



## **PROTEGE TUS CREACIONES**

Producto digital que busca promover el registro de obras audiovisuales de los estudiantes Creadores de Contenido del Programa de Diseño Digital y Multimedia.

### **Proyecto de Grado**

Henry Andrés Cavanzo Gómez

**Bogotá D. C., 2021**

## Protege tus creaciones

Producto digital que busca promover el registro de obras audiovisuales de los estudiantes creadores de contenido del Programa de Diseño Digital y Multimedia.

Proyecto de grado presentado como requisito parcial para optar al título de:

**Diseñador Digital y Multimedia**

Director (a):

Luis Alberto Lesmes Sáenz

Línea(s) de énfasis:

Tecnologías para producción multimedia

Producto Aplicativo Móvil

Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca  
Facultad de Ingeniería y Arquitectura  
Programa de Diseño Digital y Multimedia  
Bogotá D. C., 2021

## **Dedicatoria**

Dedico de manera especial a mi familia pues fue el principal cimiento para la construcción de mí vida profesional, sentó las bases de mi responsabilidad y deseos de superación, en ellos tengo el espejo en el cual me quiero reflejar por sus virtudes infinitas y su gran corazón que me llevan admirarlos cada día.

Gracias a Dios por concederme la mejor de las herramientas.

También se lo dedico con mucho respeto a todos mis compañeros de grupo y mis profesores, ya que con los diferentes conocimientos adquiridos en la Universidad se pueden lograr muy buenos proyectos útiles para esta sociedad.

## **Agradecimientos**

Este trabajo de investigación estará siendo realizado por el estudiante de noveno semestre futuro graduado de la Universidad colegio mayor de Cundinamarca.

En primer lugar, agradezco a la Universidad por los conocimientos brindados y la experiencia que adquirí en esta investigación, a mis profesores de tesis, los cuales me ayudaron en el proceso de elaboración del proyecto y en la Facultad de ingeniería arquitectura del programa de diseño digital y multimedia junto con sus profesores y rectores que brindaron esta carrera para los futuros diseñadores digitales y multimedia.

También quiero agradecer a mi familia en especialmente a mi hermana Xiomara y mi amiga Jennifer quienes ayudaron en el proceso de la presentación de la tesis como operadoras de cámaras para llegar a tener el resultado final, a mi padre y a mi mamá que me colaboraron con el manejo del audio para la presentación.

Por último, a todos los profesores que me animaron y me ayudaron durante el trayecto de la educación y más aún en el proceso de trabajo de equipo y el trabajo realizado en toda la carrera de diseño digital y multimedia donde con se construyeron diferentes proyectos y conocimientos para ser un buen profesional.

*“Haz lo que mejor sabes hacer, pero sé capaz de cambiar con el  
tiempo”*

*Paula Scher*

## Resumen

En este trabajo se analiza el proceso de registro y los derechos de autor de las obras audiovisuales en Colombia a una muestra de estudiantes de octavo y noveno semestre del programa Diseño Digital y Multimedia de la Universidad Colegio Mayor De Cundinamarca, frente al como protegen sus obras audiovisuales y al conocimiento previo del proceso provisto por la DNDA (Dirección Nacional De Derechos De Autor) a través del portal Web y su aplicación móvil . Para esta investigación se implementó la metodología de Desing Thinking, la cual permite identificar las necesidades del usuario para generar ideas en respuesta a las mismas. Se identifico en los estudiantes desconocimiento de los derechos sobre sus obras audiovisuales adicional a dificultades en la inscripción de estas a través de la plataforma, concluyendo en la elaboración de un producto digital que busca minimizar el vacío de información sobre los derechos de autor y a su vez facilitar el proceso de registro de obras audiovisuales mediante una aplicación móvil aplicable a las nuevas tecnologías y basado en los criterios de diseño del sistema Material Desing de Google.

*Palabras clave: derechos audiovisuales, registro, diseño, programación, producto digital, DNDA.*

**Línea(s) de profundización:**

Escoger y mencionar una o dos entre las siguientes: Tecnologías para producción multimedia.

**Abstract**

(Versión del resumen en inglés. Tener en cuenta el mismo formato que para el resumen en español).

*Keywords:* word 1, word 2, word 3, word 4, word 5

**Research lines:**

Technologies for multimedia production.

## Tabla de contenido

Aval del Proyecto.....	5
Dedicatoria.....	9
Agradecimientos.....	10
Abstract.....	13
Tabla de contenido.....	14
Listado de figuras.....	17
Listado de tablas.....	19
Listado de anexos.....	20
1. Formulación del proyecto.....	21
1.1 Introducción.....	21
1.2 Justificación.....	22
1.3 Definición del problema.....	29
1.4 Hipótesis de la investigación.....	34
1.5 Objetivos.....	34
1.5.1 <i>Objetivo general</i> .....	34
1.5.2 <i>Objetivos específicos</i> .....	35
1.6 Planteamiento metodológico.....	36
1.7 Alcances y limitaciones.....	47
2. Base teórica del proyecto.....	48
2.1 Marco referencial.....	48
2.1.1 <i>Antecedentes</i> .....	49
2.1.2 <i>Marco teórico contextual</i> .....	52
2.1.4 <i>Marco conceptual</i> .....	66
2.1.5 <i>Marco institucional</i> .....	70
2.1.6 <i>Marco legal</i> .....	71



2.2 Estado del arte.....	75
2.4 Caracterización de usuario.....	80
3. Desarrollo de la metodología, análisis y presentación de resultados .....	84
3.1 Criterios de diseño.....	84
3.1.1 <i>Árbol de objetivos de diseño</i> .....	85
3.1.2 <i>Requerimientos y determinantes de diseño</i> .....	88
3.2 Hipótesis de producto.....	92
3.3 Desarrollo y análisis Etapa X1.....	94
3.4 Desarrollo y análisis Etapa Definir X2 .....	96
3.5 Desarrollo y análisis Etapa idear x3 .....	100
3.6 Desarrollo y análisis Etapa prototipar x4 .....	102
3.7 Resultados de los testeos .....	105
3.7.1 <i>Primer testeo</i> .....	105
3.7.2 <i>Segundo testeo</i> .....	108
3.8 Prestaciones del producto .....	112
3.8.1 <i>Aspectos morfológicos</i> .....	114
3.8.2 <i>Aspectos técnico-funcionales</i> .....	114
3.8.3 <i>Aspectos de usabilidad</i> .....	115
4. Conclusiones .....	116
4.1 Conclusiones .....	118
4.2 Estrategia de mercado .....	120
4.2.1 <i>Segmentos de cliente</i> .....	121
4.2.2 <i>Propuesta de valor</i> .....	122
4.2.3 <i>Canales</i> .....	122
4.2.4 <i>Relaciones con los clientes</i> .....	123
4.2.5 <i>Fuentes de ingresos</i> .....	123

4.2.6 <i>Actividades clave</i> .....	124
4.2.7 <i>Recursos clave</i> .....	124
4.2.8 <i>Socios clave</i> .....	124
4.2.9 <i>Estructura de costes</i> .....	125
4.3 Consideraciones .....	126
Referencias .....	128
Anexos .....	131

**Listado de figuras**

Figura 1:.....	22
Figura 2:.....	24
Figura 3:.....	26
Figura 4:.....	30
Figura 5:.....	32
Figura 6:.....	36
Figura 7:.....	38
Figura 8:.....	41
Figura 9.....	49
Figura 10.....	51
Figura 11.....	55
Figura 12.....	58
Figura 13.....	60
Figura 14.....	64
Figura 15.....	76
Figura 16.....	77
Figura 17.....	79
Figura 21.....	89
Figura 22.....	91
Figura 23.....	93
Figura 24.....	95
Figura 25.....	96
Figura 26.....	97
Figura 27.....	98

Figura 28.....	100
Figura 29.....	102
Figura 30.....	103
Figura 31.....	104
Figura 32.....	106
Figura 33.....	107
Figura 34.....	109
Figura 34.....	111
Figura 35.....	113
Figura 36.....	120

**Listado de tablas**

<b>Tabla 1</b> .....	<b>66</b>
----------------------	-----------

## Listado de anexos

<b>Anexo A</b> .....	66
<b>Anexo B</b> .....	94
<b>Anexo C</b> .....	95
<b>Anexo D</b> .....	96
<b>Anexo E</b> .....	98
<b>Anexo F</b> .....	100
<b>Anexo G</b> .....	102
<b>Anexo H</b> .....	104
<b>Anexo I</b> .....	104
<b>Anexo J</b> .....	113
<b>Anexo K</b> .....	109
<b>Anexo L</b> .....	118

## **1. Formulación del proyecto**

### **1.1 Introducción**

El presente trabajo está basado en la identificación de conocimientos acerca de la protección de obras audiovisuales a través del registro que se encuentra a cargo de la entidad DNDA (Dirección Nacional de Derechos de Autor) en Colombia.

Para lo anterior se realizó un sondeo en estudiantes de octavo y noveno semestre del programa Diseño Digital y Multimedia de la Universidad Colegio Mayor De Cundinamarca, se implementaron las etapas propuestas por el modelo de investigación Desing Thinking para llegar a la identificación del problema teniendo en cuenta que es una metodología proyectual sistémica para el desarrollo de modelos de negocio basado en necesidades reales y centrado en el usuario; en palabras de uno de los mayores representantes en Colombia de este modelo “cualquier desarrollo que se haga con esta metodología debe ser objetivo y apoyado por cifras, estadísticas o cualquier otro recurso que evidencie una necesidad real” (Huertas, J., 2019).

