



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE DISEÑO Y ARQUITECTURA
CARRERA DE DISEÑO GRÁFICO

Proyecto de Investigación previo a la obtención del Título de Licenciado en
Diseño Gráfico

**“El impacto de la tecnología Blockchain en el Diseño Gráfico para
gestionar los derechos de propiedad intelectual de las creaciones
digitales de los estudiantes de la Facultad de Diseño y Arquitectura de
la Universidad Técnica de Ambato.”**

Autora: Bonilla Fiallos David Alexander

Tutor: Fabara Sánchez Fernando Rodrigo


Ambato – Ecuador
Septiembre, 2022

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Proyecto de Investigación sobre el tema: **“El impacto de la tecnología Blockchain en el Diseño Gráfico para gestionar los derechos de propiedad intelectual de las creaciones digitales de los estudiantes de la Facultad de Diseño y Arquitectura de la Universidad Técnica de Ambato.”** el alumno Bonilla Fiallos David Alexander, estudiante de la carrera de Diseño Gráfico, consideró que dicho proyecto de investigación reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del jurado examinador designado por el H. Consejo Directivo de la Facultad.

Ambato, septiembre del 2022

EL TUTOR



.....
Mg. Fabara Sánchez, Fernando Rodrigo

C.C: 180463593-4

AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Los criterios emitidos en el Proyecto de Investigación **“El impacto de la tecnología Blockchain en el Diseño Gráfico para gestionar los derechos de propiedad intelectual de las creaciones digitales de los estudiantes de la Facultad de Diseño y Arquitectura de la Universidad Técnica de Ambato.”**, como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuesta son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autor de este trabajo de grado.

Ambato, septiembre del 2022

EL AUTOR



DAVID ALEXANDER DOMINGA FARIAS

C.C.: 1803382819

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este Proyecto de Investigación o parte de él un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los derechos patrimoniales de mi Proyecto de Investigación, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de esta tesis, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.

Ambato, septiembre del 2022

EL AUTOR



DAVID ALEXANDER DOMINGA FARIAS

C.C.: 1803382819

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el Proyecto de Investigación, sobre el tema **“El impacto de la tecnología Blockchain en el Diseño Gráfico para gestionar los derechos de propiedad intelectual de las creaciones digitales de los estudiantes de la Facultad de Diseño y Arquitectura de la Universidad Técnica de Ambato.”** de David Alexander Bonilla Fiallos, estudiante de la carrera de Diseño Gráfico, de conformidad con el Reglamento de Graduación para obtener el título terminal de Tercer Nivel de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, septiembre del 2022

Para constancia firman

Nombres y Apellidos

PRESIDENTE

NOMBRES Y APELLIDOS
MIEMBRO CALIFICADOR

NOMBRES Y APELLIDOS
MIEMBRO CALIFICADOR

DEDICATORIA

Esta tesis se la dedico a mi Dios que supo darme fuerzas y guiarme por el buen camino para seguir adelante y no desmayar en los problemas, que me enseñó a encarar las adversidades sin perder nunca la decencia ni desfallecer en el intento.

A mi Madre Sra. Greta Fiallos, la mujer y la persona más importante en mi vida a quien amo sobre todas las cosas, quien me inculcó buenos valores, a quien admiro y respeto, sobre todo es quien me enseñó que para cumplir una meta no existen pretextos.

David Alexander Bonilla Fiallos

AGRADECIMIENTO

Agradezco de corazón a mi familia que me regaló la libertad para elegir mi propio camino, y su apoyo incondicional mientras encuentro mi destino. Además, tengo el grato honor de agradecer al Lic. Mg. Fabara Sánchez Fernando Rodrigo por guiarme y apoyarme en este trabajo de investigación, a la Facultad de Diseño y Arquitectura de la Universidad Técnica de Ambato, a los docentes que supieron inculcarme y compartir sus conocimientos.

David Alexander Bonilla Fiallos

ÍNDICE GENERAL

PORTADA.....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DEL TITULACIÓN.....	iii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO	iv
DERECHOS DE AUTOR	iv
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
ÍNDICE DE GENERAL	VIII
ÍNDICE DE GRÁFICOS	XII
ÍNDICE DE TABLAS	XIII
ÍNDICE DE IMÁGENES	XIV
RESUMEN EJECUTIVO.....	XV
ABSTRACT.....	XVI
INTRODUCCIÓN	XVII
CAPÍTULO I.....	1
1.MARCO TEÓRICO	1
1.1 Tema.....	1
1.2 Planteamiento del problema.	1
1.2.1 Contextualización (Macro, Meso, Micro).....	1
1.2.2 Árbol de problemas	3
1.3 Justificación.....	4
1.4 Objetivos.	4
1.4.1 Objetivo general	5

1.4.2	Objetivos específicos	5
1.5	Antecedentes de la investigación.....	5
1.6	Fundamentación	7
1.7	Categorías fundamentales.....	12
1.7.1	Redes conceptuales. Jerarquización de variables.....	12
1.7.2	Constelación de ideas.....	13
1.8	Bases Teóricas.....	15
1.8.1	Diseño gráfico	15
1.8.1.1	Áreas del Diseño Gráfico	15
1.8.1.2	Productos y artes digitales.....	17
1.8.1.3	Expresión Artística.....	18
1.8.1.4	Digitalización	19
1.8.1.5	Herramientas	19
1.8.2	Tecnología Blockchain.....	20
1.8.2.1	Tipos de Blockchain.....	21
1.8.2.2	Plataformas Blockchain	22
1.8.2.3	Marketplace.....	22
1.8.2.4	DEX	23
1.8.2.5	Red P2P	24
1.8.2.6	Web 3.0	24
1.8.2.7	Big Data	25
1.8.2.8	Hash	26
1.8.2.9	Industria 4.0	26
1.8.2.10	Contratos inteligentes.....	27

1.8.2.11 Propiedad intelectual.....	28
1.8.2.12 Derechos de Autor.....	28
1.8.2.13 Coincidencia Creativa	29
1.8.2.14 NFT	30
1.8.2.15 Token	30
1.8.2.16 Criptomonedas	31
1.9 Formulación de hipótesis.....	32
1.10 Señalamiento de las variables.....	32
1.10.1 Variable dependiente.....	32
1.10.2	32
CAPÍTULO II.	33
2.METODOLOGÍA	33
2.1 Método.....	33
2.1.1 Enfoque de la investigación.....	33
2.1.2 Modalidad Básica de la Investigación.	34
2.1.3 Nivel o tipo de Investigación.	34
2.2 Población y muestra.	35
2.3 Operacionalización de variables.....	38
2.4 Técnicas de recolección de datos.	41
CAPÍTULO III.....	43
3.RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	43
3.1 Análisis y discusión de los resultados	43
3.2 Verificación de hipótesis	61
CAPÍTULO IV	66

4.CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	67
4.1 Conclusiones	67
4.2 Recomendaciones.....	68
BIBLIOGRAFÍA	69
ANEXOS	77

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1: Árbol de problemas	3
Gráfico N° 2: Categorías Fundamentales.....	12
Gráfico N° 3: Variable Independiente	13
Variable Dependiente: Tecnología Blockchain	14
Gráfico N° 4: Variable Dependiente	14

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Operacionalización de la variable independiente	38
Tabla 2: Operacionalización de la variable dependiente.....	39
Tabla 3: Resumen de recolección de datos	41
Tabla 4: Preguntas y explicación sobre la investigación	41
Tabla 5. Pregunta 1	43
Tabla 6. Pregunta 2	45
Tabla 7. Pregunta 3	47
Tabla 8. Pregunta 4	48
Tabla 9. Pregunta 5	51
Tabla 10. Pregunta 6	52
Tabla 11. Pregunta 7	53
Tabla 12. Entrevista Experto.....	56
Tabla 13. Verificación de hipótesis.....	61

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen N° 1: Malla curricular de la Carrera de Diseño Gráfico Universidad Técnica de Ambato.....	16
--	----

RESUMEN EJECUTIVO

El escaso uso de las nuevas tecnologías por parte de docentes y la comunidad universitaria, no son obstáculos para gestionar los derechos de propiedad intelectual de los estudiantes, por tal motivo se ha planteado el presente proyecto investigativo sobre el Diseño Gráfico y la Tecnología Blockchain. La investigación surge por el desconocimiento de esta tecnología y escaso material informativo, por esto motivo se realizó una guía para que los estudiantes y profesionales puedan conocer los beneficios de la tecnología Blockchain y cómo esta puede aportar al diseño gráfico. Para llevar a cabo esta investigación se recopiló información acerca del tema de estudio; a través de un enfoque cualitativo en el cual se elaboraron instrumentos viables para obtener información pertinente y veraz: por ejemplo, un guion de entrevista que se aplicó a 6 docentes para identificar los tipos de productos y artes digitales que desarrollan los estudiantes de la carrera y un guion de entrevista a un experto en tecnología Blockchain para describir el funcionamiento de la misma en relación a las posibilidades con la gestión de los derechos de propiedad intelectual. Al obtener los resultados revelaron que la tecnología Blockchain permite la gestión de los derechos de propiedad intelectual de las creaciones digitales de los productos y artes digitales de los estudiantes de la Facultad de Diseño y Arquitectura de la Universidad Técnica de Ambato.

Se concluye que los principales beneficios de los contratos inteligentes que utiliza la tecnología Blockchain es brindar mayor seguridad y la descentralización de la gestión de los derechos de propiedad intelectual, de esta manera se relaciona las características de la cadena de bloques con los organismos regulatorios estatales del Ecuador que hace mención y valida a los contratos inteligentes.

PALABRAS CLAVE: Tecnología Blockchain, diseño gráfico y propiedad intelectual.

ABSTRACT

The limited use of new technologies by teachers and the university community are not obstacles to managing the intellectual property rights of students, for this reason the present research project on Graphic Design and Blockchain Technology has been proposed. The investigation arises from the lack of knowledge of this technology and little information material, for this reason a guide was made so that students and professionals can learn about the benefits of Blockchain technology and how it can contribute to graphic design. To carry out this research, information about the subject of study was collected; through a qualitative approach in which viable instruments were developed to obtain pertinent and truthful information: for example, an interview script that was applied to 6 teachers to identify the types of products and digital arts that the students of the career develop and an interview script with an expert in Blockchain technology to describe its operation in relation to the possibilities with the management of intellectual property rights. When obtaining the results, they revealed that the Blockchain technology allows the management of the intellectual property rights of the digital creations of the products and digital arts of the students of the Faculty of Design and Architecture of the Technical University of Ambato.

It is concluded that the main benefits of smart contracts using Blockchain technology is to provide greater security and decentralization of the management of intellectual property rights, in this way the characteristics of the chain of blocks are related to the state regulatory bodies of the Ecuador that mentions and validates smart contracts.

KEY WORDS: Blockchain technology, graphic design and intellectual property.

INTRODUCCIÓN

El objetivo de esta investigación es explorar el impacto de la tecnología Blockchain en el Diseño Gráfico para gestionar los derechos de propiedad intelectual de los estudiantes de la Facultad de Diseño y Arquitectura de la Universidad Técnica de Ambato. Este tema nace en parte, por la necesidad y falta de nuevas herramientas tecnológicas para dar a conocer a la comunidad universitaria de la facultad sobre cómo proteger los productos y artes digitales desarrollados por los estudiantes.

Capítulo I. Marco Teórico. El cual incluye el tema, el planteamiento del problema, contextualización, árbol de problemas, justificación, objetivos: objetivo general y específicos, antecedentes de investigación (Estado del Arte), fundamentación: legal, axiológica y ontológica, categorías fundamentales: redes conceptuales: jerarquización de variables y constelación de ideas, bases teóricas, formulación de hipótesis (La tecnología Blockchain permite la gestión de los derechos de propiedad intelectual de los productos y artes digitales de los estudiantes de la Facultad de Diseño y Arquitectura de la Universidad Técnica de Ambato), y el señalamiento de las variables: variable dependiente y variable independiente.

Capítulo II. Metodología. El cual indica el método, siendo el ideal para esta investigación el método deductivo, que contiene los siguientes puntos: el enfoque de la investigación, la modalidad básica de la investigación y el nivel o tipo de investigación, la población y muestra, la operacionalización de variables y las técnicas de recolección de datos.

Capítulo III. Resultado y discusión. En el mismo se indican el análisis y discusión de resultados y la verificación de hipótesis.

Capítulo IV. Conclusiones y recomendaciones. Se presenta las conclusiones y recomendaciones

CAPÍTULO I

1. MARCO TEÓRICO

1.1 Tema

“El impacto de la tecnología Blockchain en el Diseño Gráfico para gestionar los derechos de propiedad intelectual de las creaciones digitales de los estudiantes de la Facultad de Diseño y Arquitectura de la Universidad Técnica de Ambato.”

1.2 Planteamiento del problema

1.2.1 Contextualización (Macro, Meso, Micro)

Macro

Una de las nuevas tecnologías que ha cobrado gran relevancia en los últimos años y que promete revolucionar las transacciones entre particulares es Blockchain, considerada líder en la llamada cuarta revolución industrial por su capacidad para gestionar activos digitales y facilitar su transferencia bajo un esquema confiable y descentralizado, la propiedad intelectual debe mantenerse al día y adaptarse a los cambios tecnológicos en el mundo contemporáneo (Alvarado & Supo, 2021).

La Blockchain se puede utilizar para realizar contratos inteligentes para ejecutar acciones como la transferencia de derechos de autor, otorgar licencias para obras protegidas, la gestión, la distribución, el reparto transparente de beneficios e incluso el seguimiento del uso de obras protegidas en Internet, la tecnología Blockchain con la gestión digital se pueden fusionar para gestionar los derechos de autor, trayendo cambios beneficiosos en el campo del diseño gráfico (Ramírez, 2020).

Meso

En América Latina, la propiedad intelectual es el derecho legal para proteger las invenciones de diseños, obras de arte, símbolos, nombres e imágenes, por lo que el autor de la invención es reconocido por la autenticidad de su obra, confiriéndole explotación comercial, propiedad y protección. Sin embargo, para permitir que funcione, no basta

con materializar una idea, sino también con registrar su propiedad intelectual (Lemontech, 2020).

La regulación de los contratos inteligentes realizados por tecnología Blockchain busca una forma segura, eficiente y transparente de regular la relación entre los usuarios, al mismo tiempo que promueve su identificación ágil y segura que actualmente está permitida por ley para desarrollarse de acuerdo a los intereses que tengan los involucrados en Ecuador para exigir mutuamente en sus distintas transacciones buscando un respaldo legal seguro y eficiente (Echeverría, 2021).

En Latinoamérica el Ecuador actualmente carece de regulaciones especiales para la tecnología Blockchain, ya que las disposiciones pertinentes al código de comercio son aplicables para proteger los derechos de propiedad intelectual a través de contratos inteligentes que pueden ejecutarse utilizando la tecnología Blockchain y cumplir con los requisitos del contrato, así como el contrato inteligente será legal gracias al código de comercio (Banco Interamericano de Desarrollo, 2020).

Micro

En el Ecuador han surgido empresas emergentes con proyectos de tokenización de la economía, con propuestas muy interesantes y cuyos tokens ya están disponibles en las plataformas descentralizadas de intercambio (DEX) como Pancakeswap, Uniswap, y un ejemplo ecuatoriano que es el Dow7coin, un token que busca una democratización de la riqueza a través del financiamiento a proyectos comunitarios (Enríquez, 2021).

La DINNOVA se encarga del registro de la propiedad intelectual de la comunidad universitaria, se rige mediante el Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación (COESCCI) del Servicio Nacional de Derechos Intelectuales (SENADI) que es el ente regulador de la universidad, la dirección de innovación y emprendimiento se encarga de cubrir todos los gastos para los registros, cada semestre se brinda charlas acerca de la propiedad intelectual en la Universidad Técnica de Ambato (Jimmy Reyes, 2022).

1.2.2 Árbol de problemas

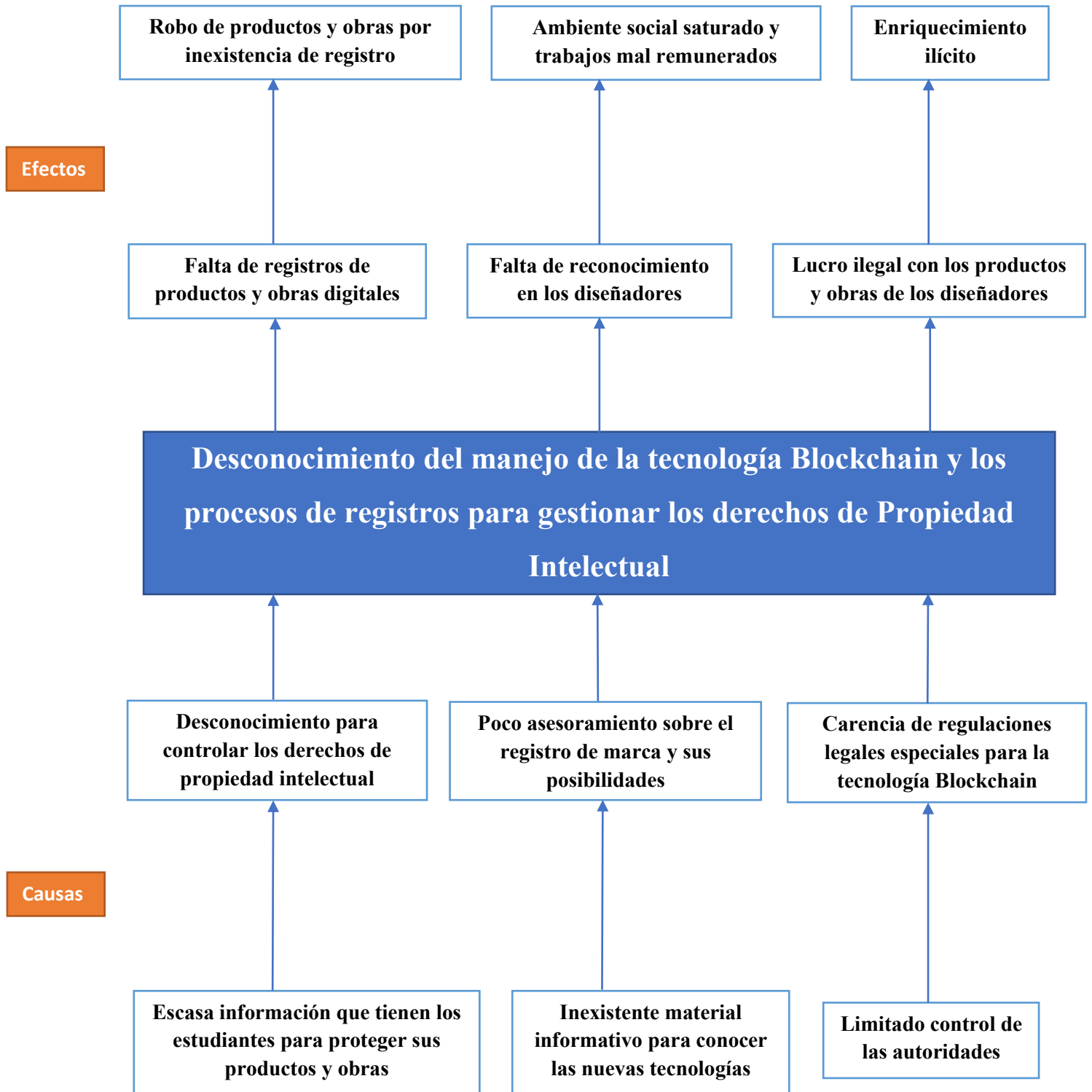


Gráfico N° 1: Árbol de problemas

1.3 Justificación

El problema que sufren los diseñadores gráficos al realizar sus creaciones digitales es el posible plagio en la web, la tecnología Blockchain (cadena de bloques) es una nueva tecnología de almacenamiento de información y cualquier tipo de datos o contenidos que sean susceptibles de ser grabados en un archivo digital ya sean imágenes, videos, fotografías, ilustraciones, modelados 3D o cualquier tipo de archivo digital; se generará un código de identificación encriptado e inalterable que, al estar conectado con una cadena de bloques, permite que el autor o derechohabiente pueda conectarse al registro Blockchain para poder conocer toda la información y ver en tiempo real el número de reproducciones o visualizaciones de las creaciones digitales.

