechos es de cincuenta años desde la realización de la grabación o, si se divulga lícitamente dentro de este período, cincuenta años desde la divulgación. (2016, págs. 54-55)

Es importante mencionar que la protección de los derechos conexos, según el artículo 221, no afectará de ninguna manera la protección del derecho de autor y no se interpretará como una disminución de esa protección; en caso de conflicto, se privilegiará siempre lo que beneficie más al autor, en cuanto a las disposiciones finales, el artículo 222 establece que, en ausencia de disposiciones expresas, se aplicarán las demás disposiciones de este Título, la Sección II se refiere específicamente a los artistas, intérpretes o ejecutantes. (2016, págs. 71-72)

4.7. ANÁLISIS LEGAL

El desarrollo tecnológico en la era digital ha transformado profundamente la manera en que se crean, comparten y utilizan las obras intelectuales, este cambio ha planteado nuevos desafíos para el derecho de propiedad intelectual, especialmente en países como Ecuador, donde la normativa vigente debe adaptarse constantemente para garantizar la protección de los derechos de los creadores en un entorno digital dinámico y complejo.

En el contexto de la era digital del año 2023, los desafíos del derecho de propiedad intelectual en Ecuador se ven exacerbados por la proliferación de tecnologías emergentes como la inteligencia artificial, los deepfakes, el metaverso y los tokens no fungibles (NFTs), estas tecnologías plantean nuevos retos en términos de identificación de los titulares de derechos, protección contra la manipulación y falsificación de obras, así como la gestión y comercialización de activos digitales.

4.7.1. Constitución de la República del Ecuador

La Constitución es la piedra angular del ordenamiento jurídico ecuatoriano y establece los principios fundamentales que rigen el sistema legal del país, sin embargo, en el contexto de la era digital, la Constitución debe adaptarse para garantizar la protección efectiva de los derechos de propiedad intelectual en un entorno digital dinámico y complejo.

- **Reforma propuesta:**

Se sugiere una enmienda constitucional para modernizar y adaptar el marco legal de propiedad intelectual a los desafíos de la era digital, la propuesta incluiría la creación de disposiciones generales que reconozcan y protejan los derechos de propiedad intelectual en el contexto digital, sin entrar en detalles específicos que puedan quedar obsoletos ante el rápido avance de la tecnología.

- **Principios Rectores:** La reforma constitucional establecería principios generales que guíen la protección de la propiedad intelectual en la era digital, como el derecho a la creación y la protección de los intereses legítimos de los creadores en entornos digitales.

- **Adaptabilidad:** Se propondrían disposiciones flexibles que permitan la adaptación a los cambios tecnológicos emergentes, evitando la inclusión de términos o conceptos específicos que puedan quedar desactualizados.
- **Protección Amplia:** La enmienda garantizaría una protección amplia de los derechos de propiedad intelectual en línea, abarcando diferentes tipos de obras y tecnologías emergentes sin limitarse a categorías específicas.
- **Equidad y Justicia:** Se incluirían disposiciones que promuevan la equidad y la justicia en la gestión de derechos de propiedad intelectual en entornos digitales, asegurando una distribución justa de beneficios entre creadores y usuarios.

La propuesta de reforma constitucional busca proporcionar un marco legal sólido y adaptable que garantice la protección de los derechos de propiedad intelectual en la era digital, sin caer en especificidades que puedan quedar obsoletas, al establecer principios generales y flexibles, se brinda un enfoque dinámico que permite abordar los desafíos y oportunidades emergentes en el ámbito digital, asegurando la protección de los intereses de los creadores y fomentando la innovación y la creatividad en línea.

4.7.2. Decisión 351 de la Comunidad Andina sobre Derechos de Autor y Derechos Conexos

Capítulo I: Del Alcance de la Protección

Reforma Propuesta: Inclusión de Nuevas Tecnologías y Formas de Expresión

Artículo 1: Extensión del Alcance

- Incluir explícitamente la protección de obras distribuidas a través de plataformas digitales y redes sociales.
- Asegurar que la protección cubra nuevas formas de expresión digital, como obras interactivas y experiencias de realidad aumentada y virtual.

El avance tecnológico ha generado nuevas formas de creación y distribución de obras literarias y artísticas que no estaban contempladas en 1993, por lo que, la inclusión de plataformas digitales y nuevas tecnologías asegura que la normativa esté alineada con las prácticas actuales.

Capítulo II: Del Objeto de la Protección

Reforma Propuesta: Actualización y Clarificación

Artículo 4: Inclusión de Nuevas Categorías

- Añadir explícitamente la protección de contenidos digitales como podcasts, blogs, videojuegos y contenido generado por usuarios (User-Generated Content, UGC).

Artículo 5: Adaptaciones y Transformaciones

- Especificar que las obras derivadas creadas mediante inteligencia artificial también requieren la autorización del titular de la obra original.

La expansión del contenido digital y el uso de inteligencia artificial en la creación de nuevas obras requiere una clarificación para proteger adecuadamente estos nuevos tipos de creaciones y asegurar que los autores originales mantengan sus derechos.

Capítulo III: De los Titulares de Derechos

Reforma Propuesta: Clarificación de la Titularidad en Entornos Digitales

Artículo 8: Presunción de Autoría

- Incluir mecanismos para la autenticación digital y la protección de la identidad del autor en plataformas digitales.