A partir de lo identificado se propone el desarrollo de una herramienta digital que facilite el acceso al contenido y proceso de registro de las obras audiovisuales, con el fin de sensibilizar acerca de los beneficios de esta práctica y subsanar los pocos registros de las obras audiovisuales registrados a la fecha en las plataformas destinadas para tal fin (aplicación móvil, página Web)

de la entidad anteriormente mencionada.

## 1.2 Justificación

Según la agencia de marketing y comunicación online We Are Social junto con la plataforma web y móvil Hootsuite diseñada para gestionar redes sociales por parte de personas u organizaciones, se calcula una población mundial de alrededor de 7.750 millones de habitantes, entre estos se evidencia un uso de chip de celular en un aproximado de 7.950 millones de unidades, lo cual, comparado en porcentaje se establecería en un 100% vs 103%; del total de la población. El 59%, es decir, 4.540 millones de habitantes tienen acceso a internet y, el consumo de redes sociales se encuentra representado por un 49%, o en cifras numéricas 3.800 millones de usuarios. Ver figura (1).

### **Figura 1:**

*Consumo de dispositivos, usuarios de Internet y usuarios de redes sociales en el Mundo.*

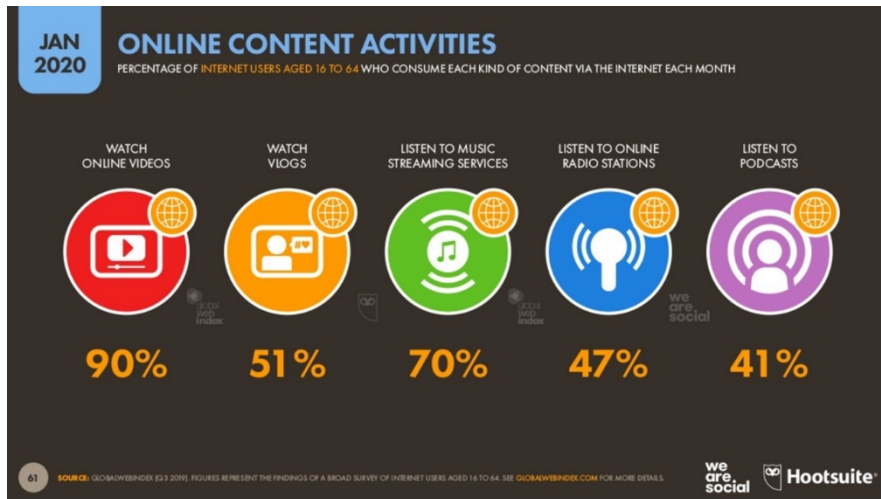




*Nota. En este grafico se compilan los porcentajes de población mundial, conexiones de dispositivos móviles, usuarios de internet y consumo de redes sociales. Fuente: (Hootsuite, 2020).*

**Figura 2:**

*Consumo de actividades a través de Internet en el Mundo.*



*Nota. En este grafico se compilan todos los porcentajes de consumo de contenido a través de internet en el mundo. Fuente: (Hootsuite, 2020).*

La información compilada en la Figura (2) evidencia las diferentes actividades de consumo a través de internet en la población comprendida entre las edades de 16 a 64 años. El mayor consumo lo realizan en productos de contenido audiovisual con un 90%, la segunda preferencia de actividad a través de internet es el consumo de música vía Streaming con un 70%, seguido de ingreso a Blogs con un 51%; el acceso al contenido emitido a través de estaciones radiales se sitúa en un 47% y, finalmente, el acceso a contenido

Podcasts en el 41%.

La información anterior nos confirma la prevalencia en cuanto al uso de dispositivos inteligentes, la preferencia de consumo de los usuarios a nivel mundial sobre contenido audiovisual en primer lugar y un porcentaje representativo el consumo de música en línea comparado con las demás fuentes de entretenimiento.

La misma plataforma realiza un estudio de datos identificados en Colombia, refieren la existencia de una población aproximada de 50.61 millones de habitantes entre las cuales hay en uso 60.38 millones de chips de celular, esto significa, que en el 100% de la población colombiana existe un uso del 119% de este tipo de tecnología.

En cuanto al consumo de internet, se identifica que del total de la población prevalece el acceso de 35 millones de usuarios, cifra que corresponde el 69% de la población, por otra parte, se encuentran 36.7 millones de usuarios correspondientes al 73% que cuentan con edades superiores a 18 años. Ver Figura (3)

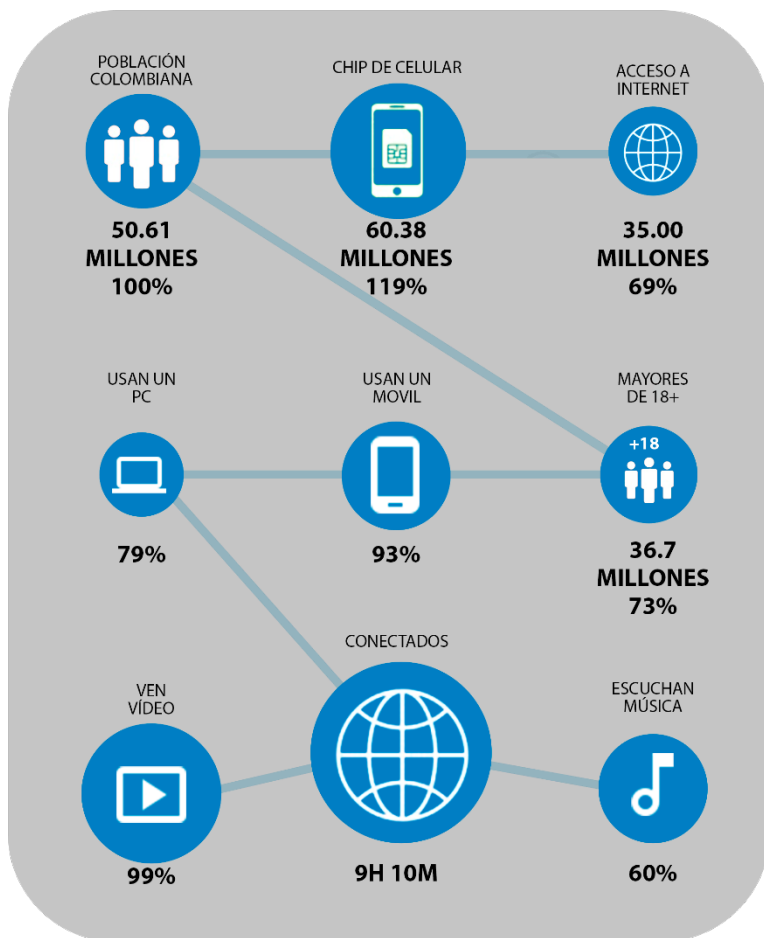
Del total de la población, el 93% usan un dispositivo móvil y el 79% un computador personal con un promedio de 9 horas de conexión a internet al día, también se precisa que el 99% de estos usuarios colombianos consumen contenido audiovisual en diferentes plataformas como You Tube, Facebook, Tik Tok, Instagram, Vimeo.

La elección de los usuarios de consumir música se sitúa en un 60%, siendo las plataformas más empleadas de Streaming para este fin Spotify, Deezer y YouTube, reportada ésta última en el primer lugar como la plataforma de contenido audiovisual más usada por los

colombianos.” (Hootsuite, 2021).

### Figura 3:

#### Consumo de Internet en dispositivos en Colombia



Nota. En este grafico se compilan todos los porcentajes de uso de

*internet y dispositivos en Colombia. Fuente: Diseño Propio a partir de (Hootsuite, 2021).*

Según la información compilada en la gráfica anterior, es de resaltar la prevalencia del consumo de contenido audiovisual en comparación con otras plataformas de entretenimiento como lo es el consumo de música, así mismo, es relevante el tiempo promedio al día que invierten los usuarios en estas reproducciones.

En referencia a la protección de derechos de autor, para el tema que nos concierne en cuanto a la creación de contenido audiovisual, en Colombia se cuenta con un órgano institucional adscrito al Estado colombiano denominado Dirección Nacional de Derechos de Autor (en adelante DNDA), según esta entidad (2021):

“se encarga del diseño, dirección, administración y ejecución de las políticas gubernamentales en materia de derecho de autor y derechos conexos, asegurando la protección de los derechos de los autores y titulares de las obras literarias y artísticas, contribuyendo a la creación de una cultura de respeto por dichos derechos y fomentando un ambiente propicio para la creación y difusión de nuevas obras como expresión del desarrollo económico, artístico y cultural del país.” (DNDA, 2021).

Dicha entidad se concentra en otorgarle a los autores y creadores de contenido literario y artístico respaldo en cuanto a la protección de sus creaciones, con el fin de promover un espacio viable que incentive

la continua participación de la comunidad y que sus productos sean reflejo en el crecimiento del país.

La protección de los derechos de autor se expande a un número importante de países (177) los cuales están vinculados a través del Convenio de Berna, documento pactado con el propósito de dar protección a las Obras Literarias y Artísticas dentro de los Estados Contratantes, este convenio tuvo sus inicios en septiembre del año 1886, sufriendo una serie de revisiones y ajustes que se llevaron a cabo en diferentes países hasta su última enmendadura llevada a cabo en Septiembre de 1979. (<http://www.derechodeautor.gov.co:8080/documents/10181/13104/BERNA.pdf>).