Por este motivo surge la iniciativa de realizar este proyecto de investigación para que los estudiantes de la Facultad de Diseño y Arquitectura de la Universidad Técnica de Ambato tengan la posibilidad de registrar sus obras realizadas en clase de una manera tecnológicamente valida con la ayuda de la tecnología Blockchain, por este motivo se decidió indagar acerca de este tema, ya que no solo aporta a los estudiantes, sino también a los profesionales, ya que esta tecnología ayuda gestionar y proteger sus creaciones digitales de una manera global y descentralizada, de esta manera pueden promocionar y vender sus creaciones; el aporte para la comunidad universitaria es el crear una Blockchain centralizada que sea regulada por la Universidad Técnica de Ambato, de esta forma se podrá gestionar todos los trabajos, creaciones de estudiantes, proyectos y tesis realizadas dentro de la universidad.

La investigación es de interés debido a que la falta de conocimiento de la tecnología Blockchain ayuda a gestionar el derecho de propiedad intelectual de las creaciones digitales de los estudiantes, de esta manera pueden proteger sus obras y sacar beneficio monetario. El tema de estudio es factible porque no existen estudios ni información específica sobre este tema, además es de beneficio para los actuales y estudiantes de la facultad de diseño gráfico.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general

Indagar el impacto de la tecnología Blockchain en el Diseño Gráfico para gestionar los derechos de propiedad intelectual de los estudiantes de la Facultad de Diseño y Arquitectura de la Universidad Técnica de Ambato.

1.4.2 Objetivos específicos

- Identificar los tipos de productos y artes digitales que desarrollan los estudiantes de la carrera de Diseño Gráfico de la Facultad de Diseño y Arquitectura de la Universidad Técnica de Ambato.
- Describir el funcionamiento de la tecnología Blockchain en relación a las posibilidades con la gestión de los derechos de propiedad intelectual.
- Relacionar las características de la tecnología Blockchain con los organismos regulatorios estatales del Ecuador para gestionar los derechos de propiedad intelectual.

1.5 Antecedentes de la investigación

Según (Dolader y otros, 2017) en su investigación con tema “La Blockchain: Fundamentos, aplicaciones y relación con otras tecnologías disruptivas” detalla que la tecnología Blockchain permite una base de datos distribuida, pública e inalterable basada en una secuencia de bloques en constante crecimiento, esta base de datos proporciona seguridad y evitar la manipulación al ser pública mediante su transparencia. Los usos de esta tecnología pueden ser enormes y como tal, se considera una de las tecnologías potenciales más disruptivas de los últimos años.

Acota (Bastidas & Morquecho, 2018) en su estudio con título “El diseñador frente a los desafíos de la nueva tecnología” describe los retos e impactos que enfrentan los diseñadores gráficos ante los avances tecnológicos, por lo que los profesionales deben adaptarse a los cambios que trae cada época. Sin embargo, la creatividad siempre tiene que prevalecer para ser original y destacar. Los avances tecnológicos en

esta industria son impresionantes, por lo que los diseñadores deben mantenerse actualizados para mantenerse al día con las nuevas tecnologías, tendencias, software, plataformas web, etc.

Por otro lado, en los últimos años en el trabajo con tema “El derecho de la Propiedad Intelectual en la era digital” realizado por (Zanata, 2017) menciona que los derechos de propiedad intelectual han agravado el conflicto entre los derechos de los creadores de obras y los derechos de los cibernautas, en este sentido es necesario adoptar soluciones que garanticen plenamente la protección de los derechos correspondientes al autor de la obra, sin comprometer o debilitar los derechos de los usuarios.

Para (Álvarez, 2017) en su investigación “Análisis de la vigencia de los derechos de autor en internet en el Ecuador” señala que las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en materia de los derechos de autor deben seguir desarrollándose en paralelo para mantener un entorno adecuado y equilibrado entre las necesidades de los derechos de autor. Gracias a estos derechos, los creadores pueden garantizar que sus obras de arte sean publicadas sin tener que preocuparse por la piratería o la copia no autorizada.

En su estudio “El Smart Contract (Contrato Inteligente) como nueva forma de contratación en el código de comercio ecuatoriano” ejecutado por (Villafuerte, 2020) acota que los contratos inteligentes tienen un alto potencial de crecimiento con grandes expectativas en su aplicación de la propiedad intelectual, ya que son un medio de contratación seguro y eficiente cuando se cumplen las condiciones, gracias a la capacidad de la tecnología Blockchain los contratos inteligentes pueden ejecutarse automáticamente, esta cualidad es importante y única porque ningún otro mecanismo conocido en el derecho de propiedad intelectual ha logrado aportar seguridad jurídica a las partes de la manera que lo hace un contrato legal inteligente de manera descentralizada.

Por último, en la investigación “Análisis de la evolución del arte digital” elaborado por (Guerrero, 2018) menciona que el arte digital es la habilidad de crear productos artísticos que solo se expresan en el mundo virtual, el acelerado avance de las nuevas tecnologías y el perfeccionamiento de las ya existentes nos da la posibilidad de desarrollar numerosas actividades en las disciplinas en las que se manifiesta el arte digital que son la fotografía e imagen digital, pintura digital, modelado 3D, escultura digital, arte interactivo, arte vectorial, pixel art y net art.

1.6 Fundamentación

Fundamentación Legal:

Según el Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación (COESCCI) en la última Resolución de la Dirección General del Servicio Nacional de Derechos Intelectuales (SENADI, 2022) y el Registro Oficial del Órgano del Gobierno del Ecuador (Código de Comercio, 2019) en el título tercero sobre el comercio electrónico se encuentra la fundamentación legal para esta investigación, según los artículos que se mencionan a continuación:

Que el Artículo 77 del Registro Oficial del Órgano del Gobierno del Ecuador del Código de Comercio, menciona que: Son contratos inteligentes los producidos por programas informáticos usados por dos o más partes, que acuerdan cláusulas y suscriben electrónicamente. El programa de contrato inteligente permite facilitar la firma o expresión de la voluntad de las partes, así como asegura su cumplimiento, mediante disposiciones instruidas por las partes, que pueden incluso ser cumplidas automáticamente, sea por el propio programa, o por una entidad financiera u otra, si a la firma del contrato las partes establecen esa disposición. Cuando se dispara una condición preprogramada por las partes, no sujeta a ningún tipo de valoración humana, el contrato inteligente ejecuta la cláusula contractual correspondiente. A falta de estipulación contractual, los administradores de dicho programa o quienes tengan su control, serán responsables por las obligaciones contractuales y extracontractuales que se desprendan de los contratos celebrados de esta forma, y en todo caso serán aplicables las

disposiciones que protegen los derechos de los consumidores (Asamblea Nacional, 2019).

Que el artículo 226 de la Constitución de la República del Ecuador manifiesta que: “Las instituciones del Estado, sus organismos, dependencias, las servidoras o servidores públicos y las personas que actúen en virtud de una potestad estatal ejercerán solamente las competencias y facultades que les sean atribuidas en la Constitución y la Ley tendrán el deber de coordinar acciones para el cumplimiento de sus fines y hacer efectivo el goce y ejercicio de los derechos reconocidos en la Constitución”;

Que el artículo 227 de la Constitución de la República del Ecuador prescribe que: “La administración pública constituye un servicio a la colectividad que se rige por los principios de eficacia, eficiencia, calidad, jerarquía, desconcentración, descentralización, coordinación, participación, planificación, transparencia y evaluación”;

Que según el artículo 10 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, publicado en el Registro Oficial Suplemento Nro. 899 del 09 de diciembre de 2016, la Autoridad Nacional Competente en Materia de Derechos Intelectuales: “(...)Es el organismo técnico adscrito a la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, con personalidad jurídica propia, dotado de autonomía administrativa, operativa y financiera, que ejerce las facultades de regulación, gestión y control de los derechos intelectuales y en consecuencia tiene a su cargo principalmente los servicios de adquisición y ejercicio de los derechos de propiedad intelectual, así como la protección de los conocimientos tradicionales. Además de las funciones inherentes a sus atribuciones, será la principal encargada de ejecutar las políticas públicas que emanen del ente rector en materia de gestión, monitoreo, transferencia y difusión del conocimiento. (...) La autoridad nacional competente en materia de derechos intelectuales tendrá competencia sobre los derechos de autor y derechos conexos; propiedad industrial; obtenciones vegetales; conocimientos tradicionales; y, gestión de los conocimientos para incentivar el desarrollo tecnológico, científico y cultural nacional. Competencias que deberán ser consideradas al momento de reglamentar su conformación, atribuciones, organización e institucionalidad. (...). Adicionalmente, contará con jurisdicción coactiva para el cobro de los títulos de crédito,

así como cualquier tipo de obligaciones a su favor, de conformidad al ordenamiento jurídico aplicable (...)

Que según la disposición transitoria Tercera del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, publicada en el Registro Oficial Suplemento Nro. 899 del 09 de diciembre de 2016: “El Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual, así como toda la institucionalidad creada mediante la Ley de Propiedad Intelectual, publicada en el Registro Oficial Suplemento No. 426 de 28 de diciembre de 2006, existirá hasta que se establezca mediante el correspondiente Decreto Ejecutivo, la nueva autoridad nacional competente en materia de derechos intelectuales, encargada de la regulación, gestión y control de los derechos intelectuales y de los conocimientos tradicionales, perteneciente a la Función Ejecutiva y adscrita a la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación. (...) Así mismo, todas las disposiciones y funciones atribuidas a la nueva autoridad nacional competente en materia de derechos intelectuales, hasta su conformación, continuarán siendo ejercidas por el Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual, a través de los distintos órganos que lo conforman.(...) La nueva autoridad nacional competente en materia de derechos intelectuales, encargada será la sucesora en derecho del Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual, asumiendo el patrimonio, presupuesto, derechos y obligaciones incluyendo las laborales, conforme los regímenes aplicables a cada caso.(...)”;

Que según la Disposición Transitoria Tercera del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación: “(...) La nueva autoridad nacional competente en materia de derechos intelectuales, encargada será la sucesora en derecho del Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual, asumiendo el patrimonio, presupuesto, derechos y obligaciones incluyendo las laborales, conforme los regímenes aplicables a cada caso (...)”;

Que mediante Decreto Ejecutivo No. 356 de 3 de abril de 2018, publicado en Primer Suplemento del Registro Oficial No. 224 de 18 de abril de 2018, se creó el Servicio Nacional de Derechos Intelectuales - SENADI, como un organismo técnico de derecho

público con rango de Subsecretaría General, adscrito a la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, con personalidad jurídica propia, dotado de autonomía administrativa, operativa y financiera;

Que la Disposición Transitoria Cuarta del Decreto Ejecutivo mencionado en el acápite anterior, señala que la estructura orgánica del extinto Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual - IEPI continuará funcionando hasta que se apruebe la estructura orgánica del SENADI, facultándose al Director General realizar las gestiones necesarias para garantizar la continuidad en la prestación del servicio;

Que el artículo 5 del Reglamento a la Ley de Propiedad Intelectual, vigente según lo dispuesto en la Disposición Transitoria Tercera, faculta a los Directores Nacionales la delegación de funciones específicas a servidores subordinados, con la finalidad de propender a una adecuada desconcentración de funciones;

Que mediante Acuerdo No. SENESCYT-2021-006 de fecha 26 de enero de 2022, el Secretario de Educación Superior, Ciencia y Tecnología designó como Directora General del Servicio Nacional de Derechos Intelectuales a la Magíster Luisa Sujey Torres Armendáriz;

Que según los artículos 4, 94, 121 y 145 del Régimen Común sobre Propiedad Industrial la Comisión de la Comunidad Andina, Decisión 486, establecen la regulación de la publicación de solicitudes en materia de propiedad intelectual.

Que según los artículos 331, 351, 363, 403, 419 y 484 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, publicado en el Registro Oficial Suplemento Nro. 899 del 09 de diciembre de 2016, establecen la regulación de la publicación de solicitudes en materia de propiedad intelectual.

Que mediante Memorando Nro. SENADI-PL-2022-0020-M de fecha 4 de enero de 2022, el Ing. Daniel Alejandro Atiencia Garzón, servidor público 5, por disposición del

Ing. Christian Ramiro Ruíz Calvachi, Servidor Público 7 – Delegado del Director General, solicitó la Abg. Mónica Cecilia Coello Arguello, Responsable de la Unidad de Gestión de Asesoría Jurídica “(...) Con la finalidad de dar cumplimiento con las directrices dadas por el Ministerio del Trabajo para la aplicación de la norma técnica para la mejora continua e innovación de procesos y servicios y por la Presidencia de la República en lo referente al Plan Nacional de Simplificación de Trámites. Me permito solicitar, por disposición del responsable de la Unidad de Gestión de Planificación, delegado de la Directora General, se elabore el documento legal pertinente para la actualización del Manual de Procesos de Gaceta perteneciente a la Unidad de Gestión de Comunicación Social, el cual servirá como documento de consulta y normativa interna para el manejo de este proceso en el Servicio Nacional de Derechos Intelectuales.”. En ejercicio de sus atribuciones legales (SENADI, 2022).

Fundamentación Axiológica:

Es necesario dar a conocer la importancia de los valores éticos y morales en cuanto al diseño gráfico y la propiedad intelectual, la ética en la propiedad intelectual hace referencia al uso inapropiado de la información ajena, en este caso sería el mal uso de los productos y artes digitales de otros diseñadores, se necesita mencionar la ética en cuanto al estudiante para que tengan conciencia moral, así logrando dar el reconocimiento de las creaciones y la debida promoción de la propiedad intelectual en el diseño gráfico.

La motivación de llevar este proyecto a cabo es el interés de conocer las regulaciones legales sobre la propiedad intelectual y su relación con la tecnología Blockchain, es de importancia mencionar el Código de Ética de la Universidad Técnica de Ambato que es un documento que incorpora e implementa a través de declaraciones de principios y valores, fundamentos morales y éticos dentro de la Universidad, permitiendo contar con orientaciones claras que establecen modelos de conductas que deben respetarse tanto por

los directivos como por parte de todos quienes conforman la Comunidad Universitaria en sus acciones diarias.

Fundamentación Ontológica:

Este proyecto surge después de unir varios temas que estudian la relación entre el diseño gráfico y la tecnología Blockchain, llegando a la pregunta: ¿Cómo puede gestionar los derechos de propiedad intelectual la tecnología Blockchain en el diseño gráfico?, es así como el interés por los temas relacionados al estudio de los contratos inteligentes, la propiedad intelectual, las áreas del diseño gráfico, las creaciones digitales con el fin de generar un indicador que relacione los productos y artes digitales del diseño gráfico con la propiedad intelectual que aporta la tecnología Blockchain.

La tecnología Blockchain va ser una base para la Industria 4.0, de esta manera los estudiantes podrán reflexionar y tener la información de este proyecto de investigación logrando contribuir como una guía para que puedan tomar mejores decisiones al momento de realizar sus productos y artes digitales para poderlos gestionar y protegerlos de la manera óptima y adecuada.