Artículo 10: Derechos Patrimoniales en el Entorno Digital

- Establecer que los derechos patrimoniales sobre obras digitales creadas en entornos colaborativos o plataformas de crowdsourcing deben ser claramente definidos por acuerdos contractuales previos.

La facilidad con la que las obras pueden ser reproducidas y distribuidas en el entorno digital hace necesaria una clarificación adicional sobre la titularidad y la autenticación de la autoría para proteger los derechos de los creadores.

Capítulo IV: Del Derecho Moral

Reforma Propuesta: Protección de la Integridad en el Entorno Digital

Artículo 11: Protección de la Integridad Digital

Añadir disposiciones que protejan la integridad de las obras digitales ante modificaciones no autorizadas, incluyendo manipulación de imágenes, deepfakes y ediciones no consentidas.

La manipulación digital de obras puede dañar la reputación del autor y la integridad de su trabajo, estas nuevas formas de modificación requieren una protección específica en la era digital.

Capítulo V: De los Derechos Patrimoniales

Reforma Propuesta: Fortalecimiento de los Derechos Patrimoniales en el Entorno Digital

Artículo 13: Derechos Exclusivos sobre Obras Digitales

- Ampliar los derechos exclusivos para incluir la distribución y reproducción en plataformas de streaming y redes sociales.

Artículo 15: Comunicación Pública Digital

- Definir claramente la comunicación pública en el contexto digital, incluyendo streaming, redes sociales y otras formas de difusión en línea.

La digitalización ha transformado cómo se consumen las obras creativas, por esto, es necesario asegurar que los autores y sus derechohabientes reciban una compensación justa por el uso de sus obras en estos nuevos medios.

Capítulo VII: De las Limitaciones y Excepciones

Reforma Propuesta: Ajuste de Excepciones en el Entorno Digital

Artículo 22: Uso Justo y Limitaciones Digitales

- Revisar y ajustar las excepciones para asegurarse de que no se comprometa la sostenibilidad económica de los creadores, particularmente en el contexto de la reproducción digital y el uso educativo.

Las excepciones deben equilibrar los derechos de los creadores con el acceso público a la información, evitando que las obras digitales sean explotadas sin compensación adecuada para los autores.

Capítulo VIII: De los Programas de Ordenador y Bases de Datos

Reforma Propuesta: Protección Ampliada para el Software y las Bases de Datos

Artículo 23-28: Inclusión de Protección contra la Ingeniería Inversa y el Scraping

- Incluir disposiciones que prohíban la ingeniería inversa no autorizada y el scraping de datos de bases de datos protegidas.

El uso no autorizado de software y bases de datos puede comprometer la innovación y el esfuerzo de los desarrolladores. Proteger estos recursos es crucial para mantener un entorno creativo y justo.

Capítulo X: De los Derechos Conexos

Reforma Propuesta: Fortalecimiento de los Derechos Conexos en el Entorno Digital

Artículo 33-42: Protección de Interpretaciones y Producciones Digitales

- Asegurar que los derechos conexos incluyan la protección de interpretaciones y producciones distribuidas digitalmente y en streaming.

La digitalización también afecta a los intérpretes y productores, cuya obra puede ser difundida globalmente sin su autorización, fortalecer estos derechos asegura una compensación justa y reconocimiento adecuado en el entorno digital.

4.7.3. Régimen Común de Propiedad Industrial (486) CAN

Este régimen establece disposiciones armonizadas para la protección de la propiedad industrial, incluidas las patentes, las marcas y los diseños industriales, en los países miembros de la Comunidad Andina (CAN), sin embargo, en la era digital, se presentan desafíos específicos relacionados con la protección de la propiedad industrial en línea y la gestión de activos digitales.

- **Reforma propuesta:**

El Régimen Común de Propiedad Industrial requiere una actualización para abordar los desafíos específicos relacionados con la protección de la propiedad industrial en la era digital, incluida la regulación de la inteligencia artificial y los tokens no fungibles (NFTs), se propone la introducción de disposiciones que regulen la protección de invenciones desarrolladas por inteligencia artificial, la atribución de la titularidad de estas invenciones y la responsabilidad asociada con su uso y explotación en el ámbito digital.

A pesar de proporcionar un marco legal importante para la protección de la propiedad industrial, el régimen debe adaptarse a los avances tecnológicos y los desafíos únicos de la era digital, la inclusión de disposiciones específicas sobre la regulación de la inteligencia artificial y la protección de invenciones digitales garantizaría una protección más efectiva de los derechos de propiedad industrial en un entorno digital en constante evolución.

Revisión de Exclusiones:

Artículo 15. Ampliación de Protección a Software y Algoritmos Innovadores:

En el contexto de la evolución digital y la creciente importancia del software y los algoritmos en la tecnología, se propone eliminar la exclusión de los programas de ordenador y considerar su patentabilidad si presentan un nivel inventivo y una aplicación industrial específica, esto fomentaría la innovación en el sector de la tecnología de la información.

Definición y Clarificación:

Artículo 16 y 18: Clarificación de "Nivel Inventivo" y "Aplicación Industrial":

Se debe proporcionar una guía más detallada sobre lo que constituye un nivel inventivo y una aplicación industrial, adaptando los criterios a las especificidades de industrias emergentes como la biotecnología y la nanotecnología, esto garantizaría una evaluación más objetiva y uniforme de las solicitudes de patentes.