Es relevante mencionar que al acceder al registro y aprobación de las obras audiovisuales ante la DNDA, se cuenta con el respaldo de que este material será protegido a su vez dentro de los 177 países que conforman el convenio, Colombia, al ser uno de los países miembros adquiere el derecho de que los registros avalados cuenten con esta protección ante los demás Estados Contratantes. (<https://www.asuntoslegales.com.co/analisis/mariana-gutierrez-duque-2880351/el-derecho-de-propiedad-intelectual-en-colombia-le-otorga-a-su-titular-derechos-en-otros-paises-3001834>)

En este sentido, desde Diseño Digital y Multimedia se pretende abordar la elaboración de un producto digital que permita apoyar a los creadores de contenido que en este caso son estudiantes de Diseño

Digital y Multimedia de La Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca los cuales enfrentan un proceso de creatividad como bien lo refiere su perfil profesional:

“El diseñador Digital y Multimedia se caracteriza por el manejo eficiente de las herramientas tecnológicas y digitales a su alcance, la transmisión eficaz de la información, la capacidad de planeación, elaboración, diseño y edición de textos, imágenes, videos y sonido para la creación digital del hábitat.”(UCMC 2021.).

Como se menciona en el perfil profesional del programa, el quehacer profesional se basa en la administración de herramientas y creación de contenidos, por tal razón, el propósito de este trabajo es el de contribuir en la disminución de la desinformación acerca de los derechos de autor en los estudiantes y facilitar el proceso de registro de sus obras audiovisuales ante la entidad a cargo del proceso.

### **1.3 Definición del problema**

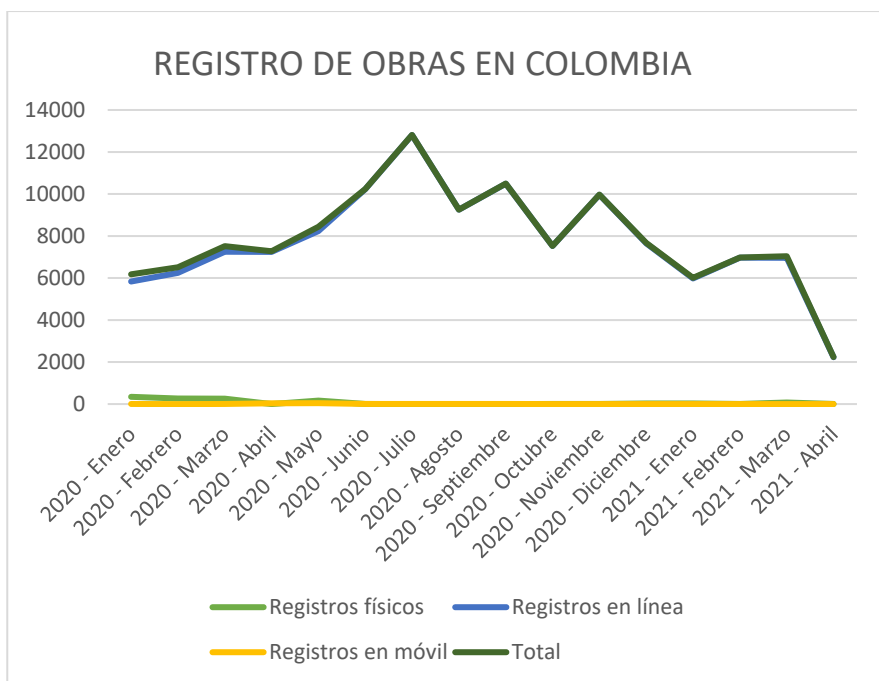
De acuerdo a información suministrada a través de la página web de la DNDA, en Colombia se infiere una deficiencia en cuanto al proceso de registro de obras en general, esto se identifica por las cifras de registro alcanzadas a través de la plataforma web y la aplicación móvil correspondientes al periodo Octubre de 2020 a Abril de 2021.

En la aplicación móvil hubo 0 registros, mientras que la plataforma web evidenció una disminución significativa en progreso, teniendo como mes de comparación Noviembre del año 2020 con

9.963 registros y para el mes de abril del año 2021 la totalidad de 2229 registros.

**Figura 4:**

*Registro de obras en Colombia*



*Nota. En este grafico se compilan la cantidad de obras registradas entre enero del 2020 y el mes de abril del 2021. Fuente:*

<http://derechodeautor.gov.co:8080/web/guest/indicadores-de-gestion>.



El conocimiento acerca de la entidad DNDA y su función como organismo perteneciente al Estado, fue indagado a través de una entrevista realizada a 5 estudiantes del programa de Diseño Digital y Multimedia, en estas se evidencia el desconocimiento de los estudiantes sobre los términos de la DNDA y la forma de acceder al proceso de registro de obras audiovisuales.

En la parte práctica, al indicar a los participantes que ingresaran a la plataforma web y realizaran el registro de una obra audiovisual en la sección de registro, 4 de cada 5 estudiantes solicitaron ayuda a la persona que los estaba entrevistando, argumentando que en diferentes secciones de la página de la DNDA no sabían cómo seguir el proceso refiriendo fallos en plataforma web en cuanto a la tipografía, una mala navegación y que la información era percibida como dispersa y poco clara.

Es relevante mencionar que, de los 5 estudiantes 3 presenciaron una conferencia realizada por la DNDA y aun así tuvieron dificultad en la actividad práctica y no tenían los términos claros en referencia a los derechos sobre sus obras, mencionaron que solo tenían clara la información general impartida en la conferencia.

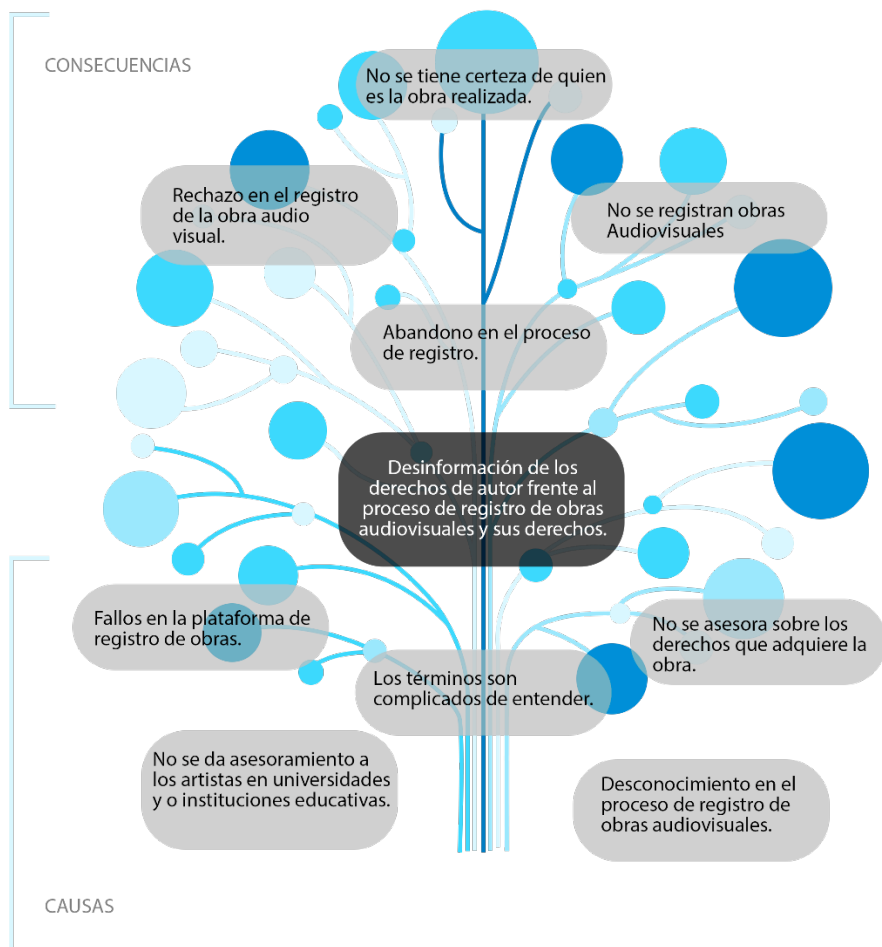
Como conclusión de la entrevista y la actividad práctica, los 5 estudiantes estuvieron de acuerdo en la importancia de conocer a profundidad tanto el contenido de los derechos de autor como el proceso de registro de sus obras audiovisuales en la universidad dentro del espectro curricular; también, es necesario acotar que el tiempo de duración de los 5 estudiantes en el ejercicio del proceso de registro de la obra audiovisual tuvo una variación entre 12 a 19

minutos, tiempo que podría reducirse si tanto la plataforma web como la aplicación no presentaran los fallos mencionados con anterioridad, tanto así, que durante el proceso un estudiante refirió: *“Esta tan confusa la página que no sé dónde dar click “(Ver Anexo B) .*

Para concluir, desde el diseño Digital y Multimedia se pretende desarrollar un producto digital con la finalidad de brindarle a los estudiantes de la carrera Diseño Digital y Multimedia, que sus obras estén registradas, dando reconocimiento al artista como creador de contenido y dando el derecho de propiedad intelectual a su obra, con este se pretende mitigar las consecuencias de la desinformación y fallas en los procesos de registro de obras audiovisuales (ver figura 5).