1.7 Categorías fundamentales

1.7.1 Redes conceptuales. Jerarquización de variables

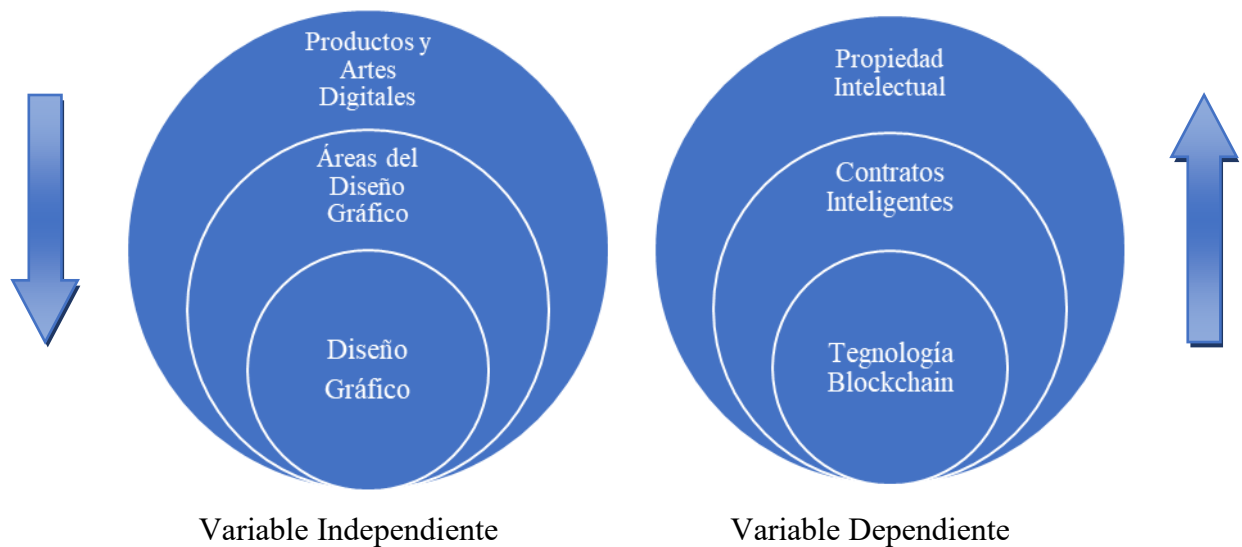


Gráfico N° 2: Categorías Fundamentales

1.7.2 Constelación de ideas

Variable Independiente: Diseño Gráfico

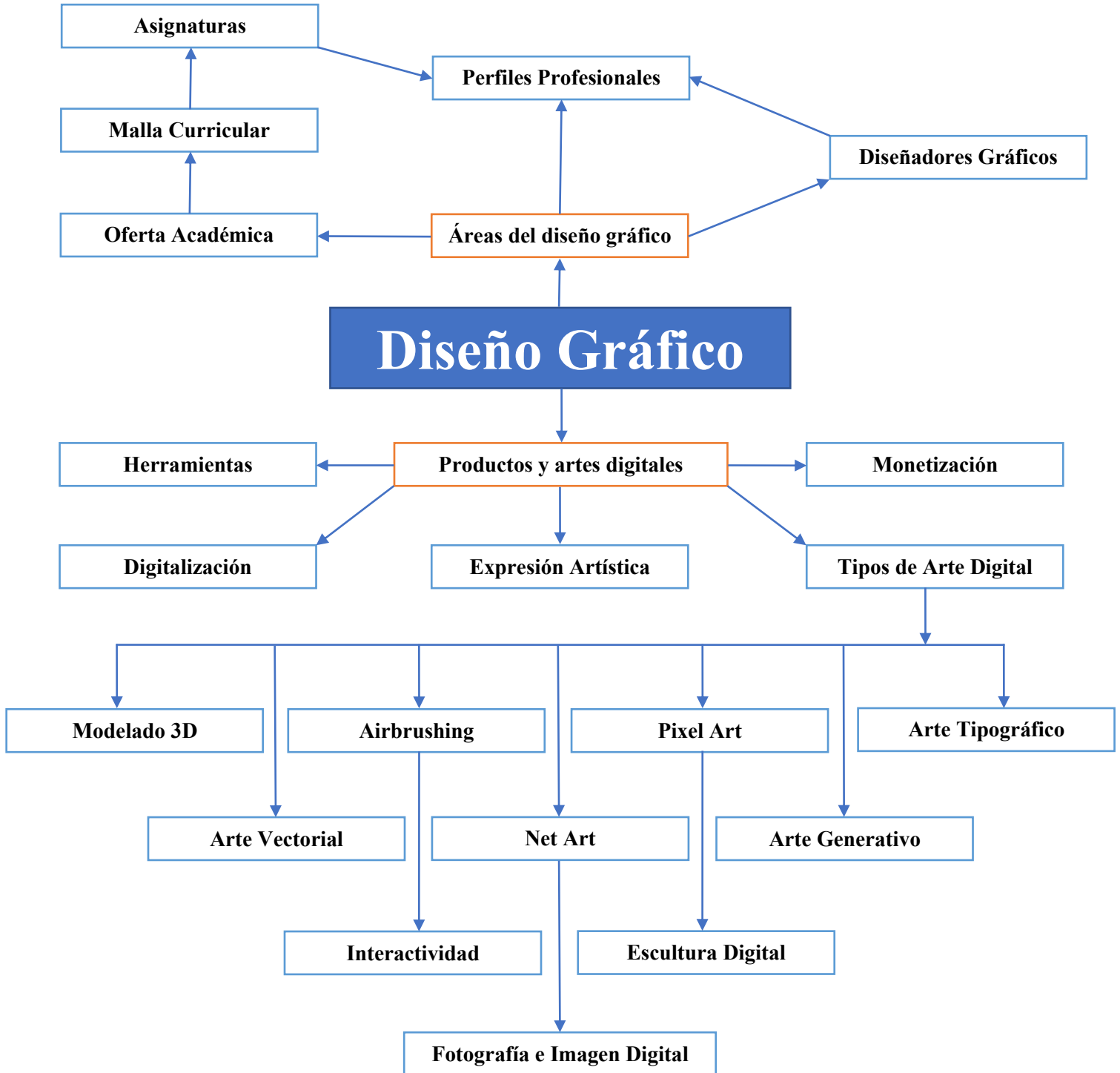


Gráfico N° 3: Variable Independiente

Variable Dependiente: Tecnología Blockchain

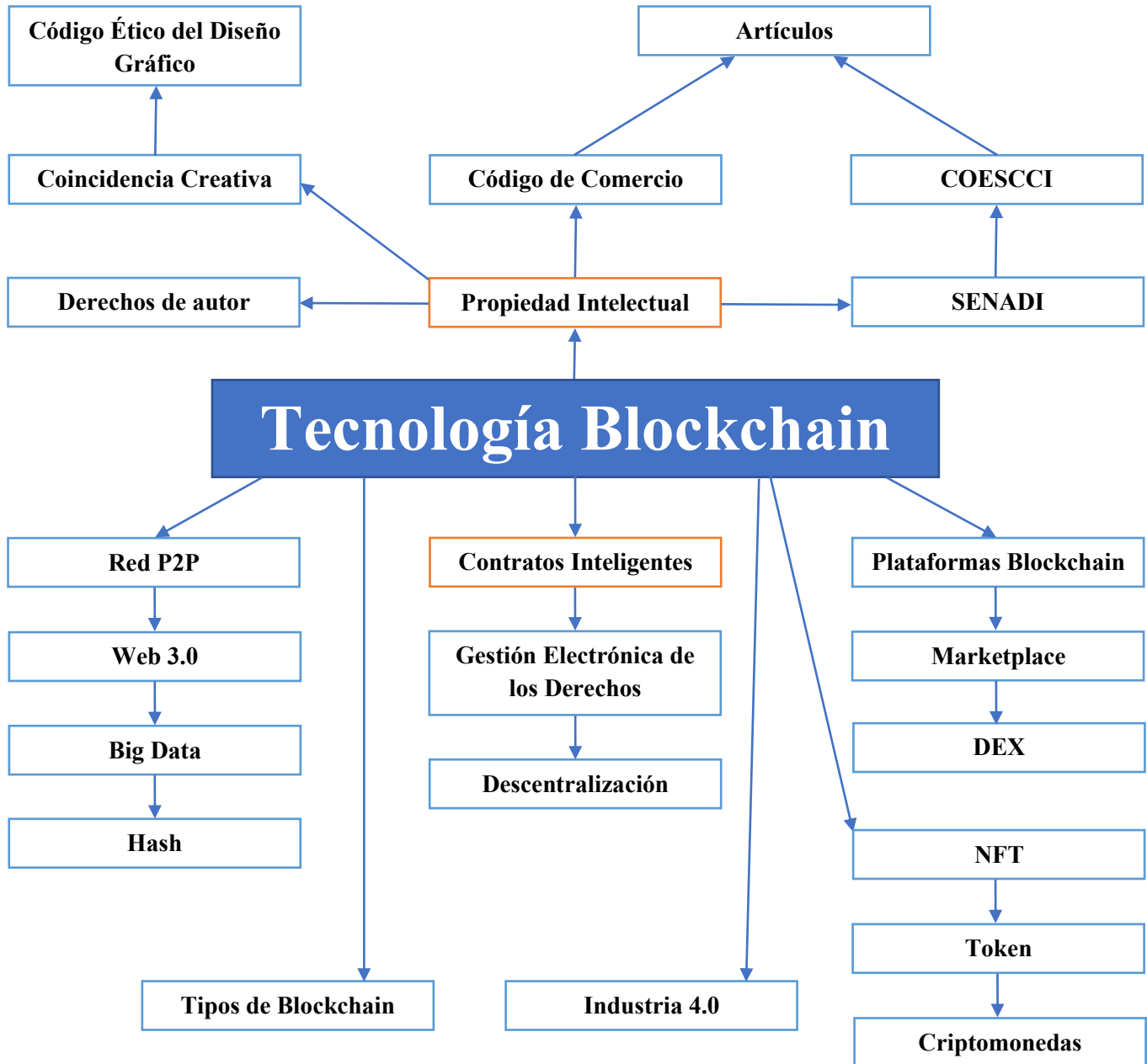


Gráfico N° 4: Variable Dependiente

1.8 Bases Teóricas

1.8.1 Diseño gráfico

El diseño gráfico dentro del contexto de esta investigación, es considerada una disciplina que fue introducida desde las décadas de los sesenta y setenta, donde se trabajaba manualmente, posteriormente evolucionando a medida que la tecnología lo hacía, hasta adentrarse a los noventa en donde la era digital entra con fuerza y en los 2000 se consolida con el concepto que entendemos como diseño, siendo este estrechamente ligado al desarrollo económico y tecnológico de su entorno (Saloma, 2018).

El diseño gráfico puede verse como una expresión visual de una idea transmitida en forma de composición. Desde tiempos prehistóricos, las personas han buscado formas de comunicación visual en el transcurso de la historia, esta necesidad ha sido satisfecha a través de diferentes formas de expresión como la pintura, el diseño y la escritura, por lo tanto, para los antecedentes históricos del Diseño Gráfico se toma en consideración el diseño desde que el hombre empieza a encontrar la forma de representar gráficamente sus vivencias (Anónimo, 2019).

La función de un diseñador es transmitir una idea, un concepto o una imagen de la manera más eficiente, por eso es importante que un diseñador cuente con una variedad de herramientas como la información necesaria para transmitir, los elementos gráficos adecuados, imaginación e instrumentos que puedan servir para su comunicación. Por lo tanto, la eficacia del mensaje visual que transmita el diseñador dependerá de la elección de los elementos que utilice y del conocimiento que tenga de ellos (Tecnológico Ecomundo, 2018).

1.8.1.1 Áreas del Diseño Gráfico

El diseño gráfico es una carrera que ha experimentado un fuerte crecimiento en la última década debido a la globalización y los miles de emprendimientos que surgen todos los días, lo que requiere una identidad corporativa que solo los buenos diseñadores pueden lograr. Existen varias ramas del diseño gráfico a través de las cuales los

estudiantes pueden decidir especializarse de acuerdo a sus gustos y habilidades (Pacheco, 2018).

Según la malla curricular de la Facultad de Diseño y Arquitectura de la Universidad Técnica de Ambato, las asignaturas impartidas que abordan para la formación profesional de los estudiantes de Diseño Gráfico son las que se evidencian en el siguiente gráfico:

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE DISEÑO Y ARQUITECTURA
MALLA CURRICULAR CARRERA DE DISEÑO GRÁFICO**

UNIDAD BÁSICA							PRIMER AÑO							UNIDAD BÁSICA																			
PRIMER SEMESTRE							CD	APE	AA	TH	TC	HORAS	CREDITOS	SEGUNDO SEMESTRE							CD	APE	AA	TH	TC	HORAS	CREDITOS						
Historia y Teoría del Diseño	32	48	16	96	2								Boocetaje para el Diseño	32	48	16	96	2															
Diseño Básico Aplicado	64	112	16	192	4								Software de Diseño Vectorial	48	80	16	144	3															
Fundamentos Científicos	32	48	16	96	2								Antropología Cultural y Visual	32	48	16	96	2															
Expresión Gráfica	48	80	16	144	3								Diseño 2D y Tridimensional	64	112	16	192	4															
Tecnología de la Información y Comunicación	32	32	32	96	2								Metodología de la Investigación	32	32	32	96	2															
Realidad Nacional	32	32	32	96	2								Tipografía	32	48	16	96	2															
TOTAL													TOTAL																				
UNIDAD BÁSICA							SEGUNDO AÑO							UNIDAD PROFESIONAL																			
TERCER SEMESTRE							CD	APE	AA	TH	TC	HORAS	CREDITOS	CUARTO SEMESTRE							CD	APE	AA	TH	TC	HORAS	CREDITOS						
Identidad Corporativa	64	112	16	192	4								Branding	64	112	16	192	4															
Software de diseño vectorial y retoque digital I	48	80	16	144	3								Retoque digital II	48	80	16	144	3															
Packaging	48	80	16	144	3								Marketing y Publicidad I	32	48	16	96	2															
Fotografía I	48	80	16	144	3								Técnica de Impresión	48	80	16	144	3															
Portafolio Profesional	32	48	16	96	2								Fotografía II	48	80	16	144	3															
TOTAL													TOTAL																				
UNIDAD PROFESIONAL							TERCER AÑO							UNIDAD PROFESIONAL																			
QUINTO SEMESTRE							CD	APE	AA	TH	TC	HORAS	CREDITOS	SEXTO SEMESTRE							CD	APE	AA	TH	TC	HORAS	CREDITOS						
Diseño Editorial	64	112	16	192	4								Práctica Laboral																				
Diagramación Digital y Diseño de Interfaz	48	80	16	144	3								Proyectos Audiovisuales y Multimedia	64	112	16	192	4															
Guionismo y Lenguaje Audiovisual	48	80	16	144	3								Edición, Audio, Video	32	48	16	96	2															
Animación	48	80	16	144	3								Diseño Web	32	48	16	96	2															
Marketing y Publicidad II	32	48	16	96	2								Modelado 3D	32	48	16	96	2															
TOTAL													TOTAL																				
UNIDAD PROFESIONAL							CUARTO AÑO							UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR																			
SÉPTIMO SEMESTRE							CD	APE	AA	TH	TC	HORAS	CREDITOS	OCTAVO SEMESTRE							CD	APE	AA	TH	TC	HORAS	CREDITOS						
Práctica de Servicio Comunitario														Integración curricular																			
Proyectos Integrales Publicitarios	48	80	16	144	3								Desarrollo de proyectos	112	160	64	336	7															
Modelado y Animación 3D	48	80	16	144	3								TOTAL																				
Programación Web	32	48	16	96	2																												
Diseño de Proyectos	48	48	48	144	3																												
Emprendimientos Creativos	32	48	16	96	2																												
TOTAL													TOTAL																				
COMPONENTES DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE							Nº ASIGNATURAS							TOTAL																			
CD	Aprendizaje en contacto con el docentes						40	1680	2640	720																							
APE	Aprendizaje practico-experimental																																
AA	Aprendizaje Autonomo																																

*La Lengua extranjera y Cultura Física son establecidos como requisitos para la obtención del título de grado, las mismas que deben ser aprobados previo al ingreso de la unidad de integración curricular.

Imagen N° 1: Malla curricular de la Carrera de Diseño Gráfico Universidad Técnica de Ambato

Como se evidencia, la malla curricular posee distintas áreas que se utilizan en el campo laboral, campo académico y entre las que destacan las asignaturas en el diseño gráfico digital se destacan: Packaging, Identidad Corporativa, Fotografía, Branding, Retoque digital, Diseño editorial, Diseño de Interfaz, Animación 2D, Modelado y animación 3D, Diseño Publicitario, Ilustración, Señalética, Diseño Web, Diseño

tipográfico, Audiovisuales y Multimedia, a partir de esta información se trabajará con las diferentes áreas ya expuestas.

1.8.1.2 Productos y artes digitales

El arte digital es una forma de expresión artística, que se manifiesta a partir de la tecnología digital, este tipo de arte tiene como resultado una imagen digital, en el cual la luz es reemplazada por el cálculo matemático de un computador. De esta manera la tecnología informática se transforma en una herramienta de creación, en donde el pincel y la paleta son reemplazados por el mouse y la tableta gráfica, así logrando tener calidad en la creación de los productos digitales (Briceño, 2018).

El arte digital engloba un conjunto de disciplinas creativas en las que las tecnologías digitales se utilizan en procesos de producción o exposiciones. Este tipo de arte permite la creación de mundos alternos, como medio de expresión aún y cuando éstos no son físicos, pero si contienen una realidad original, ya que se usan diversas técnicas como la programación de la física del entorno, el modelado tridimensional y el comportamiento de sus objetos (Sánchez y otros, 2017).

A continuación, se va a detallar los tipos de Arte Digital:

El modelado 3D es el arte tridimensional de crear obras de arte gráficas con la ayuda de computadoras y programas 3D; los aerógrafos se utilizan para colorear impresiones, retocar positivos/negativos, agregar características y eliminar imperfecciones; el pixel art es creado en una computadora usando un programa de edición de gráficos, donde las imágenes se editan a nivel de píxeles; el arte de la tipografía se reproduce a través de la comunicación de palabras impresas, transmitiendo palabras con habilidad y eficiencia (Sánchez, Hernández, & Hernández, 2017).

El arte vectorial crea imágenes a partir de puntos y líneas desarrolladas sobre una superficie plana en medio de un diseño; el arte generativo es una variante de este tipo de arte que ofrece la posibilidad de crear una obra íntegramente a través de un programa de computadora con parámetros variables seleccionados por el artista; el net art se refiere a

todas las obras de arte relacionadas con la red, que consiste en representar contenidos a partir de la combinación de sonidos, imágenes y texto (Sánchez, Hernández, & Hernández, 2017).

La interactividad se reproduce en el soporte de material tradicional y se difunde a través de la web; la escultura digital es realizada en el espacio virtual para representar los productos y obras que son desarrollados por los escultores; la fotografía se realiza mediante una cámara fotográfica y las imágenes pueden ser creadas digitalmente como las imágenes dibujadas, fotografías escaneadas, ya que se requieren gráficos vectoriales y estos requieren un mouse o una tableta gráfica (Sánchez, Hernández, & Hernández, 2017).

1.8.1.3 Expresión Artística

La expresión artística es la utilización del arte y los procedimientos artísticos como un camino hacia la exploración y comunicación es decir que toda forma de arte conocido constituye una expresión artística como el pintor, el escritor, el compositor o el intérprete a través de sus respectivos procedimientos le dan forma a una realidad interior, a su mundo interno y lo plasman física o digitalmente para que el público lo pueda apreciar (Etecé, 2022).