La exclusión actual de programas de ordenador puede inhibir la innovación en un sector crucial, al mismo tiempo, una mayor claridad en los criterios de patentabilidad podría reducir la ambigüedad y mejorar la transparencia en la evaluación de patentes.

Capítulo II: De los Requisitos de Protección de los Esquemas de Trazado de Circuitos Integrados

Análisis Actual:

Se requiere que los esquemas de trazado sean originales y resulten del esfuerzo intelectual del creador, incluso si están compuestos por elementos comunes.

Propuesta de Reforma:

Actualización de Criterios de Originalidad:

Artículo 87: Definición Dinámica de Originalidad: Introducir una evaluación continua de la originalidad que se ajuste a los rápidos avances tecnológicos, proponer revisiones periódicas de las directrices de originalidad para asegurar que los esquemas de trazado reflejen el estado actual de la técnica y las innovaciones.

La industria de los circuitos integrados avanza rápidamente, y es esencial que las normativas se mantengan actualizadas para reflejar las nuevas tecnologías y prácticas del sector.

Capítulo III: De los Titulares

Análisis Actual:

El derecho al registro de un esquema de trazado pertenece al diseñador, pero puede transferirse y, en casos de contratos o relaciones laborales, puede corresponder al empleador.

Propuesta de Reforma:

Clarificación de Titularidad en Colaboraciones:

Artículo 88: Establecimiento de Normas Claras para Colaboraciones: Proponer la introducción de normativas específicas para la distribución de derechos de propiedad intelectual en proyectos colaborativos, incluidos los desarrollos realizados en entornos de trabajo compartido y plataformas abiertas, como la inteligencia artificial.

Con el aumento de proyectos colaborativos y la externalización, es esencial tener normas claras para la atribución de derechos y evitar disputas legales.

Título V: De los Diseños Industriales

Capítulo I: De los Requisitos para la Protección

Análisis Actual:

Los diseños industriales deben ser nuevos y definidos como la apariencia particular de un producto sin alterar su función.

Propuesta de Reforma:

Clarificación y Extensión de Novedad:

Artículo 113: Definición de Novedad en Contextos Globales: Ampliar la definición de novedad para incluir consideraciones globales, teniendo en cuenta el acceso a información a través de internet y la globalización del mercado.

La globalización y el acceso instantáneo a la información exigen una definición más amplia de novedad que considere el contexto internacional, evitando el registro de diseños que puedan ser comunes en otras regiones.

Título VI: De las Marcas

Capítulo I: De los Requisitos para el Registro de Marcas

Análisis Actual:

Se permite el registro de cualquier signo capaz de distinguir productos o servicios en el mercado, con restricciones basadas en la falta de distintividad o contrariedad a la ley o a la moral.

Propuesta de Reforma:

Revisión de Distintividad y Exclusividad:

Artículo 134: Ampliación de los Criterios de Distintividad: Actualizar los criterios de distintividad para reflejar la realidad del comercio digital y global, asegurando

que las marcas registradas no sólo sean distintivas en contextos locales sino también en mercados internacionales.

La digitalización del comercio y la expansión global de los negocios requieren criterios de distintividad que prevengan conflictos de marca en diferentes jurisdicciones y protejan adecuadamente a los titulares de marcas.

Título X: Del Nombre Comercial

Análisis Actual:

El derecho exclusivo sobre un nombre comercial se adquiere por su primer uso en el comercio y puede protegerse contra usos similares que causen confusión.

Propuesta de Reforma:

Protección en el Entorno Digital:

Artículos 190, 191 y 192: Extensión de Protección a Nombres Comerciales en

Línea: Proponer la protección explícita de nombres comerciales en entornos digitales, incluyendo nombres de dominio y presencia en redes sociales, para prevenir el uso indebido y la confusión en línea.

La identidad y reputación de las empresas en línea son críticas en la era digital, por esto, proteger los nombres comerciales en este entorno asegura la competencia justa y previene la usurpación de identidad digital, en síntesis, estas propuestas buscan modernizar y ajustar la Decisión 486 a los desafíos y realidades de la era digital y global, promoviendo la innovación y protegiendo adecuadamente los derechos de los titulares de propiedad industrial.

4.7.4. Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación (COESC+i):

En la era digital, el COESC+i se enfrenta a desafíos significativos relacionados con la protección de los derechos de propiedad intelectual en un entorno cada vez más digitalizado, pues, la aparición de nuevas tecnologías como la inteligencia artificial, la proliferación de contenidos digitales y la popularización de activos digitales como los

NFTs plantean desafíos únicos en términos de regulación y protección de la propiedad intelectual.