**Figura 5:**

## Árbol de problemas



*Nota. El gráfico representa el desglose de la problemática central.*

*Fuente: Autoría Propia (2021).*

## **1.4 Hipótesis de la investigación**

Al proveer a los estudiantes de información relevante y precisa acerca de los derechos frente a las obras audiovisuales de su creación y con un proceso de registro ante la DNDA sin fallas, se logrará reducir la desinformación sobre este proceso y se incentivará el aumento de registros de obras audiovisuales en la universidad; lo anterior con el fin de contribuir a que las obras sean protegidas y se le garanticen los derechos propios al creador o creadores de la obra, permitiendo el derecho de propiedad intelectual.

A partir de lo anterior se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo desde el diseño digital y multimedia se puede contribuir con la disminución de la desinformación sobre los derechos de autor y facilitar el proceso de registro de obras audiovisuales a estudiantes de diseño digital y multimedia con el fin de garantizar la protección de sus creaciones en medios digitales?

## **1.5 Objetivos**

### **1.5.1 *Objetivo general***

Incrementar la información en los estudiantes del programa de Diseño Digital y Multimedia sobre el uso de sus derechos de protección intelectual aunado a incentivar el registro de sus obras audiovisuales en la plataforma del DNDA,

proponiendo para esto el diseño de un producto digital que facilite el acceso al contenido y agilice el proceso de registro de sus obras audiovisuales como fórmula de reconocimiento al artista.

### **1.5.2 Objetivos específicos**

- Realizar un estudio mixto, con el fin de identificar el nivel de conocimiento y las percepciones de los estudiantes frente al proceso de registro de sus obras ante la DNDA y sus derechos de protección intelectual frente a las mismas.
- Reconocer los procesos de registro de obras audiovisuales, clasificarlos y enseñarlos a los creadores de contenido para contribuir con el incremento de la protección de sus producciones intelectuales.
- Desarrollar un producto digital, basado en los requerimientos de los usuarios que garantice el acceso e información al contenido legal de la protección de los derechos de autor y facilite el registro efectivo de sus obras audiovisuales ante la DNDA.
- Evaluar el producto digital a través de los usuarios teniendo como guía el enfoque de diseño en el proceso de validación

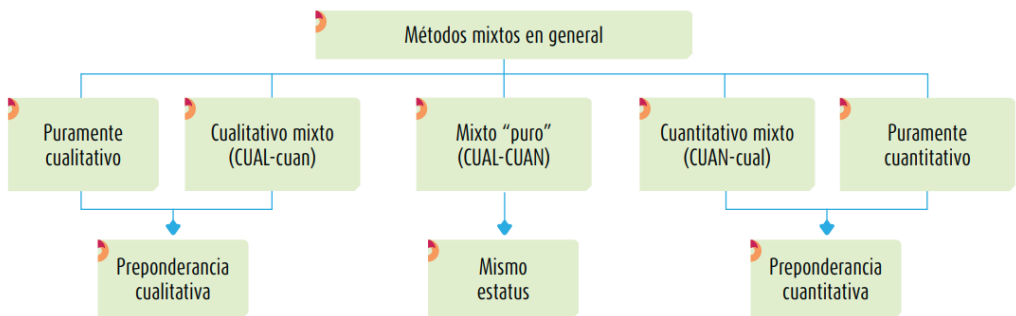
(testeo) y posterior identificación de posibles mejoras de este.

## 1.6 Planteamiento metodológico

Con el propósito de establecer la metodología de investigación del proyecto, se repasan los diferentes métodos con el fin de establecer conexión con el que más se ajusta a los resultados que se desean obtener, para un acercamiento a la variedad de posibilidades se toma de base la siguiente figura.

**Figura 6:**

### *Métodos mixtos*



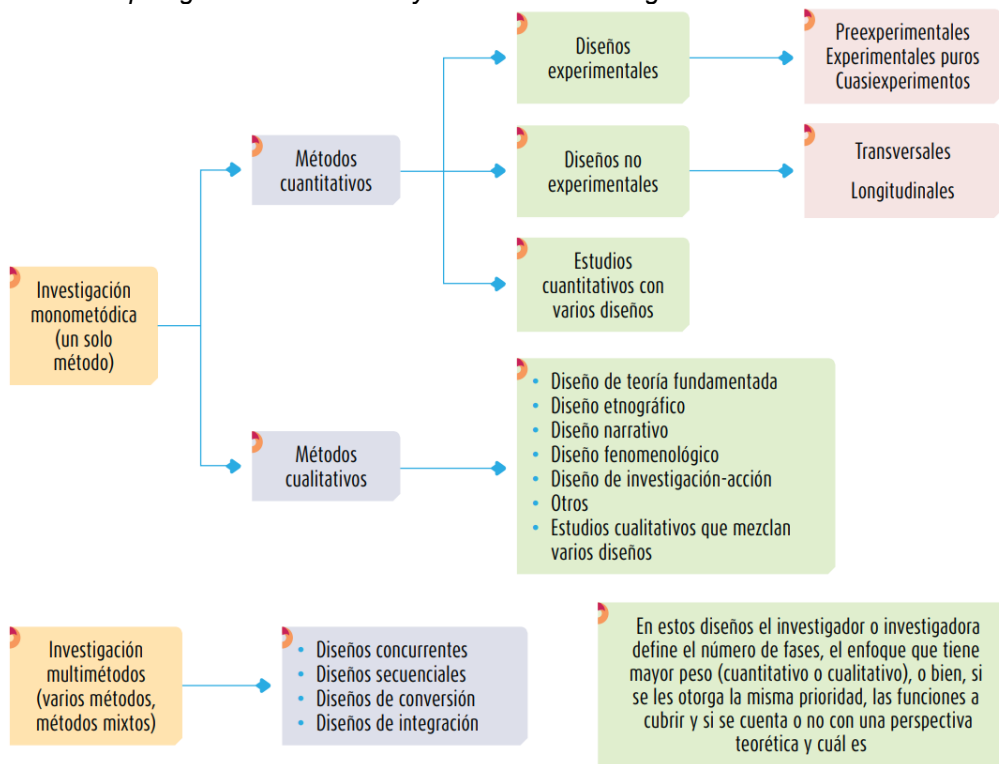
*Nota. El gráfico representa los métodos mixtos Fuente: Metodología de la investigación – Roberto Hernández Sampieri (2014).*

Se puede apreciar que hay distintas formas de combinación entre aspectos cuantitativos y cualitativos en el proceso de la investigación,

en algunos casos unas variables pueden tener más peso que otras o ubicarse en un punto de equilibrio. Para llevar a cabo el proceso de investigación en el presente trabajo se elegirá un enfoque investigativo basado en métodos cuantitativos y cualitativos, es decir un enfoque mixto que permita abordar de manera más completa el problema. Según Hernández-Sampieri y Mendoza (2008) citados en Sampieri, R., Fernández, C., Baptista, M. (2014):

Los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada (metainferencias) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio. (p. 534)

A través de la combinación de los métodos cualitativo y cuantitativo se logra dar mayor manejo y comprensión sobre los datos recolectados durante el proceso de investigación. La siguiente gráfica nos permitirá acercarnos a los alcances de cada tipo de métodos y diseños de investigación.

**Figura 7:***Tipología de los métodos y diseños de investigación*

*Nota. El gráfico representa la Tipología de los métodos y diseños de investigación Fuente: Metodología de la investigación – Roberto Hernández Sampieri (2014).*

Por lo anterior podemos identificar que “Los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos



cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada (metainferencias) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2008).

El uso de este método se hace necesario ya que esta constituido en una realidad intersubjetiva como lo plantea Sampieri, la cual se divide en dos, por un lado la objetiva evidenciada con los estudiantes, los dispositivos a los que acceden, la cantidad de registros, el tiempo empleado en la elaboración de un registro, semestre que cursan, edad, estrato, los ingresos y como complemento una realidad subjetiva en la que se involucra las percepciones de los estudiantes en cuanto a conocimientos previos sobre derechos de autor y sus reacciones al momento de realizar ejercicios de registro a través de plataforma web de la DNDA.

En este caso, el proyecto se estructura sobre una propuesta mixta ya que se tendrá en cuenta la información cualitativa obtenida a través de la entrevista, se realizará el análisis de gráficas con contenidos numéricos, implementación del Design Thinking (como método de investigación) y la información arrojada por la Guía de Evaluación Heurística de Sitios Web.

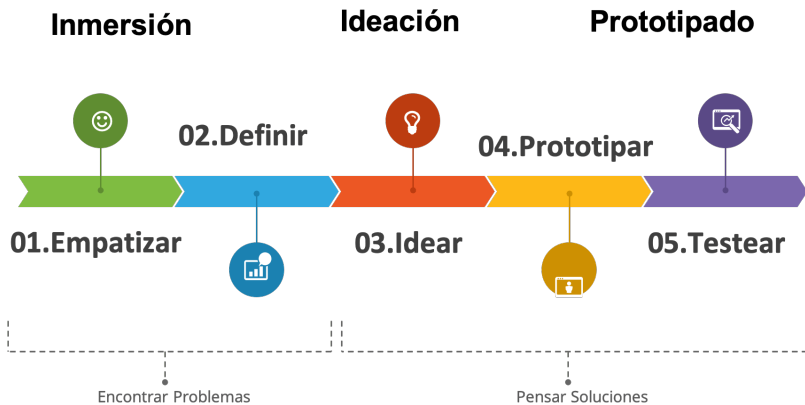
Según lo anterior se toma la decisión de aplicar el método de Design Thinking, la cual es una metodología proyectual sistémica para el desarrollo de modelos de negocio basado en necesidades reales, este modelo se enfoca en la identificación y entendimiento de las necesidades de los usuarios con el fin de llegar a una solución innovadora. (<https://www.designthinking.es/inicio/>)

Se toma en cuenta esta metodología ya que es un diseño centrado en el usuario, con una serie de etapas definidas que concluyen en la identificación de estrategias para dar solución al problema identificado.