En el campo de la educación la expresión artística proporciona espacios en donde los estudiantes tienen la libertad para que puedan recrear su mundo interior y entorno. Se brinda espacios para la exploración y experimentación con los diversos materiales y técnicas, con el fin de mejorar el control de los estudiantes para materializar su experiencia creativa y así desarrollar sus trabajos artísticos (Rosales, Valle, & De la Osa, 2019).

La expresión artística permite la reflexión y comunicación de emociones, preocupaciones, miedos y perspectivas de vida a través de trazos, dibujos, ritmos y gestos. De esta manera aumenta la sensibilidad, la iniciativa y la creatividad de las

personas, permitiéndoles mostrar sus pensamientos personales y desarrollar las habilidades necesarias para producir la expresión artística (Briceño, 2018).

1.8.1.4 Digitalización

La digitalización a través de un programa se basa en la captura y presentación en formato digital del contenido de la información más importante de un solo documento o varios, de esta manera la digitalización consiente en que las capturas de los productos sean relevantes, que la calidad de las imágenes digitales deben basarse en la comparación entre ellas y los documentos originales que se van a convertir (Castro, 2017).

Las cámaras digitales son otro dispositivo de digitalización muy común, ya que con ellas fotografiamos y grabamos imágenes del mundo real y luego las copiamos al disco duro del ordenador. Estos captosres fotosensibles dan mayor carga eléctrica, cuanto más intensa sea la luz esta será más prolongada a la exposición, estas cargas se trasfieren a una unidad de memoria registrando digitalmente la imagen (Gómez & Ferrer, 2017).

Desde el punto de vista de la propiedad intelectual, la digitalización permite la transformación de las obras analógicas a un formato digital o la creación directamente en ese formato. El proceso actual de la transformación tecnológica se expande de forma exponencial por su capacidad para crear una interfaz entre los campos tecnológicos mediante un lenguaje digital común en el que la información se genera, se almacena y se transmite (Castells, 2015).

1.8.1.5 Herramientas

Los programas son la esencia de la composición digital de páginas, aplicaciones de ilustración, modelado 3d, utilidades de tratamiento de imágenes y fotografías. La clave del tratamiento de estas imágenes son los programas de gráficos que de esta manera los programas tienen la facilidad de crear y manejar las imágenes para demostrar y realizar productos sobre ilustración, modelado e imagen digital (Reyes, 2017).

El continuo desarrollo de herramientas tecnológicas en los últimos años ha tenido un impacto considerable en la forma en que concebimos la manera en que nos

comunicamos y la forma en que accedemos a la información en nuestra vida social y académica. Los medios digitales actuales permiten que las personas estén expuestas a la información digital ya que de esta manera cambia la percepción del mundo porque puede variar mucho según lo que experimenten y reciban en los dispositivos tecnológicos actuales (Trejo, 2018).

Las herramientas digitales ayudan a que los estímulos visuales hagan la diferencia a la hora de que el usuario tome una decisión, de esta manera se realizarán los diseños de los productos digitales gracias a dichas herramientas, por eso, cada idea debe estar acompañada de elementos creativos que nos diferencien de la competencia y atraigan a nuestro público para cumplir los objetivos planteados (Chaves, 2021).

1.8.2 Tecnología Blockchain

Blockchain es una tecnología que registra cambios en el tiempo de forma no destructiva, conocida por su uso alrededor de las criptomonedas, donde cada evento o modificación de datos se escribe como un nuevo bloque de una cadena y de esta manera se logra un registro permanente certificado para garantizar su integridad y su disponibilidad. Este registro inalterable y único se distribuye a través de múltiples nodos en una red descentralizada donde cada bloque de la cadena almacena información de ese bloque con el bloque anterior y el siguiente (Pastorino, 2018).

Para aquellos que no entienden la tecnología Blockchain, esto no es más que un libro de contabilidad digital incorruptible, que se puede comparar con el libro de contabilidad de una empresa, que registra todas las entradas o salidas de fondos de la empresa. Este libro de contabilidad digital de transacciones económicas se puede programar para registrar no solo transacciones financieras, sino casi cualquier cosa de valor y a su vez poder dejar su registro en la cadena de bloques (Fernández, 2018).

La tecnología Blockchain aporta diversas áreas como las industrias creativas, emprendimiento artístico y especialmente al diseño gráfico, los registros de Blockchain pueden funcionar no solo como un sello de aprobación en los derechos de propiedad

intelectual, sino también como una biblioteca confiable del material gráfico de origen del diseñador que lo puede utilizar como un portafolio virtual y a su vez poder subirlos a la plataforma OpenSea que es un mercado en línea dedicado al comercio de token no fungible (NFT) (Whitaker, 2019).

Las nuevas tecnologías cada día van innovando hasta llegar a lo que actualmente conocemos como la tecnología Blockchain, pero en primer lugar vamos a definir que es tecnología; La tecnología es la aplicación de un conjunto de conocimientos y habilidades diseñadas para hacer avanzar los problemas sociales hasta que se resuelven en un campo particular (Martínez, Palma, & Velásquez, 2020).

1.8.2.1 Tipos de Blockchain

Una red Blockchain pública es una red accesible para cualquier persona, es transparente y anónima para sus usuarios. El proceso de participación consiste en descargar la aplicación correspondiente y conectarse automáticamente con un determinado número de participantes o nodos, de manera que los usuarios tendrán una copia actualizada de toda la cadena de bloques, de esta manera tendrán los mismos derechos y obligaciones que los demás participantes a la hora de proponer y validar transacciones (Serale, Redl, & Muenta, 2019).

Las redes privadas de blockchain son aquellas en las que el control se reduce a una sola entidad encargada de mantener la cadena, otorgar permisos a los usuarios que quieran participar, proponer transacciones y aceptar los bloques. En estas redes no existe descentralización ni consenso de ningún tipo, ya que toda la información está controlada por un único ente que administra la red (Grupo Garatu, 2018).

Las Blockchains federadas o de consorcio intentan eliminar la autonomía completa de una sola entidad sobre una cadena de bloques, en este tipo de red hay un grupo de empresas o representantes individuales que se unen para tomar mejores decisiones para toda la red. A diferencia de las blockchains públicas, no permiten que nadie con acceso a

internet participe en el proceso de validación de transacciones, por lo que las cadenas de bloques federadas son más rápidas y brindan más privacidad en las transacciones (Allende & Colina, 2018).

1.8.2.2 Plataformas Blockchain

Las plataformas blockchain establecen sus reglas de participación, operación y gobernanza, de esta manera las plataformas pueden ser accesibles sin restricciones como, por ejemplo, la criptomoneda bitcoin, también pueden ser privadas cuando un ente establece las reglas en este caso se muestra la diferencia entre una base de datos descentralizada convencional y una cadena de bloques (Lecuit, 2019).

Mediante la plataforma blockchain podemos apoyar la propiedad intelectual, teniendo en consideración la celeridad con la que se está desarrollando esta tecnología ya que este crecimiento ha sido principalmente en la tecnología de la información y comunicaciones, en donde ha jugado un papel fundamental la innovación en “Open Source” que es un software que tiene el código fuente publicado mediante una licencia que asegura otros derechos y el mismo código (ClarkeModet, 2021).

Los contratos inteligentes son aquellos que pueden ejecutarse y hacerse cumplir de manera automática, sin necesidad de intermediarios, los términos del contrato están expresados en comandos del código informático que lo forma, conocidos como “scripts” y no en el lenguaje legal tradicional. Esto lo consigue mediante las plataformas para los contratos inteligentes que actualmente solo algunas plataformas de blockchain soportan como lo son Fabric, Hyperledger, IBM Blockchain y Ethereum (Bartolomeo & Machin, 2016).

1.8.2.3 Marketplace

Un mercado en línea es un tipo de sitio web de comercio electrónico en el que la información sobre productos o servicios es proporcionada por los proveedores. Los mercados en línea son el principal tipo de comercio electrónico multicanal y pueden ser una forma de agilizar el proceso de producción, para los consumidores el Marketplace

da la posibilidad de comparar productos y servicios, de esta manera son las principales causas por las cuales los consumidores utilizan las plataformas (Da Silva & Nuñez, 2021).

Las posibilidades han ido creciendo con el tiempo y hoy en día es habitual comprar productos y servicios. Estas plataformas online son conocidas como Marketplace en ellas las personas consumidoras pueden acceder desde un dispositivo móvil a productos y servicios tanto de la propia plataforma como por parte de terceros que utilizan esta infraestructura para llegar al gran público a cambio de un costo (Programa de Consumo de la Unión Europea, 2021).

Los Marketplace en los últimos años están siendo el camino estructural de las organizaciones para la venta de sus productos y servicios online, en estos Marketplace el precio es un elemento importante, ya que es una de las propiedades que más valoran los usuarios de estas plataformas junto con la confianza que brinda la tecnología blockchain para potenciar y fortalecer la relación de la empresa con su cliente (Sánchez & Gil, 2020).

1.8.2.4 DEX

Los DEX (exchanges de criptomonedas descentralizados) son aplicaciones establecidas en la tecnología blockchain que brinda facilidad en el comercio de los criptoactivos a gran escala entre un gran número de personas. Estas plataformas online sirven para realizar intercambios de criptoactivos sin la participación de intermediarios que cobren comisiones, las operaciones son Peer-to-Peer (P2P o persona a persona) (Litvinoff, 2021).

Las operaciones de los DEX se construyen en redes de blockchain que permiten contratos inteligentes y donde los usuarios mantienen la protección de sus activos. Los DEX funcionan al permitir que los comerciantes interactúen con contratos inteligentes en la blockchain, intercambios y las transacciones DEX se resuelven directamente en la blockchain (Bybit Learn, 2022).

Un DEX actúa como una plataforma para que las personas se reúnan, acuerden los términos del trato y realicen transacciones. Si no se está realizando ningún intercambio en el momento, se puede utilizar el depósito en garantía bidireccional para negociar y de esta forma se realiza mediante los contratos inteligentes que acepta los activos de ambas partes y luego los intercambian (Santaella, 2021).

1.8.2.5 Red P2P

Una red P2P o peer-to-peer es una red descentralizada que consta de cientos o incluso millones de computadoras distribuidas por todo el mundo. Todos estas operan bajo el mismo protocolo de comunicación y el propósito es crear una gran red para compartir cualquier tipo de información, para que los miembros de esta red puedan intercambiar información directamente sin intermediarios (Academy, 2016).

P2P es una de las redes de comunicación más antiguas del mundo de la informática, ya que surgió después de la creación de los ordenadores personales. Esta red consiste en un modelo de comunicaciones descentralizados, es decir, no es necesario la utilización de servidores centrales, de esta manera cada usuario actúa por igual y pueden tener la función de un servidor o de un cliente (Sanz, 2019).

La arquitectura P2P puede ser adecuada para que funcione como el núcleo de las criptomonedas y de la cadena de bloques. La plataforma P2P permite que los compradores y los vendedores realicen sus transacciones sin necesidad de un intermediario, en los sitios web se proporciona un entorno P2P para conectar a los prestamistas con los usuarios (Kunde, 2022).

1.8.2.6 Web 3.0

La Web 3.0 se denomina "Web semántica" porque utiliza los datos de manera más eficiente, es inter-operativa y permite a los usuarios controlar la ejecución de los cambios que deseen modificar directamente en la base de datos. La Web semántica incluye metadatos que describen el contenido de los datos y sus relaciones para que los sistemas de procesamiento puedan ser rastreados (Latorre, 2018).

La funcionalidad principal de la Web 3.0 es añadir contenido semántico y metadatos a las páginas web para obtener información de la manera más exacta y precisa. Esta Web no es diferente a una extensión de la Web actual, donde la información tiene un significado determinado, lo que permite que las computadoras y los humanos trabajen para realizar los procedimientos de una manera conjunta (Latorre, 2018).

La red descentralizada de la Web 3.0 permite operar sistemas de cómputo y web, impulsada por la tecnología blockchain, que permite crear bloques y formar cadenas de datos. Esta red descentralizada se trata de tecnología P2P, la cual permite que se distribuya los dominios del procesamiento en cientos de miles de servidores, en donde todos forman parte de la misma la red (Cen, 2022).

1.8.2.7 Big Data

Los macrodatos o Big Data es un término que hace referencia a conjuntos de datos grandes y complejos que sirve para tener precisión en las aplicaciones informáticas no tradicionales de procesamiento de datos. Se trata de una cantidad de datos complejos y formidables que ninguna de las herramientas tradicionales de administración de datos es capaz de procesar y almacenar de forma eficiente (Hernández, Duque, & Moreno, 2017).

El análisis de Big Data facilita a las organizaciones a aprovechar sus datos y utilizarlos para identificar nuevas oportunidades que a su vez conducen a movimientos de negocios más inteligentes, clientes más satisfechos, operaciones más eficientes y mayores ganancias. De esta manera los análisis de datos a gran escala benefician a sus usuarios al tener mayor control y seguridad al momento de usarlos en su información (INCyTU, 2018).

Las estrategias de blockchains combinadas con procesos de Big Data permiten obtener una serie de beneficios como el obtener calidad similar y mantener los datos incorruptos cuando estos han sido registrados. El blockchain es una tecnología caracterizada por la transferencia de datos digitales con una codificación muy sofisticada

y con garantía de seguridad, es por este motivo que esta tecnología es perfecta para involucrarse con el Big Data (Redacción España, 2020).

1.8.2.8 Hash

Un Hash es una función criptográfica que comprueba si un archivo ha sido modificado, la huella Hash de cada archivo es única porque genera un código que sirve como una identificación de los datos. Por este motivo, la función de esta es que la seguridad sea el de almacenar los Hashes de las contraseñas en las bases de datos, para que ninguna persona pueda obtener dicha información (Fernández L. , 2022).

La implementación de una función de Hash criptográfica sirve para evitar transacciones fraudulentas, duplicar los gastos en la blockchain y almacenar las contraseñas. En la tecnología blockchain los bloques se identifican mediante la información que se incluye dentro de los bloques, de esta manera cuando se produce un Hash en la blockchain estos datos se convertirán en únicos y se registrarán en la cadena de bloques (BybitLearn, 2021).

En la blockchain se utiliza la función Hash para hacer uso de contratos inteligentes para potenciar distintas aplicaciones que son manejadas por un contrato público entre las partes. De esta manera, todo contrato es público a excepción de los que deseen ser privados para no ser publicados, ya que estos datos pueden incluir nombres, direcciones, monederos digitales y datos de terceros participantes (Academy, 2016).

1.8.2.9 Industria 4.0

La Industria 4.0 o cuarta revolución industrial nace a partir de la evolución tecnológica con la automatización de procesos a través del empleo de nuevas tecnologías digitales para mejorar la producción a través de la interconexión de todos los sistemas que incluye a los propietarios, proveedores, trabajadores y clientes. La Industria 4.0 en el Big Data permite que las nuevas tecnologías puedan procesar, almacenar y analizar de forma masiva los datos para la toma mejores decisiones (UNIR, 2021).

La Industria 4.0 implica la combinación de técnicas avanzadas de producción y operaciones con tecnologías inteligentes que se integrarán en las organizaciones, esta revolución está marcada por la aparición de nuevas tecnologías como la analítica, la inteligencia artificial, las tecnologías cognitivas, la nanotecnología, la tecnología Blockchain y la robótica entre otros (Deloitte, 2017).

Las principales ventajas de la tecnología Blockchain son la automatización, ahorro de costos, eliminación de intermediarios, control de la cadena de suministro y la seguridad. En este sentido, esta cadena de bloques se convierte en una pieza fundamental de la Industria 4.0, permitiéndole continuar de forma controlada, eficiente, flexible y segura, aportando así mayor seguridad a los procesos gracias a que la cadena de bloques es inalterable (Anáhuac, 2022).

1.8.2.10 Contratos inteligentes

Un programa de contrato inteligente facilita la firma de la voluntad del usuario a través de términos instruidos por las partes y asegura su cumplimiento, pudiendo incluso ser realizado automáticamente por los programas que utilicen cadenas de bloques (Blockchain). Cuando se activan las condiciones preprogramadas por ambas partes, sin ningún tipo de evaluación manual, el contrato inteligente ejecuta la cláusula contractual correspondiente (Echeverría, 2021).

Los elementos que identifican a los contratos inteligentes es que la transacción debe implicar más que sólo la transferencia de dinero, como por ejemplo un bien, un servicio a otra persona o empresa mediante el cual te pagará un valor, la ejecución del contrato no requiere de una participación humana directa luego de que el contrato inteligente se haya hecho parte de la Blockchain. Es decir, al estar estructurado el contrato inteligente con sus cláusulas y condiciones, y cumpliendo con los elementos descritos, una vez acordado por las partes, se encriptará en el Blockchain de la plataforma deseada y será automáticamente ejecutado el cumplimiento del contrato (Calderas, 2020).

En la Blockchain se suele citar el concepto de “contratos inteligentes” puesto que algunas soluciones basadas en la cadena de bloques pueden alojar, ejecutar y supervisar

códigos que se usan en los contratos inteligentes para establecer y hacer cumplir acuerdos en materia de la propiedad intelectual, tales como licencias, y facilitar la transferencia de pagos en tiempo real a los titulares de los derechos de propiedad intelectual (Clark, 2018).

1.8.2.11 Propiedad intelectual

La propiedad intelectual está asociada con las creaciones intelectuales humanas, las invenciones, las obras literarias, las artísticas, los símbolos, nombres e imágenes utilizados en el mercado. Esta importancia se refleja en las leyes que protegen la propiedad intelectual y también se refiere a las creaciones intelectuales, como obras de arte, las invenciones, programas de computadora, marcas y otros signos comerciales (OMPI, 2020).

La legislación ecuatoriana protege todas las formas de propiedad intelectual, permitiendo el reconocimiento y monetización de invenciones o creaciones. Al equilibrar los intereses de los innovadores con el interés público, el sistema de propiedad intelectual busca crear un entorno en el que pueda desarrollarse la creatividad y la innovación. Su regulación constituye una herramienta para la adecuada gestión del conocimiento, con la función de promover el desarrollo científico, tecnológico, artístico, y cultural, así como para incentivar la innovación (Universidad Hemisferios, 2019).