Propuesta:

1. **Incorporación de disposiciones específicas para activos digitales:** El COESC+i debería actualizarse para incluir disposiciones que aborden la creación, distribución y protección de activos digitales como los NFTs, esto podría incluir la definición de derechos de propiedad intelectual sobre estos activos, la regulación de su comercialización y la protección contra la falsificación y el uso no autorizado.
2. **Regulación de la inteligencia artificial y los contenidos generados por computadora:** La reforma debería introducir disposiciones que aborden la propiedad intelectual de los contenidos generados por inteligencia artificial, esto podría implicar la clarificación de quién posee los derechos de autor sobre estos contenidos y cómo se gestionan y protegen estos derechos en un contexto digital.
3. **Protección contra la manipulación digital:** El COESC+i podría ser reformado para incluir disposiciones específicas que aborden la protección contra la manipulación y la falsificación de contenidos digitales, esto podría implicar la regulación de las técnicas de manipulación digital, como deepfakes, y la imposición de sanciones por el uso no autorizado de contenido digital manipulado.
4. **Gestión de derechos digitales:** Se podría introducir una nueva sección en el COESC+i que aborde la gestión de derechos digitales, incluida la regulación de las tecnologías de gestión de derechos digitales (DRM) y la protección de los derechos de propiedad intelectual en entornos digitales, como plataformas de distribución de contenido en línea.

La reforma propuesta permitiría al COESC+i adaptarse a los desafíos y oportunidades presentados por la era digital, garantizando una protección más efectiva de los derechos de propiedad intelectual en un entorno digitalizado y promoviendo así la innovación y la creatividad en línea, además, fortalecería la posición de Ecuador en la economía digital al proporcionar un marco legal claro y actualizado para la gestión y protección de la propiedad intelectual en línea.

- **Objetivos de la Reforma**

1. **Fomentar la Innovación y Creatividad Digital:** Adaptar las disposiciones del COESC+i para estimular la creación y protección de contenidos digitales, software, y otros productos tecnológicos.
2. **Equilibrar Protección y Acceso:** Garantizar un balance adecuado entre la protección de los derechos de los titulares y el acceso equitativo al conocimiento y la cultura.
3. **Combatir la Piratería y la Competencia Desleal:** Implementar medidas eficaces para combatir la piratería y proteger a los creadores y empresarios contra la competencia desleal en el entorno digital.
4. **Fortalecer la Gestión de Derechos Digitales:** Desarrollar mecanismos robustos para la gestión de derechos en el entorno digital, facilitando la protección y el cumplimiento de los derechos de propiedad intelectual.

Propuesta de Reforma

Título II: De las Patentes de Invención

Capítulo I: De los Requisitos de Patentabilidad

- **Artículo 14:** Incluir explícitamente las invenciones en tecnologías digitales y de la información dentro del ámbito de patentabilidad, asegurando su protección adecuada.
- **Artículo 15:** Clarificar las exclusiones de patentabilidad, particularmente en relación con programas de ordenador y métodos para actividades intelectuales, estableciendo criterios claros para determinar qué aspectos de software pueden ser patentables.

Título V: De los Diseños Industriales

Capítulo I: De los Requisitos para la Protección

- **Artículo 113:** Actualizar la definición de diseño industrial para incluir interfaces de usuario y otros elementos de diseño digital, reconociendo su importancia en la economía digital.

Título VI: De las Marcas

Capítulo I: De los Requisitos para el Registro de Marcas

- **Artículo 134:** Incluir disposiciones específicas para la protección de marcas en entornos digitales, considerando la importancia de la identidad de marca en plataformas en línea y redes sociales.
- **Nuevas Medidas Contra la Piratería Digital:** Implementar medidas específicas para proteger marcas contra la piratería digital, incluyendo la monitorización de plataformas en línea y la cooperación con proveedores de servicios de internet.

Título X: Del Nombre Comercial

- **Refuerzo del Artículo 190, 191 y 192:** Fortalecer la protección del nombre comercial en entornos digitales, incluyendo mecanismos para prevenir el uso indebido y la suplantación de nombres comerciales en línea.

Nuevas Disposiciones para la Era Digital

Capítulo Especial: Protección de Contenidos Digitales

- **Artículo Nuevo 1: Definición de Contenidos Digitales:** Establecer una definición clara de contenidos digitales que abarca software, aplicaciones, plataformas web, y otros productos tecnológicos.
- **Artículo Nuevo 2: Gestión de Derechos Digitales:** Desarrollar un sistema integral para la gestión de derechos digitales, facilitando la identificación, protección y cumplimiento de derechos en entornos en línea.
- **Artículo Nuevo 3: Medidas Tecnológicas de Protección:** Implementar disposiciones que permitan a los titulares de derechos utilizar medidas tecnológicas de protección (como cifrado y marcas de agua digitales) y sancionar el uso indebido de tecnologías que faciliten la infracción de derechos.

Capítulo Especial: Innovación y Conocimiento Abierto

- **Artículo Nuevo 4: Promoción de la Innovación Abierta:** Fomentar la colaboración y la innovación abierta, asegurando que las políticas de propiedad intelectual no obstaculicen la cooperación entre empresas, instituciones educativas y centros de investigación.
- **Artículo Nuevo 5: Equilibrio entre Derechos y Acceso:** Establecer mecanismos que garanticen un equilibrio justo entre la protección de los derechos de los titulares y el acceso al conocimiento y la cultura, especialmente en contextos educativos y de investigación.

Implementación y Monitoreo

- **Creación de una Comisión Nacional de Propiedad Intelectual Digital:** Establecer una comisión encargada de supervisar la implementación de estas reformas y monitorear el impacto de las mismas en la economía digital ecuatoriana.
- **Programa de Capacitación y Concientización:** Desarrollar programas de capacitación para creadores, empresarios y usuarios sobre los derechos y obligaciones en el entorno digital, fomentando una cultura de respeto a la propiedad intelectual.