“La metodología Design Thinking tiene su origen como tantas otras cosas relacionadas con la innovación, en la Universidad de Stanford de California ([www.stanford.edu](http://www.stanford.edu)) , la consultora de diseño IDEO ([www.ideo.com](http://www.ideo.com)) fue quien la aplicó por primera vez en proyectos comerciales en los años 70 y hoy día esta compañía con su CEO Tim Brown a la cabeza (<https://www.ideo.com/people/tim-brown>) sigue siendo un referente en cuanto a Design Thinking e innovación se refiere”( <https://www.luisan.net/blog/disenio-grafico/ques-design-thinking>, 2020).

Para tener una aproximación al modelo de investigación seleccionado, a continuación, se describirán sus etapas y su desarrollo práctico se verá reflejado a lo largo del proyecto en los distintos apartados del documento.

La metodología se divide en 6 etapas y cada etapa posee varias herramientas que se pueden implementar de manera transversal. En este proyecto se abordarán 5 de ellas (ver figura 8), la última etapa correspondiente al Testeo (evaluación de la solución) que podrá ser abordada en próximos trabajos que pretendan profundizar sobre el tema abordado en este proyecto.

**Figura 8:***Etapas del Desing Thinking*

*Nota. El gráfico representa las 5 etapas del desing thinking*

*Fuente: Introducción al Desing Thinking - Giovanni (2019).*

### 1. Empatizar:

En este primer acercamiento se pretende entender la necesidad del usuario respecto a una problemática real, se debe entender la necesidad a trabajar para llegar al resultado y resolver el problema. Para el caso de este proyecto se pretende implementar las siguientes técnicas:

- Observación encubierta: Se realiza la observación directa del usuario, con el propósito de que éste no perciba que está siendo monitoreado al momento de interactuar con un producto o servicio, el objetivo de esta técnica es adquirir

información objetiva.

-Moodboard: Consiste en proponer el uso de contenidos gráficos (fotografías, imágenes) que se puedan relacionar con la posible solución del problema y que permitan comunicación cuando verbalmente se dificulte. Su objetivo es fortalecer la comunicación ante conceptos complejos.

-Entrevista: Se interactúa con el usuario con el propósito de indagar y entender su perspectiva, se recomienda realizar registro de la actividad y ser neutros al momento de formular una pregunta para no influir en las respuestas, estar atentos al lenguaje no verbal, evitar el uso de preguntas cerradas y permitir los silencios.

## **2. Definir:**

Como segunda fase, se realiza un análisis de la información recolectada con anterioridad, con el fin de concentrar los detalles relevantes que permitan identificar el problema y vislumbren posibilidades de solución, las técnicas a implementar son:

-Perfil de usuario: Se realiza el diseño de una ficha por cada usuario al que se haya entrevistado en la primera fase (empatizar) en esta se anotan principalmente sus hábitos y necesidades. El propósito es tener presente sus particularidades durante el desarrollo del proceso.

- Personas: Se pretende crear fichas de usuarios imaginarios con características extraídas de grupos de usuarios que consumen servicios o productos y han participado en entrevistas de corte cualitativo, con el objetivo de crear modelos de usuarios que permitan la ideación de una solución final.

-Mapa de empatía: Se organiza la información recolectada en las entrevistas, resaltando los comportamientos observados, el tipo de respuestas, creencias, palabras significativas; el propósito es la identificación de necesidades claras para la creación de soluciones efectivas.

### **3. Idear:**

En el tercer paso del proceso, se busca generar múltiples alternativas para solucionar la necesidad identificada, se recomienda plantear varias opciones sin permitir que los juicios de valor intermedien en el proceso. Las técnicas para implementar son:

-Mapa de ofertas: Se plasman visualmente las ventajas o propiedades que un producto y / o servicio ofrecen. Este paso permite establecer un diálogo en el que se hallen posibilidades de mejora de la solución empleada o sus conclusiones.

-Maquetas: Se emplea en el proceso de testeo del producto y / o servicio, posibilita visualizar la solución e identificar soluciones alternas identificadas en la fase de ideación, es flexible, permite transformación a lo largo del proceso.

- El prototipado: Permite la interacción de cualquier material en el desarrollo práctico de prototipos que busquen explicar una idea, lo anterior con el fin de optimizar el planteamiento de ideas o soluciones alternas.

#### **4. Prototipar:**

Durante la cuarta fase se materializan las ideas, esto permite que estas sean palpables y se definan las posibles soluciones, a su vez, permite identificar fallos o elementos a tener en cuenta antes de pasar a la fase final. Las técnicas que se emplearán son:

- Prototipado en imagen: a través de esta se permite identificar gráficamente las posibles soluciones, se accede a la visualización de la idea en un marco más concreto en que se hallen las virtudes y falencias de la idea propuesta con el fin de realizar los ajustes pertinentes.

-Prototipado de Apps en papel: Se implementa papel y lápiz o también se usan plantillas para el diseño de las diferentes pantallas teniendo en cuenta la distribución de los elementos

dentro de estas, concluyendo en la elección de las que se emplearan en la construcción de la app. (<https://www.designthinking.es/inicio/>)

## **5. Testear:**

En la quinta fase del proceso se lleva a cabo la prueba de los prototipos desarrollados a partir del proceso llevado a cabo en las fases anteriores, permite analizar la respuesta de los usuarios a las alternativas presentadas identificando su efectividad, consistencia, vacíos y mejoras a implementar. Las técnicas que se implementarán en el desarrollo del proyecto son:

-Usabilidad: Se pide a los usuarios que realicen tareas con los prototipos desarrollados, indagando inmediatamente al terminar acerca de la usabilidad de las herramientas brindadas. Se pretende conocer la experiencia del usuario en el uso del prototipo.

-Evaluación de la experiencia: Se indica a un grupo de usuarios que interactúen con el prototipo al mismo tiempo que narran acerca de la forma en que experimentan el proceso, sus impresiones y si el prototipo brindado se ajusta a sus necesidades. La finalidad es conocer a profundidad la experiencia que tiene el usuario.

Al llegar al término de la implementación del modelo de investigación, se espera consolidar el prototipo que dé respuesta efectiva al cubrimiento de las necesidades inicialmente mencionadas, en cuanto al acceso de información acerca de los derechos de autor y los beneficios que se obtienen al proteger las creaciones audiovisuales al realizar el registro de estas.

[\(https://www.designthinking.es/inicio/\)](https://www.designthinking.es/inicio/)

### **Guía de Evaluación Heurística de Sitios Web**

Esta guía es un compilado que pretende evaluar la usabilidad de los sitios web, su estructura se visualiza en forma de lista de chequeo como estrategia para la obtención de resultados rápidos en la evaluación. Cada punto se encuentra formulado en forma de pregunta en la que se identifica que una respuesta afirmativa refiere a no dificultades en cuanto a usabilidad y la respuesta negativa confirma el problema.

Cuenta con un conglomerado de 11 criterios cada uno con una serie de preguntas definidas, estos son referidos a continuación: Generales, Identidad e Información, Lenguaje y redacción, Rotulado, Estructura y navegación, Lay-out de la página, Búsqueda, Elementos multimedia, Ayuda, Accesibilidad y Control y retroalimentación. (Hassan y Martín, 2003)

<http://www.nosolousabilidad.com/articulos/heuristica.htm>

La plantilla definida para efectos del desarrollo de este proyecto se evidencia a continuación.



## **1.7 Alcances y limitaciones**

Los alcances del proyecto están orientados a mitigar desde el desarrollo de un producto digital la desinformación sobre los derechos de autor y motivar el proceso de registro de obras audiovisuales de la población diana a través de un proceso guiado, de fácil acceso y comprensión.

Este estudio se aplica inicialmente en la ciudad de Bogotá, en la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca donde encontramos la Facultad de Ingeniería y Arquitectura y, dentro de esta, el Programa de Diseño Digital y Multimedia.

El propósito es ejecutar el análisis dentro de esta población y ver la efectividad del producto digital desarrollado realizando los ajustes correspondientes; en el caso de evidenciar resultados positivos se ampliaría el cubrimiento a todo el país, pretendiendo no sólo incentivar el registro de obras audiovisuales sino de las demás creaciones artísticas aceptadas para registro ante la DNDA.

En cuanto a las limitaciones, esta investigación tiene periodo de realización de un año y debe tener una ejecución en el plazo señalado. No abarcará procesos legales, tampoco estará conectada a las bases de datos de la DNDA sino que, se plantea como una posible solución ante la baja tasa de registros evidenciada en la plataforma web de la entidad y la aplicación digital diseñada para tal fin.

Los recursos y la obtención de datos están supeditados por

una mediación virtual entre la persona que realiza la investigación y los participantes en el proceso, debido a la situación sanitaria (COVID-19) por la que esta atravesando el mundo actualmente.