Es importante mencionar que, en este caso, el diseñador como creador de una propiedad intelectual puede adquirir los derechos del resultado de su creación o diseño objetos que tienen derecho como propiedad intelectual son: imágenes, logotipos, marcas, invenciones, materiales, perfumes, procesos industriales, nombres de empresas, videos, pero una propiedad intelectual que no se usa, explota o comercializa, no posee mayor utilidad para su propietario (García & Aguirre, 2017).

1.8.2.12 Derechos de Autor

La protección de los derechos de autor se otorga sin importar el género, el mérito, el propósito, el destino o el modo de expresión de la obra de arte, por lo que la forma en que se describen, interpreta, ilustran o incorporan las ideas del autor solo está protegida

por la obra. Los derechos patrimoniales permiten que el titular de los derechos obtenga compensación financiera por el uso de sus obras por terceros y los derechos morales protegen los intereses no patrimoniales del autor (Universidad Hemisferios, 2019).

Los derechos de autor cubren una gran variedad de obras, que incluyen no solo libros, música, pinturas, esculturas y películas, sino también programas informáticos, bases de datos, anuncios, mapas y dibujos técnicos. Los derechos de autor están protegidos por amplias leyes nacionales e internacionales, entre ellas reconocen la importancia cultural y social de los esfuerzos creativos, así como su considerable valor económico (OMPI, 2020).

Los derechos de autor no protegen las ideas, sino que la expresión gráfica específica y concreta de las mismas. Solo se garantiza la propiedad de las obras intelectuales o de las expresiones gráficas de las ideas, desde el momento mismo en que una persona crea una obra literaria, artística o científica, la ley le reconoce un derecho sobre su creación, denominado a esta como derecho de autor (Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio, 2020).

1.8.2.13 Coincidencia Creativa

El diseño gráfico es una disciplina que impulsa el desarrollo creativo de ideas y conceptos, tanto en la práctica académica como en el mundo profesional con una construcción gráfica y comunicaciones innovadoras. El diseño de productos que forman parte de un entorno cultural y social, desde marcas hasta objetos tridimensionales, pasan por un proceso de investigación, análisis e interpretación de ideas y mensajes (Pilay, 2017).

En la disciplina del diseño, la inspiración se utiliza para llegar al resultado de un trabajo, ya sea gráfico, diseño de interiores, industria o incluso arquitectura. El plagio en el diseño es la atribución de todo el proceso mental de otros, robar una idea que consiste en los recuerdos, aprendizaje, errores, tiempo, dedicación, e incluso la creatividad inapropiada de otros (Martínez A. , 2018).

El reto de todo diseñador es poder hacer un proyecto nuevo, innovador y sobre todo original, por lo tanto, los diseñadores tienen una mayor necesidad de creatividad que otro tipo de profesionales, ya que, la importancia de la creatividad en el diseño gráfico se debe considerar no solo la necesidad de un buen desarrollo del proyecto, sino también los procesos psicológicos que resultan por la falta de creatividad (Pérez, 2018).

1.8.2.14 NFT

Un NFT es conocido como token no fungible, que es un activo digital único que no se puede copiar ni dividir, es decir, como una obra de arte, pero con una seguridad tecnológica que hace imposible que se puede copiar. Los NFTs son certificados de propiedad y autenticidad de contenido digital o físico, estos tokens criptográficos están respaldados por la Blockchain porque tienen múltiples implicaciones legales (Pacheco & Olarte, 2021).

La tecnología Blockchain y los NFT son una forma de que los creadores digitales establezcan una propiedad única a sus creaciones, de esta manera funciona como un certificado de autenticidad, dado que los NFT sitúan a los compradores en un registro de transacciones inalterable, como resultado, los artistas y diseñadores digitales pueden obtener monetización por sus productos (Nelson, 2022).

Los NFTs son certificados de titularidad de contenido digital que se carga en la cadena de bloques lo cual facilita la titularidad pueda ser comprobada por cualquiera persona, los números limitados de tokens pueden ser una condición para que no sean intercambiables, de esta manera son programables y permitiendo otorgar a dichos certificados cualidades adicionales como la capacidad de funcionar como identificador de entrada o acceso (Cano, 2022).

1.8.2.15 Token

Un token es un conjunto de información digital en una cadena de bloques que otorga derechos a un sujeto específico, por lo tanto, tiene las mismas características que una criptomoneda, pero no es nativo ni interno en la cadena de bloques en la que se

encuentra y se almacenan las transacciones relacionadas con los usuarios, representa un gemelo digital del activo real con una especie de título que existe fuera del sistema Blockchain (NetworkDigital, 2021).

Estas unidades se pueden obtener a través de la cadena de bloques, pero a diferencia de Bitcoin, no nacen de la cadena de bloques, sino que se crean encima de las cadenas antes mencionadas, se rigen por contratos inteligentes y se utilizan para intercambiar diversos servicios, de esta manera en redes privadas los tokens se pueden utilizar para otorgar derechos, para pagar por un trabajo o transmitir datos como puerta de entrada a servicios adicionales o una mejor experiencia de usuario (Pacheco M. , 2019).

Dentro de una red privada, un token se puede utilizar para otorgar derechos para mejorar las experiencias de los usuarios, de esta manera sirve para que la persona u organización que lo diseñe y desarrolle decida qué hacer con él. Los tokens admiten varias capas de valor en su interior ya que estos son una nueva herramienta de inversión a través de la tecnología Blockchain (BBVA, 2021).

1.8.2.16 Criptomonedas

La criptomoneda son monedas digitales que utilizan métodos de cifrado para proteger las transacciones, lo que significa que es un sistema descentralizado gracias a la tecnología Blockchain, todos los usuarios de la red pueden garantizar la seguridad y el equilibrio de las transacciones. De esta forma, las criptomonedas eliminan el papel de intermediarios en todas las transacciones, agilizando todos los procesos en la red que todos los usuarios aseguran su correcto funcionamiento (Miranda, 2022).

La criptomoneda se basa en una red de ordenadores descentralizados que son nodos repartidos por todo el mundo con copias de todas las transacciones que se han realizado, de esta manera las empresas permiten cambiar monedas como los dólares o euros por Bitcoins, estos se almacenan en los Wallets o carteras virtuales que son aplicaciones que te permiten intercambiarlos o guardarlos (Fernández Y. , 2022).

Las criptomonedas funcionan mediante registros contables que son compartidos y utiliza la tecnología Blockchain que proporciona un sistema altamente seguro que evita que el mismo activo digital se transfiera dos veces o se falsifique. La cadena de bloques funciona como un gran libro de contabilidad que puede registrar y almacenar información que se comparte y a su vez se protege en la red para que de esta manera las criptomonedas están seguras (Santander, 2022).

1.9 Formulación de hipótesis

Hipótesis Alternativa:

H1: La tecnología Blockchain permite la gestión de los derechos de propiedad intelectual para los productos y artes digitales de los estudiantes de la Facultad de Diseño y Arquitectura de la Universidad Técnica de Ambato.

Hipótesis Nula:

Ho: La tecnología Blockchain no permite la gestión de los derechos de propiedad intelectual de los productos y artes digitales de los estudiantes de la Facultad de Diseño y Arquitectura de la Universidad Técnica de Ambato.

1.10 Señalamiento de las variables

1.10.1 Variable dependiente

Tecnología Blockchain

1.10.2 Variable independiente

Diseño Gráfico

CAPÍTULO II

2. METODOLOGÍA

2.1 Método

Para el desarrollo de esta investigación y con el fin de conocer el funcionamiento de la tecnología Blockchain en el área del diseño gráfico dentro de la Universidad Técnica de Ambato, se empleará el método deductivo, dentro de una investigación de campo que contextualiza el entorno del estudio, también la investigación será de tipo no experimental, por lo cual no se manipulará las variables sino se las observará en su entorno natural.

Que surgió a partir de la observación del entorno del diseño gráfico dentro del área académica, la revisión de bibliografía, trabajos de investigación relacionados a ambas variables para plantear una en común y se recopilará información en forma de entrevistas a docentes de la carrera de Diseño Gráfico y expertos en la tecnología Blockchain con el fin de analizarlas y relacionarlas cumpliendo con los objetivos propuestos, obteniendo resultados y conclusiones que expresen los conocimientos nuevos sobre la tecnología Blockchain para la gestión de la propiedad intelectual.

2.1.1 Enfoque de la investigación.

El presente estudio tiene un enfoque cualitativo debido a que busca describir los datos obtenidos sobre las creaciones digitales de los tipos de productos y artes digitales que desarrollan los estudiantes con los docentes de la carrera de Diseño Gráfico y cuánto conocen los expertos en la tecnología Blockchain para gestionar los derechos de propiedad intelectual, cuenta con un diseño no experimental, pues las variables de estudio no serán manipuladas y se las estudiarán en su contexto natural; por este motivo, se precisa de un alcance descriptivo para detallar las características importantes de las variables planteadas, permitiendo describir el impacto de la tecnología Blockchain en el Diseño Gráfico para la gestión de los derechos de propiedad intelectual de las creaciones digitales de los estudiantes de la carrera de Diseño Gráfico.

2.1.2 Modalidad Básica de la Investigación.

El fin de esta investigación es la generación de un conocimiento que hasta el momento se ignora, por lo tanto, la modalidad que se ha tomado es la investigación bibliográfica, por la recopilación de trabajos similares, la obtención de conceptos y después de analizarlas se generará información bibliográfica que dará paso a nuevo conocimiento y generación de nuevas hipótesis que se puede comprobar en un futuro.

2.1.3 Nivel o tipo de Investigación.

Esta investigación se basará en tres tipos de investigación según el conocimiento que se generará:

Investigación Exploratoria:

En esta parte se recopiló información bibliográfica con referentes de las variables que involucra el presente proyecto. Para la justificación y los antecedentes se recurrió a artículos, libros y tesis, que aporten con información y/o razones que apoyen el desarrollo de esta investigación, así como en las referencias bibliográficas que hablan sobre la tecnología Blockchain para gestionar la propiedad intelectual de los productos y artes gráficos de los estudiantes de diseño gráfico. Por otra parte, las bases teóricas, se basó en información bibliográfica recogida de artículos en línea, revistas virtuales, libros, tesis y páginas web, con el fin de exponer los conceptos de la constelación de ideas.

Investigación Descriptiva:

Al recopilar la información, se analizará los resultados fundamentados con las bases teóricas, se precisa de un alcance descriptivo para detallar las características importantes de las variables planteadas, para eso es importante definir los implicados en la investigación, es decir, los docentes de la carrera de Diseño Gráfico y expertos en la tecnología Blockchain, a los cuales se les realizará las preguntas mediante la entrevista sobre la tecnología Blockchain para gestionar los derechos de propiedad intelectual de las creaciones digitales de los estudiantes.

Investigación Explicativa:

Dentro de este tipo de investigación, se busca analizar los resultados obtenidos en la investigación descriptiva, que nos presenta los datos sobre los docentes de la carrera de Diseño Gráfico y expertos en la tecnología Blockchain para gestionar los derechos de propiedad intelectual de las creaciones digitales, para poder explicarlo mediante el desarrollo de un informe para dar difusión de los resultados de la investigación.

2.2 Población y muestra

Este proyecto se aborda directamente de una población que está conforma de 6 profesores de la carrera de Diseño Gráfico y 1 experto en la tecnología Blockchain, en los cuales se realizará una entrevista estructurada con preguntas sobre qué tipos de productos y artes digitales dirigido a los docentes y preguntas dirigida al experto en la tecnología Blockchain, se aplicará el muestreo por conveniencia, no probabilístico, según la utilidad del proyecto.

Tabla 2: Operacionalización de la variable dependiente

Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnicas e Instrumentos
<p>Tecnología Blockchain</p> <p>Es una estructura matemática que almacena datos, este es un libro electrónico público que se puede compartir públicamente entre diferentes usuarios, creando un registro inmutable de sus transacciones de manera descentralizada.</p>	<p>Conceptos</p> <p>Características</p> <p>Funciones</p> <p>Diseño Gráfico</p>	<p>Definición tecnología Blockchain</p> <p>Contrato inteligente</p> <p>Propiedad intelectual</p> <p>Productos y artes digitales</p>	<p>¿Conoce usted que es la tecnología Blockchain?</p> <p>¿Sabe usted cuales son los beneficios de la tecnología Blockchain?</p> <p>¿Tienen conocimientos acerca del funcionamiento de la tecnología Blockchain?</p> <p>¿Conoce usted que significa propiedad intelectual?</p> <p>¿Conoce usted plataformas que utilicen la tecnología Blockchain, y cuáles recomendaría?</p> <p>¿Sabe usted que es un contrato inteligente?</p> <p>¿Puede explicar el funcionamiento de un contrato inteligente?</p> <p>¿Sabe cuál es el proceso de cómo proteger los productos y artes digitales, podría describirlo?</p> <p>¿Conoce cómo evitar el mal uso de los productos y artes digitales por otras personas?</p> <p>¿Considera que hay posibilidades que la tecnología Blockchain pueda gestionar los derechos de propiedad intelectual de manera descentralizada?</p> <p>¿Cómo cree usted que la tecnología Blockchain puede ayudar a gestionar la propiedad intelectual de los productos y artes digitales en un mediano largo plazo?</p>	<p>Entrevista</p> <p>Guion de preguntas dirigido a expertos en la tecnología Blockchain.</p>

2.4 Técnicas de recolección de datos

Tabla 3: Resumen de recolección de datos

TIPO DE INFORMACIÓN	TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN	INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN
PRIMARIA	Entrevistas	Guion de preguntas dirigido a los docentes de la carrera de Diseño Gráfico y expertos en la tecnología Blockchain.
SECUNDARIA	Análisis de contenidos: Libros, Artículos, Tesis, Revistas, Artículos científicos, y páginas web.	Bibliografías sobre las variables independiente y dependientes

Tabla 4: Preguntas y explicación sobre la investigación

Preguntas Básicas	Explicación
¿Para qué?	Para alcanzar los objetivos de investigación.
¿De qué personas u objetos?	Los docentes de la carrera de Diseño Gráfico y expertos en la tecnología Blockchain.

¿Sobre qué aspectos?	Asignaturas en el área del diseño gráfico: Packaging, Identidad Corporativa, Fotografía, Branding, Retoque digital, Diseño editorial, Diseño de Interfaz, Animación 2D, Modelado y animación 3D, Diseño Publicitario, Ilustración, Señalética, Diseño Web, Diseño tipográfico, Audiovisuales y Multimedia.
¿Quién o quienes?	El investigador: David Bonilla
¿A quiénes?	A la comunidad universitaria
¿Cuándo?	Período abril - septiembre 2022
¿Dónde?	En la carrera de Diseño Gráfico de la Universidad Técnica de Ambato.
¿Cuántas veces?	Una sola vez
¿Cómo?	Entrevistas
¿Con que?	Guion de preguntas dirigido a docentes de la carrera de Diseño Gráfico y expertos en la tecnología Blockchain.

CAPÍTULO III

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Para el desarrollo del análisis y discusión de los resultados se ha dividido en las siguientes partes; primero se muestra las entrevistas realizadas a los docentes de diseño gráfico y en segunda instancia se muestran los resultados de la entrevista aplicada al experto en Blockchain. De esta manera se puede observar cuanto conocen los docentes acerca de la propiedad intelectual, los tipos de productos y artes que realizan los estudiantes y si conocen acerca de la tecnología Blockchain, así mismo se podrá observar el conocimiento del experto para explicar el funcionamiento de dicha tecnología y como esta puede aportar al diseño gráfico para gestionar los productos y artes digitales realizados por los estudiantes.

3.1 Análisis y discusión de los resultados

Tabla 5. Pregunta 1

Pregunta	Santamaria Aguirre Jorge Luis - Diseño editorial	Jordán Yanchatuña Diego Ismael - Proyectos integrales publicitarios
1. ¿Qué tipos de productos y artes digitales desarrollan los estudiantes en el transcurso de sus asignaturas de la carrera de Diseño Gráfico?	Los libros, lo que son revistas que es para carácter informativo, catálogos comerciales y desarrollo de interfaces.	Ellos desarrollan anuncios publicitarios y campañas publicitarias principalmente.
	Larrea Solorzano Andrea Daniela - Identidad corporativa	Nájera Galeas Carlos Enrique - Branding - Diseño bi y tridimensional

	<p>Construcción de marca, filosofía corporativa, cultura corporativa, definición cromática, la definición tipográfica, la definición de la línea gráfica, la iconografía, identidad de marca, papelería corporativa, ilustraciones, desarrollo de marca personal y el personaje arquetípico de cada estudiante.</p>	<p>Se trabajan en displays promocionales, material publicitario para el punto de venta y también solemos trabajar con participación de la imagen gráfica con el retrato de la fotografía de los productos utilizando la edición.</p>
	<p>Fabara Sánchez Fernando Rodrigo - Proyectos audiovisuales y multimedia</p>	<p>Tibán Perdomo Galo Álvaro - Diseño básico aplicado</p>
	<p>Se desarrollan los vídeos publicitarios que básicamente son spots, se trabajado con cortometrajes, documentales, en cuanto a lo que sería multimedia lo que hacemos son aplicaciones móviles, prototipos de aplicaciones móviles, los prototipos no</p>	<p>La digitalización de las ilustraciones, dibujos, patrones y bocetajes que desarrollan los estudiantes, también se trabaja con lo que son herramientas de digitalización 3D, modelado 3D, proyectos de animación, personajes o mascotas publicitarias para</p>

	son completos, o sea, es decir, no diseñamos toda la arquitectura del producto, sino los flujos más importantes que en resumen son la interfaz.	mostrar de una manera digital la comprensión con respecto a la anatomía o construcción a través de una imagen estática.
<p>Análisis: Los docentes manifiestan que los productos y artes digitales que se desarrollan en el transcurso de las asignaturas son las revistas digitales, catálogos comerciales, construcción de marca, desarrollo de interfaces, anuncios publicitarios, displays promocionales, fotografía de productos, videos publicitarios, cortometrajes, ilustraciones y modelado 3D, estos se realizan con la finalidad de impartir e incrementar el conocimiento, de esta manera los estudiantes se van familiarizando con lo que deben realizar y de esta forma adquieren las destrezas y habilidades a través de construcción de estos productos.</p>		

Tabla 6. Pregunta 2

Pregunta	Santamaria Aguirre Jorge Luis - Diseño editorial	Jordán Yanchatuña Diego Ismael - Proyectos integrales publicitarios
2. ¿Qué tipo de productos entregables pueden ser comercializados dentro de sus asignaturas	Los libros principalmente pueden ser comercializados, las revistas, catálogos comerciales de alguna empresa ya que tienen la facilidad de que pueden ser	Prácticamente todo porque ellos realizan productos y servicios que desarrollan en las campañas publicitarias y también se pueden comercializar los productos audiovisuales.

realizadas por los estudiantes?	físicos y digitales	
	Larrea Solorzano Andrea Daniela - Identidad corporativa	Nájera Galeas Carlos Enrique - Branding - Diseño bi y tridimensional
	Se puede comercializar la ilustración en general, propuestas visuales, identidad de marca, desarrollo del identificador empresarial y a partir de ese identificador gráfico se puede realizar un paquete de productos como papelería corporativa, elementos visuales y merchandising que están asociados como tal al concepto de marca.	Se puede comercializar los displays promocionales que se puede visualizar digitalmente el prototipo en tercera dimensión.
	Fabara Sánchez Fernando Rodrigo - Proyectos audiovisuales y multimedia	Tibán Perdomo Galo Álvaro - Diseño básico aplicado
	Creo yo que serían los vídeos porque un video es un producto final, entonces a diferencia de los prototipos de interfaz del video, ya se lo puede	La comercialización de los productos de los personajes puede ser vendidos como material publicitario, los productos 3D que pueden ser impresos, también se

	publicar en una en una página, en una en una red social, de esta manera únicamente los spots o los vídeos finales serían comercializables.	pueden vender los posters, los dibujos, ilustraciones y patrones en repetición que se pueden poner en camisetas, en vasos y en diferentes materiales.
Análisis: Los docentes concuerdan que todo producto realizado puede ser comercializado como los libros, revistas digitales, catálogos comerciales, construcción de marca, anuncios publicitarios, displays promocionales, videos publicitarios, ilustraciones y productos 3D.		