La propuesta de reforma del COESC+i busca adaptarse a los desafíos y oportunidades que presenta la era digital, fortaleciendo el marco de propiedad intelectual ecuatoriano para fomentar la innovación, proteger los derechos de los creadores y garantizar un acceso equitativo al conocimiento, estas reformas son esenciales para posicionar a Ecuador como un líder en la economía digital y del conocimiento, promoviendo un desarrollo sostenible y equitativo para todos.

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN

Es fundamental lograr una colaboración efectiva entre las instituciones gubernamentales competentes, todo esto acompañado del respaldo de leyes sólidas y sostenibles, la legislación en Ecuador a menudo presenta deficiencias y vacíos que generan conflictos en asuntos de propiedad intelectual más complejos; según Olivella et al. (2020), el SENADI juega un papel crucial en estos casos, estos disponen de mecanismos y la autoridad para detectar infracciones de propiedad intelectual a través de la colaboración del titular de los mismos derechos vulnerados, al tener un conocimiento profundo de su propiedad intelectual o mediante la intervención de peritos calificados con experiencia en el área.

El marco legal de la propiedad intelectual en Ecuador está conformado por varios instrumentos fundamentales, que incluye: la Constitución de la República del Ecuador (2008), el Convenio de Berna para la Protección de Obras Literarias y Artísticas (1992), el Convenio de París para la Protección de la Propiedad Industrial (1999) y las decisiones 351; 486 de la Comunidad Andina de Naciones (1969), una vez definido los puntos, se puede proporcionar una base sólida para la protección de los derechos de propiedad intelectual, aunque necesitan adaptarse continuamente a los avances tecnológicos y los cambios en el entorno digital.

Inicialmente, Ecuador adoptó marcos legales internacionales como el Convenio de Berna (1992) y el Convenio de París (1999), siendo esenciales para garantizar la protección de obras y propiedad industrial, cumpliendo así con los estándares internacionales de protección intelectual, a nivel regional, el trabajo de la Comunidad Andina de Naciones (1969) ha sido destacado, estableciendo marcos como el Régimen Común sobre Derechos de Autor y Derechos Conexos (Decisión 351) y el Régimen Común de Propiedad Industrial (Decisión 486) para la protección de la propiedad intelectual, a nivel nacional, el Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual (1998) juega un papel fundamental en la implementación efectiva de las normativas internacionales y regionales, adaptándolas al contexto ecuatoriano.

La Organización Mundial de Propiedad Intelectual (2002) comenta que, adopta el Derecho de Autor en 1996 y entra en vigor en el 2002, esto con el fin de obtener un arreglo particular generado sobre la protección de las obras y derechos de sus autores en el entorno digital, donde

los cambios tecnológicos y económicos han caracterizado la nueva era digital, acompañados de la importancia de una institución pública que regule la propiedad intelectual, con el fin de proteger los derechos intelectuales de vulnerabilidades garantizando su reconocimiento y protección legítimos.

Con la llegada de nuevas tecnologías, se hace necesario implementar medidas tecnológicas de protección, como las establecidas por el Código Orgánico de la Economía Social del Conocimiento, Creatividad e Innovación (2016), para evitar la vulnerabilidad de los derechos de autor en línea. A pesar de la legislación avanzada sobre el tema, en la práctica aún existen desafíos, como los relacionados con la protección y gestión de la propiedad intelectual, así como los usos y apropiaciones ilegítimas por parte de terceros.

Cáceres (2023) comenta sobre la necesidad de tener una ley de propiedad intelectual, el origen de esta necesidad surge a causa de la presión internacional del socio económico más importante del Ecuador, los Estados Unidos de América, al darse cuenta de que la protección de la propiedad intelectual con respecto a los avances de la nueva era en el país era casi nula debido al deficiente esquema jurídico en esta área, regulado principalmente por la ley de marcas de fábrica, la ley de patentes de invención y la ley de derecho de autor, siendo uno de los desafíos más grandes para Ecuador a la hora de mejorar la infraestructura digital, fortalecer las capacidades institucionales y promover la educación en propiedad intelectual, estas acciones pueden crear oportunidades significativas, como la posibilidad de utilizar tecnologías emergentes para crear nuevos modelos de negocio y fomentar la colaboración internacional en desarrollo.

Finalmente, se debe considerar que el tratar de encuadrar nuevas tecnologías con los conceptos tradicionales del derecho de autor y propiedad intelectual sea un reto, Tedin (2020) afirma la importancia y necesidad de las medidas regulatorias digitales para garantizar la integridad de las personas, con eso dicho, para futuras investigaciones es esencial examinar el impacto de las políticas y reformas implementadas en Ecuador en la protección de la propiedad intelectual en el entorno digital, también es importante investigar cómo se están adaptando las normas internacionales en el contexto ecuatoriano, finalmente, el impacto de las tecnologías emergentes, como la inteligencia artificial, en las propiedades intelectuales y los derechos de los creadores en