## 2. Base teórica del proyecto

### 2.1 Marco referencial

Según la información suministrada a través de la página web de la DNDA, se define la Propiedad Intelectual como “*una disciplina normativa que protege las creaciones intelectuales provenientes de un esfuerzo, trabajo o destreza humanos, dignos de reconocimiento jurídico*”. Esta abarca tanto los derechos de autor como los derechos conexos.

Se entiende por derechos de autor, la protección que garantiza el Estado a los creadores de contenido (obras literarias y artísticas) desde su creación hasta un periodo de tiempo determinado determinados en (80) años que cuentan a partir de la fecha de publicación, esto acorde a la Ley 23 de 1982 en el artículo 24; dentro de los derechos conexos. Según la plataforma web de la DNDA:

se conocen en su conjunto, los derechos de los artistas, intérpretes o ejecutantes, productores de fonogramas y organismos de radiodifusión, en relación con sus interpretaciones o ejecuciones, fonogramas y emisiones de radiodifusión, respectivamente. (<http://derechodeautor.gov.co:8080/preguntas-frecuentes>)

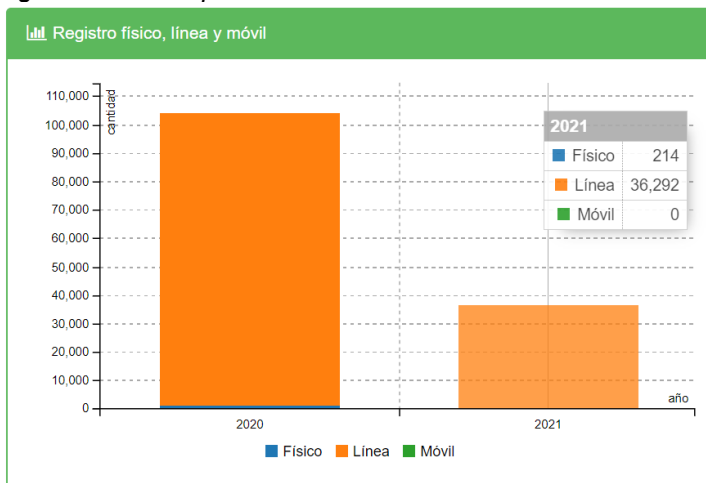
### **2.1.1 Antecedentes**

Actualmente la DNDA dispone de una base de datos en la que se encuentra consignado la totalidad de registros efectivos de obras por cada categoría en el país anualmente, este proceso se encuentra habilitado por medio físico, en línea (página web) y móvil (App).

Revisando las bases de datos, se evidencia que para el año 2020, se registraron un total de 102.737 obras por medio de la plataforma web, por medio físico 1.070 y por medio del aplicativo móvil 101 registros; en lo transcurrido del 2021 un total de 36.292 obras registradas por medio de la plataforma web, por medio físico 214 y por medio del aplicativo móvil 0 registros. (ver figura 9)

**Figura 9**

### Registro de obras por la DNDA.



*Nota. El siguiente gráfico muestra la cantidad de obras registradas en el año 2020 y lo transcurrido del 2021.*

*Fuente: <http://104.46.1.87:8081/Reportes/#/main> - DNDA (2021).*

En En la gráfica anterior se refleja una prevalencia en los procesos de registros en línea, con una diferencia bastante marcada sobre los demás medios (físico y app). De la misma manera, cuando se comparan los movimientos del año 2020 con el año 2021, siguen presentes mayores registros en línea, una caída significativa de los realizados en físico y nulidad frente a los registrados a través de la aplicación.

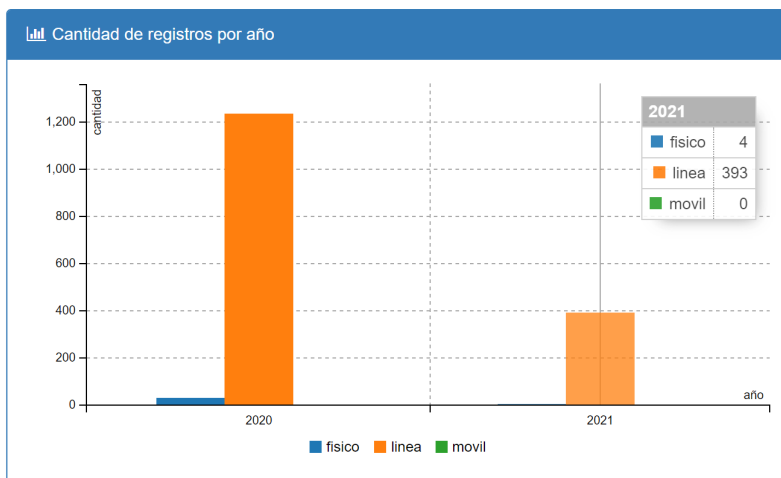
De acuerdo con lo mencionado, se puede inferir que

para la aplicación móvil existen dificultades en cuanto al acceso, comprensión de su contenido y/o falta de sensibilización y publicidad por parte de la DNDA a los artistas.

Para la categoría audiovisual en la que se encuentra enfocado este proyecto, se realizó la revisión de los reportes entregados en el año 2020 y lo transcurrido del año 2021. En ésta categoría en particular se cuenta con un total de 1234 registros audiovisuales en línea, 30 registros físicos y a través de la aplicación móvil 0 registros en el año 2020; para lo transcurrido del año 2021, hasta el mes de Mayo, un total de 393 registros en línea, 4 físicos y 0 en la aplicación móvil.(ver figura 10).

### **Figura 10**

*Cantidad de registros Audio visuales por año.*



*Nota. El gráfico representa el número de registros de obras audio visuales.*

*Fuente: <http://104.46.1.87:8081/Reportes/#/main> - DNDA (2021).*

Para esta categoría, se sigue evidenciando la misma tendencia en cuanto a preferencia la realización de registros a través de la plataforma web (en línea), con una leve presencia de registros en físico y nulidad a través de la aplicación.

### **2.1.2 Marco teórico contextual**

La DNDA proporciona a través de su página web un acercamiento a las definiciones de los términos y actores que intervienen en el proceso de creación de obras y contenidos artísticos. Para entrar

en materia se identifica la ocupación de Artista intérprete o ejecutante como “*Persona que representa, canta, lee, recita, interpreta o ejecuta en cualquier forma una obra*”. Es decir, aquella persona que lleva a reproducir un contenido previamente diseñado bajo su autoría.

Al cumplir con este perfil, se permite el proceso de registro ante la DNDA, en este caso para las obras audiovisuales con los pasos señalados y los formatos sugeridos que se mencionan a continuación:

El archivo de video a registrar se debe entregar grabado CD o disco óptico, en un formato que posibilite su reproducción sin que sea necesario la instalación de un programa previo. No se consideran obras los formatos para programas de televisión, estas son ideas o conceptos, por lo tanto, no son aptas para registro, aun así, si se cuenta con grabación de programa piloto es posible su registro bajo el concepto de obra audiovisual.

Para identificar y garantizar los derechos morales de los autores, se debe referir el nombre del autor del guion o libreto, el autor de la música original para la obra audiovisual, adjuntar también el nombre de los artistas principales y en el caso de que aplique, el autor de dibujos animados.

El productor de la obra audiovisual, quien tiene bajo su responsabilidad la contratación y manejo económico de la realización del contenido, puede ser una persona natural o jurídica, y de esta, se presume que tiene asignados los derechos

patrimoniales (propiedad) de la obra audiovisual.  
(<http://derechodeautor.gov.co:8080/preguntas-frecuentes#12R>)

### **2.1.3 Marco teórico disciplinar**

Desde el Diseño digital y Multimedia se pretende dar solución a la situación problema identificada en este proyecto, en la que los estudiantes del programa de Diseño y Creación de Contenido puedan acceder a los procesos de registro de sus obras audiovisuales, teniendo como soporte el acceso a la información previa acerca de los derechos de autor garantizados por el Estado a través de la entidad DNDA.

Esto se logra a través del diseño de un producto digital apoyado en las tecnologías vigentes que busca incentivar el acceso a la plataforma de forma más rápida y con un lenguaje adaptado a las necesidades y realidades de la población diana. Para dar un marco de referencia al desarrollo del proyecto y evidenciar las bases conceptuales, a continuación, se hará un recorrido por la evolución de las tecnologías a aplicar.

#### **2.1.3.1 Teléfono móvil (Smartphone).**

En el mundo de las tecnologías móviles desarrolladas para facilitar el proceso de interacción y comunicación entre los usuarios, encontramos los celulares, los cuales, en sus versiones más avanzadas son conocidos como smartphone (teléfono inteligente).



Esta denominación responde a las posibilidades de acceso e interacción a través de redes sociales, consumo de contenido audiovisual, acceso a todo tipo de contenido tanto formal (noticias) como de entretenimiento (juegos en línea), tomar fotografías, acceder a portales bancarios, realizar y recibir llamadas.

Las actividades más representativas realizadas a través de un teléfono inteligente por los colombianos son la reproducción de videos cortos con un 57%, tomar fotos con un 55% y interactuar a través de redes sociales un 54% (Deloitte, 2020).