Tabla 7. Pregunta 3

Pregunta	Santamaria Aguirre Jorge Luis - Diseño editorial	Jordán Yanchatuña Diego Ismael - Proyectos integrales publicitarios
3. ¿Conoce usted cuales asignaturas en el área del diseño gráfico se relacionan con la creación de productos y artes digitales?	La asignatura de diseño editorial, branding qué es la construcción de la marca, productos audiovisuales y multimedia	Entiendo que son principalmente los talleres en donde se integran todas las asignaturas, dentro de esas se encuentran las asignaturas de diseño corporativo, diseño web, proyectos audiovisuales y multimedia.
	Larrea Solorzano Andrea Daniela - Identidad corporativa	Nájera Galeas Carlos Enrique - Branding - Diseño bi y tridimensional
	Todo lo que tiene que ver	Las asignaturas como

	con ilustración, bocetaje, técnicas de representación como identidad corporativa, branding y en la parte audiovisual está la materia de proyectos audiovisuales y multimedia.	retoque digital, identidad corporativa, expresión gráfica pueden estar relacionadas con las ilustraciones digitales.
	Fabara Sánchez Fernando Rodrigo - Proyectos audiovisuales y multimedia	Tibán Perdomo Galo Álvaro - Diseño básico aplicado
	En diseño editorial se hacen revistas y el manual de identidad corporativa que se pueden hacer digitalmente, también la de materia de identidad corporativa, modelado y animación 3D.	Branding, identidad corporativa, materias de Motion Graphics, diagramación y la materia de proyectos audiovisuales y multimedia.
Análisis: Afirman y concuerdan los educativos que las asignaturas que tienen una relación estrecha con la creación de productos y artes digitales son talleres que integran el diseño editorial, identidad corporativa, branding, ilustración, modelado y animación 3D, productos audiovisuales y multimedia		

Tabla 8. Pregunta 4

Pregunta	Santamaria Aguirre Jorge Luis - Diseño	Jordán Yanchatuña Diego Ismael - Proyectos
-----------------	---	---

	editorial	integrales publicitarios
4. ¿Conoce usted que significa propiedad intelectual y como la involucraría en la cátedra para impartirla con los estudiantes?	<p>La propiedad intelectual hace referencia a que toda obra o trabajo creado en el ámbito del diseño, puede ser registrado y protegido, para involucrarla en la cátedra con los estudiantes es necesario hacer entender que los productos desarrollados pueden ser comercializados y a su vez se pueden proteger para evitar que otra persona haga un mal uso de este producto.</p>	<p>Claro, la propiedad intelectual es un proceso legal que registra el conocimiento que generalmente es innovador o propio de algún individuo, de hecho, es muy buena idea socializar con los estudiantes en las asignaturas el tema de la propiedad intelectual.</p>
	<p>Larrea Solorzano Andrea Daniela - Identidad corporativa</p>	<p>Nájera Galeas Carlos Enrique - Branding - Diseño bi y tridimensional</p>
	<p>Sí el tema de propiedad intelectual se topa tanto en portafolio como en identidad corporativa, de esta manera se revisan cada uno de los pasos que se tienen que seguir en este caso para el registro de propiedad intelectual de un logotipo de una marca,</p>	<p>El tema de propiedad intelectual es importantísimo ya que nosotros recreamos imagen gráfica en todo momento y esta imagen gráfica debe tener un registro, los chicos sí tienen esta orientación, pero no de manera formal, como en una asignatura que</p>

	<p>desde el punto de vista sonoro, textual y desde el proceso del identificador. La intención con nuestros estudiantes es precisamente que generen redes colaborativas a partir de las cuales las ilustraciones pueden tener una salida comercial.</p>	<p>sería excelente, pero sí bajo la pauta del tutor guía en la revisión de los proyectos.</p>
	<p>Fabara Sánchez Fernando Rodrigo - Proyectos audiovisuales y multimedia</p>	<p>Tibán Perdomo Galo Álvaro - Diseño básico aplicado</p>
	<p>La propiedad intelectual es súper importante porque es la manera en que uno puede asegurarse de registrar la propiedad del producto, de mi parte pienso que es buena idea involucrarla en la cátedra para impartirla con las estudiantes, porque prácticamente no se habla mucho de este tema con los estudiantes.</p>	<p>Si conozco lo que significa propiedad intelectual y la involucraría en las asignaturas mencionando a los chicos que si pueden proteger toda la parte gráfica que ellos diseñen, pero de ahí en primer semestre no se habla de estos temas.</p>
<p>Análisis: Acotan los docentes que la propiedad intelectual es un proceso legal de suma relevancia pues de esta manera se registra diseños y productos creados por estudiantes como autores intelectuales y así se asegura que sus creaciones no sean utilizadas de</p>		

forma dañina para evitar que la usen otras personas. Los docentes mencionan que es de gran importancia involucrar el tema de propiedad intelectual en la cátedra con los estudiantes, ya que pueden aportar al mejor desempeño profesional de los estudiantes.

Tabla 9. Pregunta 5

Pregunta	Santamaria Aguirre Jorge Luis - Diseño editorial	Jordán Yanchatuña Diego Ismael - Proyectos integrales publicitarios
<p>5. ¿Sabe cuál es el proceso de cómo proteger los productos y artes digitales, podría describirlo?</p>	<p>Bueno, aquí en la universidad tenemos un proceso interesante en el sentido de que se puede solicitar a la DINNOVA que es un departamento que ayuda en la agilización del proceso y en cubrir los gastos de los trámites.</p>	<p>Si conozco el proceso y aquí en la universidad está el departamento de la DINNOVA que ayuda en los procesos y en guiar a los que lo soliciten.</p>
	<p>Larrea Solorzano Andrea Daniela - Identidad corporativa</p>	<p>Nájera Galeas Carlos Enrique - Branding - Diseño bi y tridimensional</p>
	<p>En el Ecuador se tiene que hacer una solicitud al Servicio Nacional de Derechos Intelectuales (SENADI), se envía junto con la solicitud también la gráfica o el arte que se quiere proteger.</p>	<p>Lo que se hace es registrar y guardar todas las evidencias del desarrollo de los productos gráficos de los chicos que luego pasan a un departamento de propiedad intelectual en el cual son referidos y se</p>

		registran para ser aprobados para registrarlos en la SENADI.
	Fabara Sánchez Fernando Rodrigo - Proyectos audiovisuales y multimedia	Tibán Perdomo Galo Álvaro - Diseño básico aplicado
	En la Universidad se puede hacer el proceso con la ayuda de la DINNOVA que registra mediante el casillero del SENADI en el cual tú inicias el proceso como tal y subes la imagen de la creación y la registras como obra pictórica.	Conozco la DINNOVA que se encarga del registro de la propiedad intelectual de la comunidad universitaria y también te indican los pasos y procesos.
Análisis: Todos concuerdan que la Universidad ayuda en el proceso de registro con el departamento de la DINNOVA que se rige mediante el Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación (COESCCI) del Servicio Nacional de Derechos Intelectuales (SENADI) que es el ente regulador de la universidad, de esta manera se encarga de cubrir los gastos y realizar los trámites de lo que se desea proteger.		

Tabla 10. Pregunta 6

Pregunta	Santamaria Aguirre Jorge Luis - Diseño editorial	Jordán Yanchatuña Diego Ismael - Proyectos integrales publicitarios
6. ¿Conoce acerca de	La conozco en medida de lo	He escuchado, sé que es

la tecnología Blockchain?	que ha ido evolucionando y en algunos de los factores que permiten su aplicación, pero como experto no.	una cadena de bloques que mantiene información, pero más allá de eso no tengo mucha información.
	Larrea Solorzano Andrea Daniela - Identidad corporativa	Nájera Galeas Carlos Enrique - Branding - Diseño bi y tridimensional
	Muy poco, en realidad sé que está enlazado con el tema de las criptomonedas y de la venta como tal, también que se generan precisamente a través de gráficas como los NTFs que se puede subastar o vender a través de plataformas.	Si entiendo un poquito de esta tecnología que hace referencia al mundo digital y al comercio, pero no he profundizado en este tema.
	Fabara Sánchez Fernando Rodrigo - Proyectos audiovisuales y multimedia	Tibán Perdomo Galo Álvaro - Diseño básico aplicado
	Sí, sí conozco algo.	No, desconozco de ese tema.
Análisis: De los 6 docentes entrevistados, se demuestra que solo 5 de ellos lo conocen, pero no en su totalidad, es decir, no han profundizado en el tema y uno de ellos desconoce del tema. Esto indica el desconocimiento de nuevos procedimientos y herramientas que pueden beneficiar en el área de diseño para gestionar los derechos de propiedad intelectual.		

Tabla 11. Pregunta 7

Pregunta	Santamaria Aguirre Jorge Luis - Diseño editorial	Jordán Yanchatuña Diego Ismael - Proyectos integrales publicitarios
<p>7. ¿Cómo cree usted que la tecnología Blockchain puede ayudar a gestionar la propiedad intelectual de los productos y artes digitales en un mediano largo plazo?</p>	<p>El hecho de estar en un mundo digital y de que todo pueda ser registrado con esta tecnología y que confirme su autenticidad de cuando se hizo, yo creo que es un factor clave para que en un largo plazo todo lo que subamos se quede registrado durante mucho tiempo y sin perder vigencia.</p>	<p>Claro que esta tecnología puede facilitar el proceso que de hecho yo creo que la gente no lo hace porque justamente no conoce el proceso y desconoce los temas legales, entonces yo creo si esta cadena de bloques puede ayudar para todo este proceso sería buenísimo porque facilitaría y controlaría el tema de la propiedad intelectual.</p>
	<p>Larrea Solorzano Andrea Daniela - Identidad corporativa</p>	<p>Nájera Galeas Carlos Enrique - Branding - Diseño bi y tridimensional</p>
	<p>Yo pienso que no, ya que al menos en nuestro territorio no lo visualizaría como una forma de difundir o de generar una protección de productos a mediano largo plazo, porque el tema está bastante verde en nuestro territorio. Es probable que</p>	<p>Bueno, de tener esta facilidad yo creo que sería muy adecuado para la aplicación acá en la facultad y en los talleres, puesto que los chicos bajo esta normativa tendrían una protección en sus productos y también una oportunidad</p>

	<p>esta tecnología impulse como tal el tema del registro de propiedad intelectual en ese tipo de productos, pero en un plazo cercano no creo que se dé.</p>	<p>de comercializar productos, pues si llega a ser efectiva en nuestro campo, sería de mucho beneficio para no solo los clientes, también para docentes y los interventores gráficos que participamos de todos los proyectos.</p>
	<p>Fabara Sánchez Fernando Rodrigo - Proyectos audiovisuales y multimedia</p>	<p>Tibán Perdomo Galo Álvaro - Diseño básico aplicado</p>
	<p>Creo que sí podría ser un eje de discusión a futuro, ya que gracias a esta tecnología nosotros podemos evidenciar el registro con la hora y fecha ya que son prácticamente imposible de modificarlo y es inalterable, entonces sí creo que eventualmente va a servir bastante para para evitar problemas de registro ya que se podría registrar inicialmente en la Blockchain, para que el registro oficial comercial se pueda hacer en la SENADI,</p>	<p>Desconozco de esa parte.</p>

	de esta manera se ahorraría tiempo y se evitarían los intermediarios, la tecnología Blockchain tiene una gran ventaja de que es un registro a nivel mundial.	
<p>Análisis: Se refleja como uno de los docentes piensa que la tecnología Blockchain sería de beneficio en el área de diseño debido a que los productos realizados tendrían un registro de propiedad a nivel mundial. Mientras que tres docentes piensan que su aplicación sería de gran ayuda a futuro para la protección de las creaciones realizadas por estudiantes e incluso docentes. Uno de los educandos manifiesta que la Blockchain impulsaría el resguardo de los productos, pero no lo ve en un futuro cercano. Por otro lado, otro docente acota que desconoce del tema.</p>		

Tabla 12. Entrevista Experto

Pregunta	Experto: Cristian Leandro Zúñiga Quezada
1. ¿Conoce usted que es la tecnología Blockchain?	Claro, si tengo conocimientos de la tecnología por mi trabajo y por mi preparación tanto académica como la experiencia laboral.
2. ¿Sabe usted cuales son los beneficios de la tecnología Blockchain?	Claro, los beneficios de utilizar un sistema en Blockchain es principalmente el brindar mayor seguridad y la descentralización para evitar los intermediarios.
3. ¿Tienen conocimientos acerca del funcionamiento de la tecnología Blockchain?	Si la tecnología Blockchain tiene la capacidad de almacenar información, de ponerle un código criptográfico a esta información y de reconocer también esos códigos del bloque anterior y cada bloque subsecuente, de esta manera reconoce a los códigos de bloqueo anterior dentro de la misma cadena entonces, de estas cadenas se distribuyen a través de diferentes sistemas

	<p>descentralizados para que dentro de un tiempo se valide todos esos códigos y exista la completa seguridad de que no han sido cambiados en ningún momento del camino hasta que en un cierto tiempo se valide toda en toda la cadena de bloques.</p>
<p>4. ¿Conoce usted que significa propiedad intelectual?</p>	<p>Bueno, como propiedad intelectual, no soy un experto en el tema del derecho, sin embargo, al trabajar también como perito de la judicatura de Pichincha me ha tocado resolver algunos casos de temas de propiedad intelectual en el ámbito informático, entonces lo que te podría decir es que la propiedad intelectual es una parte del derecho que cuida las creaciones, las innovaciones y las transferencias de conocimiento, que podrían ser tanto en el tema industrial, así como en el tema de derechos de autor en los diseños.</p>
<p>5. ¿Conoce usted plataformas que utilicen la tecnología Blockchain, y cuáles recomendaría?</p>	<p>Claro, existen muchas plataformas en donde tú puedes hacer transacciones con moneda de electrónica criptográfica, como es el bitcoin, también han surgido plataformas para el análisis de los sistemas para las votaciones electrónicas, tenemos algunos otros sistemas también para la banca, para las finanzas en el tema de los pagos, en el tema de los créditos de ciertos bancos que son denominados de una actualidad como Fintech, plataformas para el registro de fotografía e imágenes y plataformas para el comercio de los NFTs.</p>

<p>6. ¿Sabe usted que es un contrato inteligente?</p>	<p>Si el contrato inteligente utiliza la tecnología de Blockchain porque es una información que se guarda dentro de la cadena de bloques que obviamente tiene su código de criptografía para asegurar esta información y lo que permite esto es que se cumplan los acuerdos de parte y parte sin intermediarios utilizando esta tecnología del Blockchain.</p>
<p>7. ¿Puede explicar el funcionamiento de un contrato inteligente?</p>	<p>Claro, como como había mencionado el contrato inteligente utiliza la tecnología de Blockchain porque se guarda la información dentro del bloque de la cadena, se coloca un código criptográfico, luego se reconoce los códigos también anteriores que se distribuye para que validen en los diferentes sitios descentralizados la integridad de los mismos y en un cierto tiempo se valida todos los términos de este contrato digital al ser un script o un código programable, digamos un sistema informático que es el que se ejecutaría sin la capacidad de que existan agentes externos que lo cambie.</p>
<p>8. ¿Sabe cuál es el proceso de cómo proteger los productos y artes digitales, podría describirlo?</p>	<p>Bueno, por la experiencia te podría decir que al estar al frente de una empresa innovadora de tecnologías y de transferencia de conocimientos tecnológicos de temas de seguridad, el proceso lo he conocido dentro del ámbito de trabajo, es decir, si tú tienes creaciones que sean de diseños que sean innovadoras o que tengan que ver con derechos de autor, existe una ley dentro de nuestro país que salvaguarde el tema de los</p>

	<p>derechos de la propiedad intelectual y que está, digamos custodiado o que el ente de control en este caso es la SENADI, entonces tú puedes acercarte y seguir el proceso una vez llenado los formularios en donde ellos mismos te ayudan para completar los formularios, una vez registrado tu serías el creador que guarde los derechos sobre esta obra esta creación.</p>
<p>9. ¿Conoce cómo evitar el mal uso de los productos y artes digitales por otras personas?</p>	<p>Sí en este caso sobre el tema de la propiedad intelectual ya existen otras plataformas también en redes sociales que utiliza la inteligencia artificial para comparar con otros vídeos, fotografía o como algún otro tipo de archivo que se haya registrado o que tenga esa propiedad ganada por otra persona, sin embargo, dentro de lo que te había mencionado antes por parte de la ley de esto de la propiedad intelectual también existe el proceso con el ente de control, que también ya lo había mencionado antes como un proceso mecánico que se ha seguido siempre, sin embargo ahora apoyados de la tecnología Blockchain, se tiene tanto esto de los contratos inteligentes así también como la inteligencia artificial para poder establecer un mecanismo automático que nos ayudará en ahorrar tiempo en el proceso.</p>
<p>10. ¿Considera que hay posibilidades que la tecnología Blockchain pueda gestionar los</p>	<p>Claro porque es uno de sus principales beneficios el de gestionar de manera descentralizada, de esta manera el registrar los productos a la cadena de bloques sin intermediarios agiliza el proceso y la</p>

derechos de propiedad intelectual de manera descentralizada?	seguridad de los mismos.
11. ¿Cómo cree usted que la tecnología Blockchain puede ayudar a gestionar la propiedad intelectual de los productos y artes digitales en un mediano largo plazo?	Mira ni tanto a mediano y largo plazo, porque yo te puedo contar que, a mí, no solamente en el Ecuador, sino en otras partes me ha tocado revisar y hacer auditorías de sistemas de Blockchain y conozco algunas plataformas que se están utilizando ya para temas relaciones con la gestión de la propiedad intelectual y a un largo plazo, obviamente le van a mezclar la tecnología del Blockchain con la inteligencia artificial para que se automatice y tenga bases de datos sumamente grandes porque ahorita digamos que tú generas código para el Blockchain pero todavía las bases de datos son pequeñas entre comillas, pero al utilizar inteligencia artificial permites que ya se analice con Big Data, es decir que en el largo plazo permitirá que existan una plataformas que puedan ser públicas.