Ecuador, merece una atención especial para desarrollar un marco legal y ético robusto que promueva la innovación en el país.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- Ecuador enfrenta un importante desafío en la adaptación de su marco legal a los avances tecnológicos de la era digital, especialmente en lo relacionado con la propiedad intelectual.
- La falta de disposiciones claras y actualizadas en áreas clave, como la protección de activos digitales y la regulación de la inteligencia artificial, representa un obstáculo significativo para el desarrollo y la innovación en el país.
- La implementación de medidas específicas para proteger contra la manipulación y falsificación digital, incluyendo el uso de tecnologías avanzadas como deepfakes, es crucial para mantener la integridad y autenticidad de los contenidos digitales.
- Los avances de otros países en la era digital pueden servir como guía para el diseño e implementación de reformas efectivas en el ámbito de la propiedad intelectual, proporcionando a Ecuador una base sólida para abordar los desafíos y aprovechar las oportunidades de la economía digital.
- La adaptación del COESC+i para estimular la creación y protección de contenidos digitales, software y productos tecnológicos fomenta un ecosistema de innovación y creatividad, esta modernización legislativa no solo protege a los creadores, sino que también impulsa el desarrollo tecnológico y económico del país.
- La promoción de la innovación abierta y el establecimiento de mecanismos que aseguren un equilibrio justo entre los derechos de los titulares y el acceso al conocimiento son pasos fundamentales hacia una economía del conocimiento más colaborativa y equitativa.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda una revisión del COESC+i para abordar los desafíos emergentes de la era digital, como la proliferación de tecnologías como la inteligencia artificial, la creación y comercialización de activos digitales como los NFTs, así como la propagación de contenido manipulado como los deepfakes, la regulación debe adaptarse para proteger adecuadamente los derechos de propiedad intelectual en este nuevo panorama digital.
- Se sugiere la inclusión de disposiciones específicas en el COESC+i que aborden la protección contra la manipulación y la falsificación de contenidos digitales, incluyendo

regulaciones para combatir deepfakes y otras formas de manipulación digital, estas disposiciones deben establecer sanciones por el uso no autorizado de contenido digital manipulado.

- Para abordar los desafíos éticos y legales asociados con la inteligencia artificial, se recomienda fomentar la investigación y el desarrollo en inteligencia artificial responsable en el país, esto puede incluir la promoción de estándares éticos, la inversión en tecnologías de verificación de contenido y la colaboración internacional para establecer marcos regulatorios sólidos.
- Se sugiere la implementación de estrategias de gestión de derechos adaptadas al entorno digital en evolución, incluyendo el metaverso y otras tecnologías emergentes, esto podría incluir la regulación de tecnologías de gestión de derechos digitales (DRM) específicas para estos entornos y la promoción de estándares de interoperabilidad para facilitar la protección de derechos en plataformas digitales diversas.

Bibliografía

- Alarcón, A., Meza, A., & Mestra, T. (2022). *Nuevos retos en la creación y protección empresarial y marcaria en el metaverso*. Cartagena. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8982582.pdf>
- Azuaje, M. (2020). Protección jurídica de los productos de la inteligencia artificial en el sistema de propiedad intelectual. *Revista Jurídica Austral*, 319-342.
- BBC. (21 de SEPTIEMBRE de 2023). *BBC NEWS MUNDO*. Obtenido de <https://www.bbc.com/mundo/articles/cy6l697p9vwo>
- Boyle, J. (2008). *The public domain: Enclosing the commons of the mind*. Yale University Press.
- C. Acuerdo Cartagena. (1993). *REGIMEN COMUN SOBRE DERECHO DE AUTOR Y DERECHOS CONEXOS*. Obtenido de <https://www.egeda.ec/documentos/InformacionCoperativa/2.-Decision351.pdf>
- C. de Berna. (1992). *CONVENIO DE BERNA PARA PROTECCIÓN DE OBRAS LITERARIAS Y ARTÍSTICAS*. LEXIS. Obtenido de <https://procuraduria.utpl.edu.ec/SiteAssets/Legislacion%20Externa/Convenio%20de%20Berna.pdf>
- C. de la Comunidad Andina. (2013). *REGIMEN COMÚN SOBRE PROPIEDAD INDUSTRIAL*. Obtenido de https://www.propiedadintelectual.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/08/decision_486.pdf
- C. de París. (1999). *CONVENIO DE PARÍS PARA LA PROTECCIÓN DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL*. Obtenido de https://www.propiedadintelectual.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/mayo/a2_convenio_paris_mayo_2016.pdf
- C. del Acuerdo de Cartagena. (2013). *REGIMEN COMÚN DE PROPIEDAD INDUSTRIAL (486) CAN*. Obtenido de <https://www.egeda.ec/documentos/InformacionCoperativa/2.-Decision351.pdf>
- C. Telegraph. (05 de DICIEMBRE de 2023). *COINTELEGRAPH*. Obtenido de <https://es.cointelegraph.com/news/singapore-releases-national-ai-strategy-2-0-plans-for-15-000-ai-experts>
- Cáceres, J., & Muñoz, F. (2022). *INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y DERECHO DE AUTOR: UNA DISCUSIÓN NECESARIA*. Obtenido de https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/187286/Inteligencia_artificial_y_derecho_de_autor.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- CAN. (s.f.). *¿Quiénes somos?* Obtenido de Comunidad Andina: <https://www.comunidadandina.org/quienes-somos/>
- Castronova, E. (2005). *Synthetic worlds: The business and culture of online games*. University of Chicago Press.