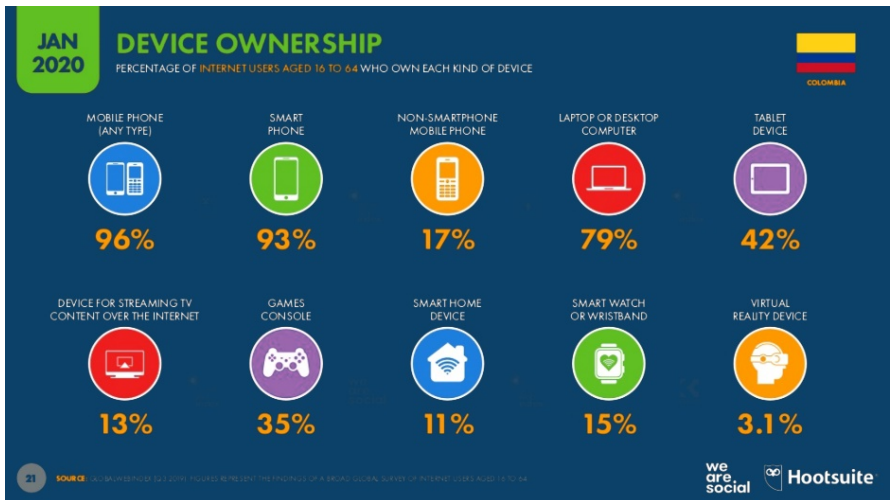
Según el reporte consignado en el periodo de Junio de 2020 por el Estudio de Consumo Móvil Colombia, se identifica que son una de las herramientas más empleadas tanto a nivel personal, como social y laboral. Al realizar una encuesta a 944 colombianos según Deloitte (2020):

El 80% de los encuestados considera que usan demasiado el teléfono inteligente. No sorprende entonces que una tercera parte de los participantes, aceptará que usa su teléfono inteligente mientras comparte con sus amigos o familiares. (p. 20)

Adicional al estudio anterior se puede evidenciar a través de las cifras emitidas por el Global Overview Report (Informe de Resumen Global Digital 2020) que en el caso de Colombia, la adquisición de teléfonos inteligentes se sitúa en un 93% teniendo en cuenta una población aproximada de 51 millones de habitantes. (ver figura 11)

## **Figura 11**

## Porcentaje de usuarios



*Nota. Porcentaje de usuarios de internet en edades de 16 a 64 años, propietarios por cada tipo de dispositivos. Fuente: (<https://datareportal.com/reports/digital-2021-colombia>).*

Este aumento de la demanda del uso dispositivos móviles (smartphone) se debe a que combina funciones de un ordenador y un celular, cuentan además, con mayor capacidad de almacenamiento y un tamaño reducido (ordenador de bolsillo), con ellos se puede realizar múltiples tareas como lo hace una computadora y garantiza mayor conectividad que un

teléfono convencional.

De esto se deriva una de sus principales características la cual es la pantalla táctil, remplazando los botones y la pantalla pequeña de otros dispositivos, y su mayores rasgos es la capacidad de acceso a internet ya sea wifi u a través de redes móviles (LTE, 2G, 3G, 4G, 5G) , las cuales permiten al usuario instalar diferentes aplicaciones que añaden funciones adicionales al dispositivo en diferentes ámbitos, personalizando sus funciones respecto a la persona que lo porta y lo configura respecto a sus necesidades. (<https://www.muycanal.com/2014/01/31/futuro-del-telefono-movil>)

### **2.1.3.2 Audiovisual.**

Según la RAE (Real Academia Española), el término audiovisual *“se refiere conjuntamente al oído y a la vista, o los emplea a la vez. Se dice especialmente de métodos didácticos que se valen de grabaciones acústicas acompañadas de imágenes ópticas.”* (RAE, 2021). <https://dle.rae.es/audiovisual>

Este término se implementa por los años 30 en Estados

Unidos luego de la invención del cine sonoro, más, es en Francia por la década de los 50 que este término es implementado como referencia de las técnicas de difusión simultáneas. Se entiende que este término interrelaciona lo visual con lo auditivo para generar una nueva realidad o lenguaje.

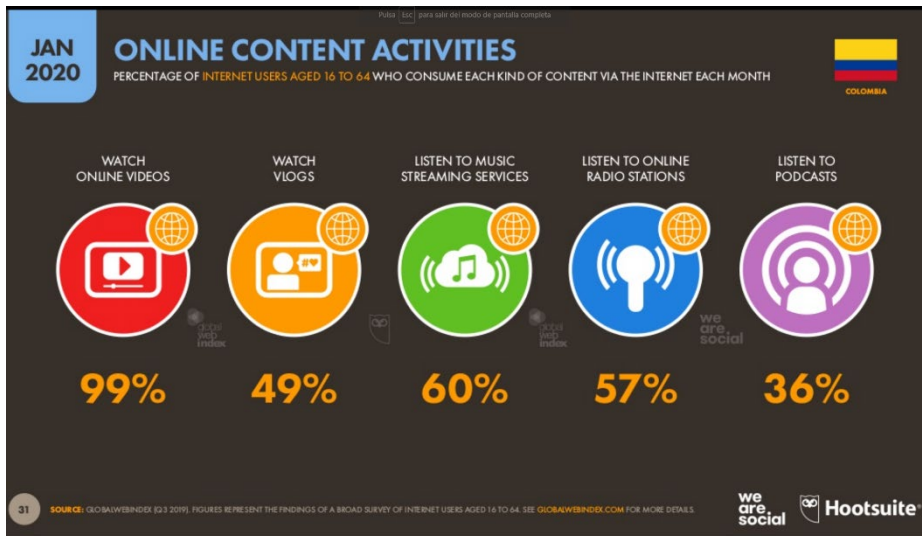
(<http://www.eugeniovega.es/asignaturas/audio/01.pdf>)

Con las anteriores definiciones se puede concluir que el término audiovisual se considera a partir de las imágenes y sonidos que se combinan para dar sentido a una idea, crear diferentes realidades o lenguajes del contenido que pretende ser emitido por el creador.

En revisión estadística de la reproducción de contenido audiovisual en Colombia, según el reporte emitido por Global Overview Report en cuanto a actividades de contenido en línea realizadas por población de edades entre 16 a 64 años, nos muestra que el 99% de los usuarios que tienen un dispositivo móvil y acceso a internet consumen contenido audiovisual (videos en línea), seguido por escuchar música a través de Streaming con un 60%.(ver figura 12)

## **Figura 12**

## Actividades de contenido online.



*Nota. El siguiente grafico muestra usuarios de 16 a 64 años frente al cual es el mayor contenido en porcentajes que ven en línea. Fuente: (<https://datareportal.com/reports/digital-2021-colombia>).*

Este tipo de contenidos puede ser reproducido en distintas plataformas que existen en internet, así como en las redes sociales que son plataformas que permiten la reproducción de contenido audiovisual, entre estas se encuentran: Youtube, Vimeo, Instagram, Facebook, Tiktok, Whatsapp, etc.

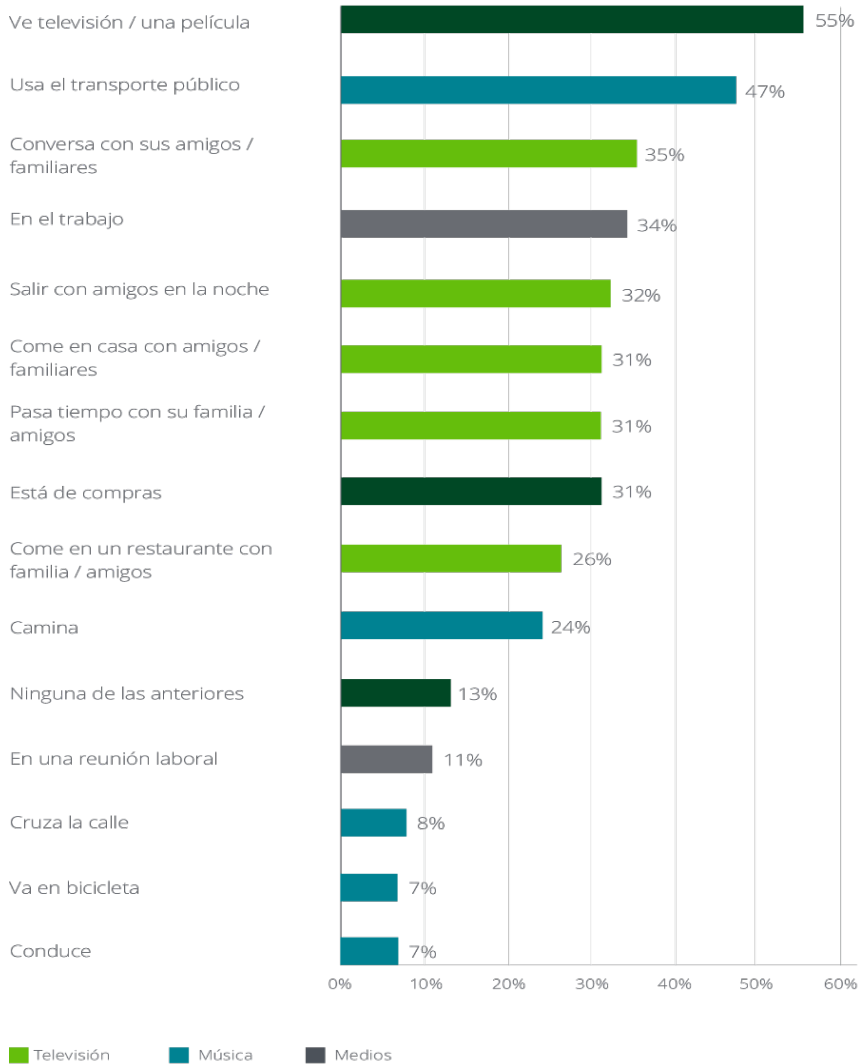
Apoyando los datos anteriormente referidos, Deloitte Touche Tohmatsu Limited (sociedad privada de responsabilidad limitada en el Reino Unido), nos muestra que, en Colombia en la encuesta realizada

a 994 personas, el 57% de los participantes respondieron que el uso principal de su teléfono inteligente se llevaba a cabo durante tareas cotidianas como lo son ver televisión o películas (ver figura 13) .