Discusión: El experto entrevistado brindó una amplia información sobre cómo la tecnología Blockchain se puede aplicar en el área académica especialmente en el diseño gráfico, manifiesta que los beneficios de utilizarla es la protección de los productos. Además, menciona que los contratos inteligentes se guardan dentro de la cadena de bloques con un código criptográfico para asegurar la información y de esta manera se relaciona con la propiedad intelectual mediante los contratos inteligentes lo que permite que se cumplan los acuerdos de parte y parte sin intermediarios utilizando esta tecnología del Blockchain.

En los resultados de los docentes entrevistados se menciona que existe una escasa información acerca de cómo gestionar la propiedad intelectual de los productos y artes digitales con la tecnología Blockchain. Esto indica el desconocimiento de nuevos procedimientos y herramientas tecnológicas que pueden beneficiar en el área de diseño para gestionar los derechos de propiedad intelectual.

3.2 Verificación de hipótesis

La verificación de hipótesis se realiza mediante un cuadro donde se eligió las interpretaciones de las preguntas que aportan mayor información sobre el tema de estudio.

Tabla 13. Verificación de hipótesis

Preguntas	Análisis Docentes	Análisis Experto	Interpretación
¿Sabe cuál es el proceso de cómo proteger los productos y artes digitales, podría describirlo?	Todos concuerdan que la Universidad ayuda en el proceso de registro en el departamento DINNOVA que se rige a la solicitud de Servicio Nacional de Derechos Intelectuales (SENADI) que envía y agiliza el procedimiento al cubrir los gastos de	Bueno, por la experiencia te podría decir que al estar al frente de una empresa innovadora de tecnologías y de transferencia de conocimientos tecnológicos de temas de seguridad, el proceso lo he conocido dentro del ámbito de trabajo, es decir, si tú tienes	Se demuestra que tanto docentes como el experto conocen el procedimiento que deben realizar para proteger los productos digitales mediante la SENADI.

	<p>los tramites de artes que se desean proteger.</p>	<p>creaciones que sean de diseños que sean innovadoras o que tengan que ver con derechos de autor, existe una ley dentro de nuestro país que salvaguarde el tema de los derechos de la propiedad intelectual y que está, digamos custodiado o que el ente de control en este caso es la SENADI, entonces tú puedes acercarte y seguir el proceso una vez llenado los formularios en donde ellos mismos te ayudan para completar los formularios, una vez registrado tu serías el creador que guarde los derechos sobre esta obra esta creación.</p>	
--	--	---	--

<p>¿Conoce acerca de la tecnología Blockchain?</p>	<p>De los 6 docentes entrevistados, se demuestra que solo 5 de ellos lo conocen, pero no en su totalidad; es decir, no han profundizado en el tema. Y uno de ellos desconoce el tema. Esto indica el desconocimiento de nuevos procedimientos que pueden beneficiar en el área de diseño.</p>	<p>Si la tecnología Blockchain tiene la capacidad de almacenar información, de ponerle un código criptográfico a esta información y de reconocer también esos códigos del bloque anterior y cada bloque subsecuente, de esta manera reconoce a los códigos de bloqueo anterior dentro de la misma cadena entonces, de estas cadenas se distribuyen a través de diferentes sistemas descentralizados para que dentro de un tiempo se valide todos esos códigos y exista la completa seguridad de que no han sido cambiados</p>	<p>Se evidencia que el conocimiento de la tecnología Blockchain es limitado por parte de la comunidad universitaria al contrario del experto que nos detalla el funcionamiento de la misma y como ayuda en el reconocimiento de la propiedad intelectual de productos o artes digitales.</p>
---	---	---	--

		<p>en ningún momento del camino hasta que en un cierto tiempo se valide toda en toda la cadena de bloques.</p>	
<p>¿Cómo cree usted que la tecnología Blockchain puede ayudar a gestionar la propiedad intelectual de los productos y artes digitales en un mediano largo plazo?</p>	<p>Se refleja como uno de los docentes piensa que la tecnología Blockchain sería de beneficio en el área de diseño debido a que los productos realizados tendrían un registro de propiedad a nivel mundial. Mientras tres docentes piensan que su aplicación sería de gran ayuda a futuro para protección de las creaciones realizadas por estudiantes e incluso docentes. Uno de los educandos</p>	<p>Mira ni tanto a mediano y largo plazo, porque yo te puedo contar que, a mí, no solamente en el Ecuador, sino en otras partes me ha tocado revisar y hacer auditorías de sistemas de Blockchain y conozco algunas plataformas que se están utilizando ya para temas relaciones con la gestión de la propiedad intelectual y a un largo plazo, obviamente le van a mezclar la tecnología del</p>	<p>Se resalta que el uso de la tecnología Blockchain sería de beneficio para el registro de propiedad intelectual de los productos realizados por estudiantes e incluso profesionales. Además, se acota que la tecnología impulsaría el resguardo de manera más fácil y eficiente las creaciones.</p>

	<p>manifiesta que la Blockchain impulsaría el resguardo de los productos no lo ve en un futuro cercano. Por otro lado, otro profesor acota que desconoce del tema.</p>	<p>Blockchain con la inteligencia artificial para que se automatice y tenga bases de datos sumamente grandes porque ahorita digamos que tú generas código para el Blockchain pero todavía las bases de datos son pequeñas entre comillas, pero al utilizar inteligencia artificial permites que ya se analice con Big Data, es decir que en el largo plazo permitirá que existan una plataformas que puedan ser públicas.</p>	
--	--	---	--

Lo manifestado dan paso a verificar la hipótesis alternativa que menciona que la tecnología Blockchain permite la gestión de los derechos de propiedad intelectual de los productos y artes digitales de los estudiantes de la Facultad de Diseño y Arquitectura de la Universidad Técnica de Ambato. Debido a que tanto docentes y expertos acotan que

la implementación de esta tecnología en el ámbito universitario trae varios beneficios no solo a los estudiantes sino también a los profesionales.

Se diseñó una propuesta gráfica que compila toda la información de esta investigación, la cual explica de manera ordenada y creativa como la tecnología Blockchain puede gestionar los derechos de propiedad intelectual de los estudiantes, esta guía es gran valor para comunidad universitaria, ya que no solo beneficia a los estudiantes, sino también a los profesionales que deseen gestionar de los derechos de propiedad intelectual con esta tecnología.

PROPUESTA GRÁFICA

Link para descargar la propuesta gráfica:

<https://drive.google.com/file/d/1rshPTTgxYbQmMS7c-2lv619Wyk0WdfPW/view?usp=sharing>

CAPÍTULO IV

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

La investigación realizada proporcionó datos sobre los tipos de productos y artes digitales que desarrollan los estudiantes de la carrera de Diseño Gráfico de la Facultad de Diseño y Arquitectura. Gracias a las entrevistas realizadas a los docentes, se concluye que los productos frecuentemente desarrollados en las diferentes asignaturas son: revistas digitales, catálogos comerciales, construcción de marca, desarrollo de interfaces, anuncios publicitarios, displays promocionales, fotografía de productos, videos publicitarios, cortometrajes, ilustraciones y modelado 3D.

Se estableció el funcionamiento de la tecnología Blockchain en relación a las posibilidades de la gestión de los derechos de propiedad intelectual con las investigaciones realizadas; y la entrevista al experto en este tema, se concluye que la tecnología Blockchain tiene la capacidad de almacenar gran cantidad de información con un código criptográfico que se reconocen con los códigos del bloque anterior y cada bloque subsecuente, de esta manera existe la completa seguridad de que la información es inalterable; también, se da a conocer el beneficio de la descentralización de la gestión de los derechos de propiedad intelectual, de esta forma se registra los productos a la cadena de bloques sin intermediarios y de manera global, gracias a esto se agiliza el registro oficial en el Servicio Nacional de Derechos Intelectuales (SENADI).

Se relacionó las características de la tecnología Blockchain con los organismos regulatorios estatales del Ecuador para gestionar los derechos de propiedad intelectual, gracias a este estudio se determinó que el artículo 77 del Registro Oficial del Órgano del Gobierno del Ecuador del Código de Comercio; hace mención y valida a los contratos inteligentes que utiliza la tecnología Blockchain; es una información que se guarda dentro de la cadena de bloques y estos tienen su código criptográfico para asegurar la información y la transparencia; de esta forma, se cumplen automáticamente las cláusulas y condiciones acordadas por las partes. Igualmente se solicita permiso o licencia a la persona tenga los derechos a través de los contratos inteligentes y asimismo se puede obtener la remuneración equitativa de regalías si estos desean ser comercializados.

4.2 Recomendaciones

Se recomienda que desde la formación de los estudiantes de diseño se empiece a incluir en la malla curricular los temas de propiedad intelectual, derechos de autor, ética, con el fin de inculcar la normativa y los principios legales para un óptimo desarrollo de proyectos y favorecer a través de esto el desempeño profesional.

Capacitar a la comunidad universitaria acerca del uso de esta tecnología y recomendar la aplicación de la misma con la creación de una Blockchain centralizada y privada que sea regulada por la universidad, de forma que se garantizará y fomentará el desarrollo creativo para la generación de nuevas creaciones digitales e igualmente proteger las ya existentes. Con la finalidad de aportar en la creación de proyectos relacionados con la tecnología Blockchain en un futuro cercano.

Finalmente se recomienda dar charlas informativas acerca de las partes legales como son los artículos relacionados con el gestionar de la propiedad intelectual, con el objetivo de dar a conocer sobre las nuevas herramientas tecnológicas como los contratos inteligentes que utiliza la tecnología Blockchain, la misma se encuentra avalada por las leyes del Gobierno Ecuatoriano.

BIBLIOGRAFÍA

(s.f.).

Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio. (2020). Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio. doi:https://www.cultura.gob.cl/wp-content/uploads/2020/09/guia_derechos_autor_2020.pdf

Academy. (18 de Mayo de 2016). *¿Qué es una red P2P?* Obtenido de <https://academy.bit2me.com/que-es-una-red-p2p/>

Allende, M., & Colina, V. (28 de Junio de 2018). *¿Pública, federada o privada? Explora los distintos tipos de blockchain.* Obtenido de <https://blogs.iadb.org/conocimiento-abierto/es/tipos-de-blockchain/>

Alvarado, M., & Supo, D. (Mayo de 2021). Blockchain y propiedad intelectual: aplicando una tecnología innovadora en la gestión de derechos intangibles. *THEMIS*, 1(79). Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8328969>

Alvarez, L. (17 de Mayo de 2017). *Análisis de la vigencia de los derechos de autor en internet en el Ecuador.* Obtenido de <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/2651/1/tm4340.pdf>

Anáhuac. (11 de Abril de 2022). *Blockchain: Fundamental en el crecimiento de la industria 4.0.* Obtenido de <https://www.anahuac.mx/generacion-anahuac/blockchain-fundamental-en-el-crecimiento-de-la-industria-40>

Anónimo. (21 de Septiembre de 2019). *Elementos y conceptos básicos del diseño gráfico.* Obtenido de http://caterina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/ldg/capasso_g_es/capitulo2.pdf

- Asamblea Nacional. (2019). Recuperado el 26 de julio de 2022, de Código de comercio: https://www.pudeleco.com/files/SRO497_20190529.pdf
- Banco Interamericano de Desarrollo. (11 de Mayo de 2020). *Regulación blockchain e identidad digital en América Latina | El futuro de la identidad digital*. Obtenido de <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Regulacion-de-blockchain-e-identidad-digital-en-America-Latina-El-futuro-de-la-identidad-digital.pdf#informe%20blockchain%2053.indd%3A.26173%3A4>
- Bartolomeo, A., & Machin, G. (13 de Agosto de 2016). *Introducción a la tecnología Blockchain: su impacto en las ciencias económicas*. Obtenido de https://bdigital.uncuyo.edu.ar/objetos_digitales/15304/14.-introduccinalatecnologia.pdf
- Bastidas, P., & Morquecho, I. (10 de Junio de 2018). *El diseñador frente a los desafíos de la nueva tecnología*. Obtenido de <http://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/4055/1/EL%20DISE%3%91ADOR%20FRENTE%20A%20LOS%20DESAF%3%8DOS%20DE%20LA%20NUEVA%20TECNOLOG%3%8DA%20-%20DERECHO%20DE%20AUTOR.pdf>
- BBVA. (23 de Diciembre de 2021). *Qué es un 'token' y para qué sirve*. Obtenido de [Qué es un 'token' y para qué sirve](#)
- Briceño, G. (15 de Mayo de 2018). *Arte digital*. Obtenido de <https://www.euston96.com/arte-digital/>
- Bybit Learn. (18 de Febrero de 2022). *¿Qué es un DEX en las criptomonedas?* Obtenido de <https://learn.bybit.com/es/crypto/que-un-dex-en-las-crypto/>
- BybitLearn. (10 de Septiembre de 2021). *¿Qué es el hash en blockchain?* Obtenido de <https://learn.bybit.com/es/blockchain/what-is-hashing-in-blockchain/>
- Calderas, H. (2020). Contrato inteligente: medio contractual encriptado. *Propiedad Intelectual*, 1(22), 124-155.
doi:<http://www.saber.ula.ve/bitstream/handle/123456789/47326/articulo5.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Cano, R. (11 de Abril de 2022). *¿Suponen una revolución los NFT en los terrenos de la propiedad intelectual y tecnología?* Obtenido de <https://www.expansion.com/juridico/opinion/2022/04/11/62541952e5fdeac72a8b470d.html>

- Castells, M. (21 de Junio de 2015). *Sistema de protección de los intereses del autor y del empresario en la propiedad intelectual*. Obtenido de https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/400934/Tesis%20_Antonio%20Delgado.pdf?sequence=1
- Castro, A. (11 de Julio de 2017). *Digitalización y archivos*. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/61912076.pdf>
- Cen, H. (21 de Marzo de 2022). *El blockchain Web 3.0, el futuro del Internet*. Obtenido de <https://expansion.mx/opinion/2022/03/21/blockchain-web-3-0-futuro-internet#:~:text=La%20Web%203.0%2C%20tambi%C3%A9n%20conocida,sobre%20todo%20por%20las%20criptomonedas>.
- Chaves, A. (04 de Septiembre de 2021). *Herramientas de diseño para potenciar tu presencia online*. Obtenido de <https://marketing4ecommerce.net/mejores-herramientas-de-diseno-imprescindibles-en-tu-estrategia-online/>
- Clark, B. (2018). La tecnología de la cadena de bloques y el Derecho de propiedad intelectual: ¿una pareja perfecta en el criptoespacio? *OMPI*, 1(1), 1-10. doi:https://www.wipo.int/wipo_magazine/es/2018/01/article_0005.html
- ClarkeModet. (15 de Junio de 2021). *Uso de la tecnología Blockchain en Propiedad Intelectual*. Obtenido de <https://www.clarkemodet.com/news-posts/uso-de-la-tecnologia-blockchain-en-propiedad-intelectual/>
- Da Silva, F., & Nuñez, G. (16 de Julio de 2021). *La era de las plataformas digitales y el desarrollo de los mercados de datos en un contexto de libre competencia*. Obtenido de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/47540/1/S2100764_es.pdf
- Deloitte. (10 de Noviembre de 2017). *¿Qué es la Industria 4.0?* Obtenido de <https://www2.deloitte.com/es/es/pages/manufacturing/articles/que-es-la-industria-4.0.html>
- Dolader, C., Bel, J., & Muñoz, J. (2017). La blockchain: fundamentos, aplicaciones y relación con otras tecnologías disruptivas. *Economía industrial*, 33-40. Obtenido de <https://www.mincotur.gob.es/Publicaciones/Publicacionesperiodicas/EconomiaIndustrial/RevistaEconomiaIndustrial/405/DOLADER,%20BEL%20Y%20MU%C3%91OZ.pdf>

- Echeverría, D. (21 de Junio de 2021). *Contratación: medios informáticos*. Obtenido de <https://derechoecuador.com/contratacion-medios-informaticos/>
- Etecé. (2 de Febrero de 2022). *Expresión artística*. Obtenido de <https://concepto.de/expresion-artistica/>
- Fernández, A. (12 de Octubre de 2018). *Blockchain: La nueva tecnología desconocida*. Obtenido de https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/15515/FERNANDEZ_SAIZALEJANDRO.pdf?sequence=1
- Fernández, L. (27 de Marzo de 2022). *Cómo comprobar la integridad de nuestros archivos con el hash*. Obtenido de <https://www.redeszone.net/tutoriales/seguridad/comprobar-integridad-archivos-hash/>
- Fernández, Y. (22 de Abril de 2022). *Criptomonedas: qué son, cómo funcionan y qué otras existen además de Bitcoin*. Obtenido de <https://www.xataka.com/basics/criptomonedas-que-como-funcionan-que-otras-existen-bitcoin>
- Franco, J. (10 de Abril de 2019). *Análisis de la seguridad Blockchain en herramientas E-Learning para el proceso de educación continua de la Carrera de Ingeniería en Telemática*. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/46723/3/FRANCO%20CORREA%20JHONNY%20DAVID%20TESIS.pdf>
- García, M., & Aguirre, S. (2017). La propiedad intelectual y los derechos de autor en el diseño gráfico y diseño de información. *Revista Digital de Diseño Gráfico*, 6(19), 1-20.
doi:http://emas.siu.buap.mx/portal_pprd/work/sites/insigne/resources/LocalContent/49/2/Propiedad%20industrial.pdf
- Gómez, D., & Ferrer, A. (12 de Septiembre de 2017). *Gráficos Digitales*. Obtenido de [https://www.exabyteinformatica.com/uoc/Disseny_grafic/Diseno_grafico/Diseno_grafico_\(Modulo_2\).pdf](https://www.exabyteinformatica.com/uoc/Disseny_grafic/Diseno_grafico/Diseno_grafico_(Modulo_2).pdf)
- González, M., López, J., & Luján, J. (01 de Julio de 2014). *Las concepciones de la tecnología*. Obtenido de <http://istas.net/descargas/escorial04/material/dc06.pdf>