- Choi, Christy. (17 de agosto de 2021). *CNN*. Obtenido de Inversores de "Bored Apes" demandan a Sothebys, Paris Hilton y otro cuando los precios de los NFT colapsan: [https://cnnespanol.cnn.com/2023/08/17/inversores-bored-apes-demandan-sothebys-precios-nft-colapsan-trax/#:~:text=\(CNN\)%20%2D%2D%20Un%20grupo%20de,los%20coleccionables%20respaldados%20por%20celebridades.](https://cnnespanol.cnn.com/2023/08/17/inversores-bored-apes-demandan-sothebys-precios-nft-colapsan-trax/#:~:text=(CNN)%20%2D%2D%20Un%20grupo%20de,los%20coleccionables%20respaldados%20por%20celebridades.)
- CODIGO ORGANICO DE LA ECONOMIA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS*. (2016). Obtenido de Asamblea Nacional: <https://www.gobiernoelectronico.gob.ec/wp-content/uploads/2018/10/Codigo-Organico-de-la-Economia-Social-de-los-Conocimientos-Creatividad-e-Innovacion.pdf>
- Constitución de la República del Ecuador. (2008). *CONSTITUCIÓN DE LA REPLÚBLICA DEL ECUADOR 2008*. Obtenido de https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador_act_ene-2021.pdf
- Dinwoodie, G. B., & Janis, M. D. (2018). *Trademarks and unfair competition: Law and policy*. Wolters Kluwer.
- Duran, I. (23 de septiembre de 2023). *INFOBAE*. Obtenido de <https://www.infobae.com/tecno/2023/09/23/escritor-de-juego-de-tronos-demanda-a-openai-por-robo-sistematico/>
- Ernst & Young. (2023). *Ernst & Young*. Obtenido de https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/es_cr/topics/analytics/flash-reports/nfts/ey-flash-report-nfts-2022.pdf?download
- Flores, A. (2022). *Utilidad de Blockchain y NFT para autores*. Obtenido de ACTA: https://www.acta.es/medios/articulos/ciencias_y_tecnologia/115001.pdf
- García, J. (12 de diciembre de 2019). *Revista de Innovación en Periodismo*. Obtenido de <https://mip.umh.es/blog/2019/12/01/deepfakes-c%C3%B3mo-los-medios-combaten-la-desinformaci%C3%B3n-m%C3%A1s-sofisticada/>
- Garzón, M. (2022). *Análisis informétrico del metaverso en canales y vídeos hispanoparlantes de YouTube*. Obtenido de http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2588-09692022000100141
- Ginsburg, J. C. (2012). Basics of copyright law. *Columbia Journal of Law & the Arts*, 35(1).
- Guadamuz, A. (Octubre de 2017). *La inteligencia artificial y el derecho de autor*. Obtenido de OMPI Revista: https://www.wipo.int/wipo_magazine/es/2017/05/article_0003.html
- Guzmán, A. (2023). *ChatGPT, el nuevo y asombroso chatbot de inteligencia artificial*. *Ciencia de Actualidad*. Obtenido de https://www.revistaciencia.amc.edu.mx/images/revista/74_3/PDF/14_74_3_1524.pdf
- Hastie, T., Tibshirani, R., & Friedman, J. (2009). *The elements of statistical learning: Data mining, inference, and prediction*. Springer Science & Business Media.

- Ibrahim. (23 de agosto de 2021). *swissinfo.ch*. Obtenido de <https://www.swissinfo.ch/spa/ciencia/c%C3%B3mo-los-ultrafalsos-cambian-nuestra-visi%C3%B3n-de-la-realidad/46866008>
- Jurafsky, D., & Martin, J. H. (2009). *Speech and language processing: An introduction to natural language processing, computational linguistics, and speech recognition*. Pearson Education.
- Landes, W. M., & Posner, R. A. (2003). *The economic structure of intellectual property law*. Harvard University Press.
- León, G. (2023). *Metaverso y Propiedad Intelectual*. Obtenido de <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/actualidadmercantil/article/download/27150/25394/>
- LEY DE PROPIEDAD INTELECTUAL. (2006). Obtenido de Registro Oficial Suplemento 426: <https://www.gobiernoelectronico.gob.ec/wp-content/uploads/2018/10/Ley-de-Propiedad-Intelectual.pdf>
- LEY ORGÁNICA PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y AUDIOVISUAL. (2023). Obtenido de Asamblea Nacional: <https://www.gobiernoelectronico.gob.ec/wp-content/uploads/2023/02/7e52b3d7-0ba5-4c58-a474-00e19fcb127.pdf>
- Lima, C. (11 de Marzo de 2024). *INFOBAE*. Obtenido de <https://www.infobae.com/wapo/2024/03/11/el-congreso-de-estados-unidos-busca-equilibrar-la-innovacion-y-el-control-en-el-desarrollo-de-la-inteligencia-artificial/>
- Litman, J. (2019). *Copyright law: Concepts and insights*. Foundation Press.
- López, A. (2022). COMPETENCIA JUDICIAL INTERNACIONAL EN CONTROVERSIAS RELATIVAS A TOKENS NO FUNGIBLES (NFT). *Revista Española de Derecho Internacional*, 299-321.
- Moncayo, M. (2018). Análisis de los procesos de registro y control de la propiedad intelectual en el Ecuador. *Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana*.
- Morales, D. (2021). *Revista de Derecho*. Obtenido de Implicaciones jurídicas del algoritmo: derechos intelectuales y privacidad: <https://revistas.uasb.edu.ec/index.php/foro/article/view/2804/2600>
- N. Unidas. (2023). *Informe sobre Tecnología e Innovación 2023*. Naciones Unidas. Obtenido de https://unctad.org/system/files/official-document/tir2023overview_es.pdf
- O. Step Forward. (2024). *ONE STEP FORWARD*. Obtenido de <https://www.kio.tech/blog/como-singapur-est%C3%A1-usando-a-la-inteligencia-artificial>
- OCDE. (22 de mayo de 2019). *OCDE*. Obtenido de <https://www.oecd.org/espanol/noticias/cuarentaydospaisessadoptanlosprincipiosdelaocdesobreinteligenciaartificial.htm>
- OMPI. (2020). *¿Qué es la OMPI?* Obtenido de Organización Mundial de la Propiedad Ineectual: <https://www.wipo.int/about-wipo/es/>
- OMPI. (2022). *Organización Mundial de la Propiedad Intelectual*. Obtenido de <https://www.wipo.int/about-ip/es/>

- P. Europeo. (2024). *REGLAMENTO AL ACT DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO*. Obtenido de https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2024-0138-FNL-COR01_ES.pdf
- Saiz, C. (2019). *Las obras creadas por sistemas de inteligencia artificial y su protección por el derecho de autor*. Barcelona: Revista para el Análisis del Derecho. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6831598>
- Sefair, C., & Puente, M. (2022). *LA RELACIÓN JURÍDICA ENTRE LOS NFTs y el Derecho de Autor*. Bogotá. Obtenido de <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/61980/La%20relacio%CC%81n%20juri%CC%81dica%20entre%20los%20NFTs%20y%20el%20derecho%20de%20autor%20%28con%20nombres%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- SENADI. (2014). *CRÓNICA IEPI cumple 16 años al servicio de la Propiedad Intelectual en el Ecuador*. Obtenido de Servicio Nacional de Derechos Intelectuales: <https://www.derechosintelectuales.gob.ec/iepi-cumple-16-anos-al-servicio-de-la-propiedad-intelectual-en-el-ecuador/>
- SENADI. (13 de Enero de 2017). *El Código Ingenios, una legislación equitativa*. Obtenido de Servicio Nacional de Derechos Intelectuales: <https://www.derechosintelectuales.gob.ec/el-codigo-ingenios-una-legislacion-equitativa/>
- SENADI. (2018). *La Institución*. Obtenido de Servicio Nacional de Derechos Intelectuales: <https://www.derechosintelectuales.gob.ec/institucion/>
- Siciliano, B., Sciavicco, L., Villani, L., & Oriolo, G. (2016). *Robotics: Modelling, planning and control*. Springer.
- Stephenson, N. (1992). *Snow crash*. Bantam Books.
- Szeliski, R. (2010). *Computer vision: Algorithms and applications*. Springer.
- T. Points. (8 de abril de 2021). *The School for Digital Business*. Obtenido de <https://www.threepoints.com/estudios/deep-fake-el-fin-de-la-realidad>
- Tapscott, D., & Tapscott, A. (2016). *Blockchain revolution: How the technology behind bitcoin is changing money, business, and the world*. Penguin.
- Trabado, M. (8 de Mayo de 2023). *Linkedin*. Obtenido de <https://es.linkedin.com/pulse/plataformas-de-inteligencia-artificial-y-sus-miguel-%C3%A1ngel-trabado>
- U. medios. (23 de mayo de 2024). *UNNEMEDIOS*. Obtenido de Inteligencia artificial: el chat GPT es el presente y el futuro: <https://medios.unne.edu.ar/2024/05/23/inteligencia-artificial-el-chat-gpt-es-el-presente-y-el-futuro/#:~:text=Desde%20su%20lanzamiento%20en%20el,activos%20en%20todo%20el%20mundo.>
- UNESCO. (2021). *RECOMENDACIÓN SOBRE LA ÉTICA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL*. Obtenido de <https://www.bing.com/ck/a?!&p=c4ef0f37f253b2daJmltdHM9MTcxNzQ1OTIwMCZpZ3VpZD0xZGY5NGYwMi1hMTJkLTZiYzUtMTRmZi01Y2MzYTA5MzZhY2QmaW5zaWQ9NTIxMw&ptn=3&ver>

=2&hsh=3&fclid=1df94f02-a12d-6bc5-14ff-5cc3a0936acd&psq=RECOMENDACION+SOBRE+LA+%c3%89TICA+DE+LA+INT

Valverde, N., Robles, G., & Moreno, P. (2022). *Historia y situación actual de la propiedad intelectual en el Ecuador*. Obtenido de Iustitia Socialis. Revista Arbitrada de Ciencias Jurídicas: https://fundacionkoinonia.com.ve/ojs/index.php/Iustitia_Socialis/article/view/1570/2823
https://fundacionkoinonia.com.ve/ojs/index.php/Iustitia_Socialis/article/view/1570/2823