- Grupo Garatu. (08 de Noviembre de 2018). *¿Qué tipos de Blockchain o Cadenas de Bloques existen?* Obtenido de <https://grupogaratu.com/cuales-son-los-diferentes-tipos-de-blockchains-o-cadena-de-bloques/>
- Hernández, E., Duque, N., & Moreno, J. (2017). Big Data: una exploración de investigaciones, tecnologías y casos de aplicación. *TecnoLógicas*, 1-27. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/teclo/v20n39/v20n39a02.pdf>
- INCyTU. (2018). Los datos masivos (Big Data). *INCyTU*, 1-6. Obtenido de https://www.foroconsultivo.org.mx/INCyTU/documentos/Completa/INCYTU_16-001.pdf
- Kunde, S. (10 de Mayo de 2022). *¿Qué son las redes Blockchain P2P (Peer-to-Peer)?* Obtenido de <https://morioh.com/p/a0e928dc77ce>
- Latorre, M. (18 de Marzo de 2018). *Historia de las Web*. Obtenido de https://www.ecotec.edu.ec/material/material_2019D1_COM251_01_113556.pdf
- Lecuit, J. (2019). La seguridad y privacidad del blockchain, más allá de la tecnología y las criptomonedas. *Elcano*, 1-11. Obtenido de <https://media.realinstitutoelcano.org/wp-content/uploads/2021/11/ari106-2019-alonsolecuit-seguridad-y-privacidad-del-blockchain-mas-alla-de-tecnologia-y-criptomonedas.pdf>
- Lemontech. (9 de Marzo de 2020). *Propiedad intelectual en Latinoamérica: tipos, leyes y organismos*. Obtenido de <https://blog.lemontech.com/propiedad-intelectual-en-latinoamerica-tipos-leyes-y-organismos/#:~:text=El%20marco%20jur%C3%ADdico%20de%20la,fue%20en%20enero%20de%202020.>
- Litvinoff, N. (28 de Septiembre de 2021). *¿Qué son y cómo funcionan los nuevos Exchanges Descentralizados (DEX)?* Obtenido de <https://www.lanacion.com.ar/opinion/que-son-y-como-funcionan-los-nuevos-exchanges-descentralizados-dex-nid28092021/>
- Martínez, A. (31 de Diciembre de 2018). *El plagio en diseño*. Obtenido de <https://medium.com/@annamartinez.17/el-plagio-en-en-dise%C3%B1o-34d0733888d>
- Martínez, R., Palma, A., & Velásquez, A. (11 de Julio de 2020). *Revolución tecnológica e inclusión social*. Obtenido de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45901/1/S2000401_es.pdf

- Miranda, D. (20 de Mayo de 2022). *¿Qué son las criptomonedas y cómo funcionan?* Obtenido de https://www.nationalgeographic.com.es/mundo-ng/que-son-criptomonedas-y-como-funcionan_16981
- Nelson, T. (11 de Enero de 2022). *Todo lo que los diseñadores necesitan saber sobre los NFT*. Obtenido de <https://www.admagazine.com/articulos/todo-lo-que-los-disenadores-necesitan-saber-sobre-los-nft#:~:text=Acr%C3%B3nimo%20de%20token%20no%20fungible,de%20algo%20llamado%20contrato%20inteligente.>
- NetworkDigital. (11 de Noviembre de 2021). *Token: qué es y cómo se utiliza en las criptomonedas*. Obtenido de <https://www.innovaciondigital360.com/blockchain/token-que-es-y-como-se-utiliza-en-las-criptomonedas/>
- OMPI. (10 de Mayo de 2020). *¿Qué es la propiedad intelectual?* Obtenido de https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/es/wipo_pub_450_2020.pdf
- Pacheco, J., & Olarte, L. (2021). Los Non-fungible tokens NFTs en Colombia: Perspectivas jurídicas. *Universidad Javeriana*, 1-18. Obtenido de <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/58307/8.%20Pacheco-Olarte.pdf?sequence=5>
- Pacheco, K. (4 de Julio de 2018). *Reporte Guerrero*. Obtenido de https://www.ucq.edu.mx/BUC/avisos_UC/aviso/El-Diseo-Grfico-y-su-importancia-en-la-sociedad
- Pacheco, M. (2019). De la tecnología blockchain a la economía del token. *DerechoPUCP*, 61-87. doi:<https://doi.org/10.18800/derechopucp.201902.003>
- Pérez, A. (11 de Mayo de 2018). *La importancia de la creatividad en el diseño gráfico*. Obtenido de <https://www.esdesignbarcelona.com/actualidad/disen-grafico/la-importancia-de-la-creatividad-en-el-diseno-grafico>
- Pilay, L. (2017). Escenarios visuales para la interpretación gráfica de conceptos. *Bitácora Urbano Territorial*, 39-46. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/748/74855533005/html/>
- Programa de Consumo de la Unión Europea. (15 de Marzo de 2021). *Marketplace y plataformas de consumo colaborativo*. Obtenido de https://cec.consumo.gob.es/CEC/comunicacion/folleto/docs/Folleto_Marketplace_Consumo_Colaborativo_2021.pdf

- Ramírez, R. (14 de Septiembre de 2020). *El uso de 'blockchain' para proteger derechos de autor en el mundo digital*. Obtenido de <https://lexlatin.com/opinion/uso-blockchain-proteger-derechos-autor-mundo-digital>
- Redacción España. (11 de Mayo de 2020). *¿Qué es Blockchain y qué tiene que ver con el Big Data?* Obtenido de <https://agenciab12.com/noticia/que-es-blockchain-y-que-tiene-que-ver-con-el-big-data>
- Reyes, M. (10 de Abril de 2017). *Herramientas digitales para el diseño gráfico*. Obtenido de https://www.academia.edu/14010855/Herramientas_digitales_para_el_dise%C3%B1o_gr%C3%A1fico
- Rosales, M., Valle, M., & De la Osa, T. (11 de Marzo de 2019). *Del Concepto a la Expresión: Una propuesta multidisciplinaria para la Educación Artística*. Obtenido de https://ceccsica.info/sites/default/files/content/Volumen_34.pdf
- Saloma, M. (3 de Agosto de 2018). *Historia del Diseño Gráfico*. Obtenido de <https://www.guao.org/sites/default/files/biblioteca/Historia%20del%20Dise%C3%B1o%20Gr%C3%A1fico.pdf>
- Sánchez, A., Hernández, A., & Hernández, A. (20 de Noviembre de 2017). *¿ EL ARTE DIGITAL ES UNA HERRAMIENTA TECNOLÓGICA O UNA EXPRESIÓN ARTÍSTICA?* Obtenido de <https://www.eumed.net/libros-gratis/actas/2017/arte/20-el-arte-digital-es-una-herramienta.pdf>
- Sánchez, J., & Gil, E. (2020). Blockchain y marketing mix. *Espacios*, 119-125. Obtenido de <http://www.revistaespacios.com/a20v41n29/a20v41n29p09.pdf>
- Santaella, J. (12 de Septiembre de 2021). *DEX: La solución a través del intercambio descentralizado de una forma segura*. Obtenido de <https://economia3.com/que-es-dex-solucion-intercambio-descentralizado/>
- Santander. (24 de Mayo de 2022). *Guía para saber qué son las criptomonedas*. Obtenido de <https://www.santander.com/es/stories/guia-para-saber-que-son-las-criptomonedas>
- Sanz, M. (14 de Septiembre de 2019). *¿Qué es P2P y en qué consiste?* Obtenido de <https://computerhoy.com/reportajes/tecnologia/p2p-que-es-489221>
- SENADI. (26 de febrero de 2022). *Resolución de derechos intelectuales*. Obtenido de <https://www.derechosintelectuales.gob.ec/wp-content/uploads/2022/02/RESOLUCIÓN-No002-2022-DGNI.pdf>

- Serale, F., Redl, C., & Muenta, A. (2019). Blockchain en la Administración Pública. *Banco Interamericano de Desarrollo*, 1-96. Obtenido de https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Blockchain_en_la_administraci%C3%B3n_p%C3%ABlica_Mucho_ruido_y_pocos_bloques_es.pdf
- Tecnológico Ecomundo. (11 de Febrero de 2018). *Fundamentos de Diseño Gráfico*. Obtenido de https://www.ecotec.edu.ec/documentacion/investigaciones/docentes_y_directivos/articulos/6201_trecalde_00451.pdf
- Trejo, H. (2018). Herramientas tecnológicas para el diseño de materiales visuales en entornos educativos. *Sincronía*, 1-40. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/5138/513855742031/513855742031.pdf>
- UNIR. (14 de Octubre de 2021). *¿Qué es la Industria 4.0 y cuáles son sus características?* Obtenido de <https://ecuador.unir.net/actualidad-unir/industria-4-0/>
- Universidad Hemisferios. (11 de Marzo de 2019). *Reglamento interno de Propiedad Intelectual*. Obtenido de https://www.uhemisferios.edu.ec/uhe_content/uploads/2021/06/reglamento-propiedad-intelectual.pdf
- Universidad Técnica de Ambato. (31 de Agosto de 2019). *Docentes de la UTA se capacitarán en propiedad intelectual*. Obtenido de https://www.uta.edu.ec/v3.2/uta/boletines/boletin_215.pdf
- Villafuerte, D. (10 de Julio de 2020). *El smart legal contract como nueva forma de contratación en el código de comercio ecuatoriano*. Obtenido de <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/18563/TESIS%20Gabriela%20Villafuerte%20Guerrero.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Whitaker, A. (15 de Octubre de 2019). *Arte y Blockchain: Introducción, historia y taxonomía de los casos de uso de Blockchain en las artes*. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/337064517_Art_and_Blockchain_A_Primer_History_and_Taxonomy_of_Blockchain_Use_Cases_in_the_Arts
- Zanata, A. (18 de Noviembre de 2017). *El derecho de la Propiedad Intelectual en la era digital*. Obtenido de <https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/6513/ZANATA%2C%20ALBERTA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

ANEXOS

Modelo de entrevistas

ENTREVISTA DIRIGIDA A EXPERTOS

PREGUNTAS

¿Conoce usted que es la tecnología Blockchain?

¿Sabe usted cuales son los beneficios de la tecnología Blockchain?

¿Tienen conocimientos acerca del funcionamiento de la tecnología Blockchain?

¿Conoce usted que significa propiedad intelectual?

¿Conoce usted plataformas que utilicen la tecnología Blockchain, y cuáles recomendaría?

¿Sabe usted que es un contrato inteligente?

¿Puede explicar el funcionamiento de un contrato inteligente?

¿Sabe cuál es el proceso de cómo proteger los productos y artes digitales, podría describirlo?

¿Conoce cómo evitar el mal uso de los productos y artes digitales por otras personas?

¿Considera que hay posibilidades que la tecnología Blockchain pueda gestionar los derechos de propiedad intelectual de manera descentralizada?

¿Cómo cree usted que la tecnología Blockchain puede ayudar a gestionar la propiedad intelectual de los productos y artes digitales en un mediano largo plazo?

ENTREVISTA DIRIGIDA A DOCENTES

PREGUNTAS

¿Qué tipos de productos y artes digitales desarrollan los estudiantes en el transcurso de sus asignaturas de la carrera de Diseño Gráfico?

¿Qué tipo de productos entregables pueden ser comercializados dentro de sus asignaturas realizados por los estudiantes?

¿Conoce usted cuales asignaturas en el área del diseño gráfico se relacionan con la creación de productos y artes digitales?

¿Conoce usted que significa propiedad intelectual y como la involucraría en la cátedra para impartirla con los estudiantes?

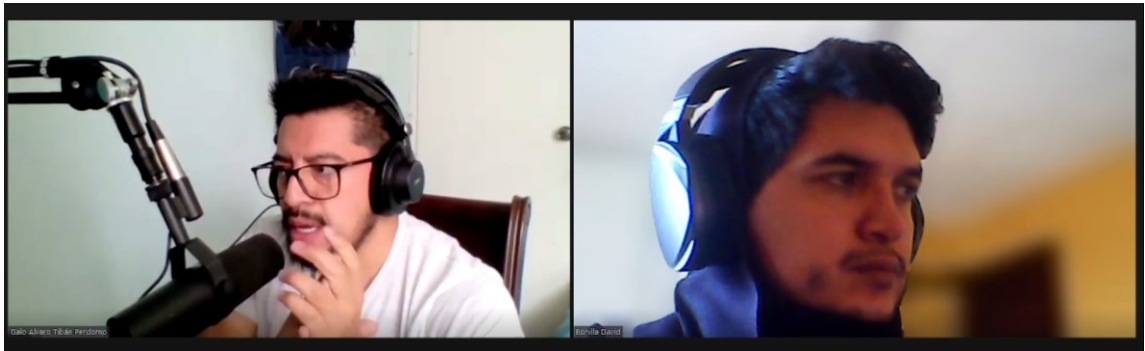
¿Sabe cuál es el proceso de cómo proteger los productos y artes digitales, podría describirlo?

¿Conoce acerca de la tecnología Blockchain?

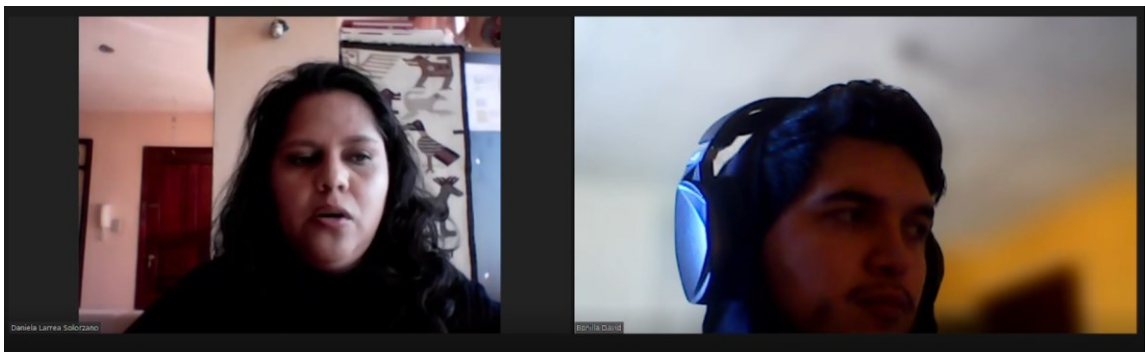
¿Cómo cree usted que la tecnología Blockchain puede ayudar a gestionar la propiedad intelectual de los productos y artes digitales en un mediano largo plazo?

FOTOS DE ENTREVISTAS

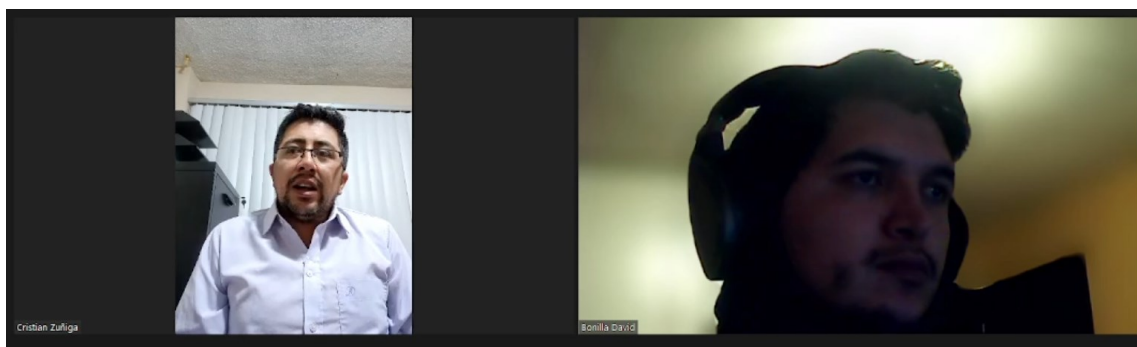
Entrevista a Tibán Perdomo Galo Álvaro



Entrevista a Larrea Solorzano Andrea Daniela



Entrevista a Cristian Leandro Zúñiga Quezada (Experto)



Ficha profesional del Experto

Nombre y Apellidos: Cristian Leandro Zúñiga Quezada

Edad: 28

Contacto: 0979598113

Sitio Web: <https://grupotecnovatel.com/>

Cargo: CEO en GRUPOTECNOVATEL S.A

Descripción del cargo:

- Asesor estratégico de Transformación Digital, Innovación Tecnológica, Seguridades e Investigaciones Informáticas.
- Conferencista Internacional

Estudios:

- King's College London
Master's degree. Digital Transformation
2016-2017
- Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE
Maestría, Evaluación y Auditoria de Sistemas Tecnológicos

2012 -2014

- Escuela Superior Politécnica de Chimborazo

Ingeniero, Electrónico

2004 -2010

Experiencia profesional:

- Principal CEO

GRUPOTECNOVATEL S.A

- Director de Secretaría Técnica de Desarrollo Estratégico

Gobierno Autónomo Descentralizado Municipalidad Ambato

- Perito Informático y de telecomunicaciones

Consejo de la Judicatura

- Coordinador de Tecnología

Ministerio del Ambiente Ecuador

- Ing. BCS Continuidad del Negocio

MAINT CIA. LTDA.

- UNIÓN CEMENTERA NACIONAL S.A

Jefe de soporte técnico y comunicaciones

Analista de tecnología