### **Figura 13**

*Uso del teléfono inteligente sigue sin control. Deloitte, pag 21.*

### Usa su teléfono mientras...



**Base:** Todos los encuestados (944 personas).

*Nota. El siguiente gráfico muestra el uso del teléfono móvil interrumpido por otras actividades en Bogotá. Fuente: Deloitte, pag 21.*

Para Deloitte, de acuerdo con las evidencias registradas los porcentajes de uso de los teléfonos inteligentes como medio de acceso a las diferentes actividades diarias, se incrementarían cada año en la medida en que más usuarios encuentran nuevas o mejores maneras de interactuar con las aplicaciones y/o componentes de su teléfono inteligente, así como sigan apareciendo nuevas tecnologías. (Deloit, pag 5)

### **2.1.3.3 Aplicación Móvil.**

De acuerdo con el recorrido realizado y al identificar la prevalencia de los Smart Phone (dispositivos inteligentes) como las herramientas más usadas actualmente para el consumo de contenido audiovisual, se considera importante entender el proceso de desarrollo de las aplicaciones que funcionan en estos dispositivos y que son empleadas por los usuarios.

Las aplicaciones móviles, conocidas popularmente con el término Apps, se consideran como software (una serie de instrucciones, procedimientos o rutinas) que se incorporan en los dispositivos inteligentes para cubrir una serie de necesidades de los usuarios. Las primeras aplicaciones se desarrollaron con el fin de aumentar la productividad personal a través de alarmas, calendarios,



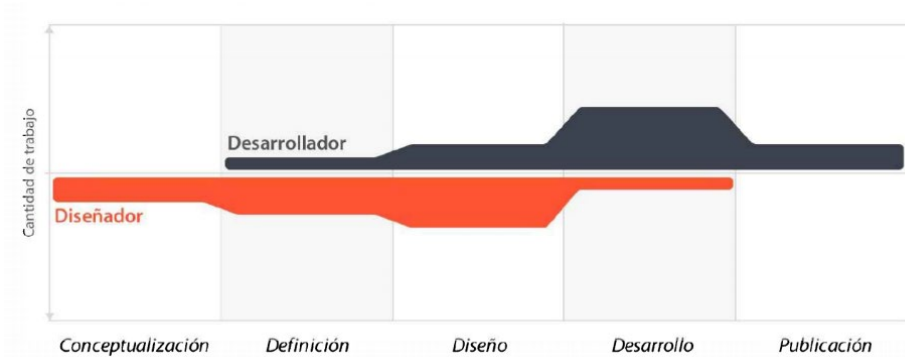
calculadora, etc., (Cuello y Vittone, 2013).

Las aplicaciones móviles al considerarse como la más reciente evolución de herramientas para la interacción de usuarios con los medios tecnológicos pueden llegar visualizarse, Según Cuello y Vittone (2013) “Para entender un poco mejor el concepto, podemos decir que las aplicaciones son para los móviles lo que los programas son para los ordenadores de escritorio” (p. 14). En este caso se entiende que las aplicaciones contienen variadas funciones, que una vez descargadas e instaladas en los móviles permiten el acceso a un tipo de contenidos particular (de acuerdo con el objetivo de la app) y el desarrollo de actividades interactivas con el usuario. Existen variados contenidos que dan respuesta a las necesidades de los usuarios, lo que lleva a requerir adentrarse en la forma en que estas son diseñadas.

El proceso de diseño y desarrollo de una aplicación, según Cuello y Vittone (2013) “abarca desde la concepción de la idea hasta el análisis posterior a su publicación en tiendas”(pag. 17). La construcción de una aplicación transcurre desde la conceptualización de la idea, seguido por su definición, realización del diseño, desarrollo y finalmente su publicación; estas fases se llevan a cabo logrando una interacción continua entre diseñador y desarrollador. Las 5 etapas mencionadas serán explicadas a continuación (ver figura 14).

**Figura 14**

*Etapas en el desarrollo de una Aplicación Móvil*



*Nota.* El siguiente gráfico muestra las etapas de desarrollo de una app móvil. Fuente: (<https://datareportal.com/reports/digital-2021-colombia>).

1. La conceptualización: Esta etapa se centra en identificar las necesidades y/o problemas de los usuarios, sumado a una previa investigación que tenga como resultado el asegurar la viabilidad del concepto.
2. Definición: En esta etapa se describe a los usuarios para los cuales se diseña la aplicación y se sientan las bases de la funcionalidad, lo cual determina la complejidad del diseño y de su programación a su vez el alcance final que pueda llegar a tener.

3. Diseño: Se llevan a cabo los primeros prototipos para ser probados en el usuario mediante herramientas como el wireframe (estructura alámbrica) que permiten llevar el concepto a un plano tangible para su posterior programación.
4. Desarrollo: El programador consolida los diseños y provee la estructura que será el soporte de funcionamiento de la aplicación, luego de tener una versión inicial realiza los ajustes necesarios para asegurar su correcto funcionamiento y desempeño, para posteriormente ser puesta a disposición del público.
5. Publicación: Se permite el acceso de los usuarios a la aplicación a través de las tiendas, para luego obtener datos del desempeño de la misma a través de seguimientos analíticos, estadísticos y percepciones de los usuarios, con el fin de identificar fallas y aplicar las mejoras a que haya lugar (Cuello y Vittone, 2013).

### 2.1.4 Marco conceptual

**Tabla 1**

*Marco conceptual*

---

<p><b>Autor</b> (DNDA, 2021)</p>	<p>Debe entenderse por tal, la persona física (natural) que realiza la creación intelectual de carácter literario o artístico.</p> <p>De esta definición debe colegirse, en primer término, que solo un ser humano puede tener la condición de autor.</p> <p>En segundo lugar, la expresión "que realiza la creación intelectual", significa que, para ser considerado autor o coautor de una obra, tal persona ha debido llevar a cabo, por sí mismo, el proceso mental que significa concebir y expresar una obra literaria o artística. Varias personas naturales tendrán la condición de coautores si respecto de cada una de ellas, se puede predicar el haber realizado la creación intelectual en los términos antes mencionados.</p> <p>El mero aporte de ideas que sirven de antecedente para la creación de la obra, o la contribución puramente física o mecánica, no creativa, a la plasmación de la obra, no atribuyen la condición de autor a quien las realiza.</p> <p>El autor es el titular originario de los derechos morales y patrimoniales reconocidos por la ley. (<a href="http://derechodeautor.gov.co/">http://derechodeautor.gov.co/</a>).</p>
--------------------------------------	--

---

---

**Derechos  
Morales**  
(DNDA, 2021)

Los derechos morales son derechos personalísimos, a través de los cuales se busca salvaguardar el vínculo que se genera entre el autor y su obra, en tanto ésta constituye la expresión de su personalidad. En tal carácter, los derechos morales son inalienables, inembargables, intransferibles e irrenunciables.

En virtud de los derechos morales, el autor puede:

- Conservar la obra inédita o divulgarla;
- Reivindicar la paternidad de la obra en cualquier momento;
- Oponerse a toda deformación, mutilación o modificación que atente contra el mérito de la obra o la reputación del autor;
- Modificar la obra, antes o después de su publicación;
- Retirar la obra del mercado, o suspender cualquier forma de utilización aunque ella hubiese sido previamente autorizada. (<http://derechodeautor.gov.co/>).

---

**Derechos  
Patrimoniales**  
(DNDA, 2021)

Son prerrogativas de naturaleza económico - patrimonial, con carácter exclusivo, que permiten a su titular controlar los distintos actos de explotación de que la obra puede ser objeto. Lo anterior implica que todo acto de explotación de la obra, amparado por un derecho patrimonial, deberá contar con la previa y expresa autorización del titular del derecho correspondiente, quien podrá señalar para tal efecto las condiciones onerosas o gratuitas que tenga a bien definir, en ejercicio de su autonomía privada.

En virtud de los derechos patrimoniales, el autor

---

---

o la persona natural o jurídica a quien se le transfieran estos derechos, puede realizar, autorizar o prohibir:

La reproducción,  
 La comunicación pública,  
 La distribución pública de ejemplares;  
 La traducción, adaptación, arreglo u otra transformación de la obra;  
 La importación de ejemplares de su obra reproducidos sin su autorización.

A diferencia de los derechos morales, los derechos patrimoniales son en esencia transferibles y sometidos a un término de duración de la protección que en Colombia, por regla general, es el de la vida del autor más ochenta años después de su muerte. Así mismo, los derechos patrimoniales pueden ser expropiados y están sujetos a licencias obligatorias y al régimen de las limitaciones o excepciones al derecho de autor consagradas por la Ley. (<http://derechodeautor.gov.co/>).

---

**Artista,  
 Intérprete o  
 ejecutante.**

(DNDA, 2021)

Persona que representa, canta, lee, recita, interpreta o ejecuta en cualquier forma una obra. (<http://derechodeautor.gov.co/>).

---

**Derecho de autor.**

Es la protección que le otorga el Estado al creador de las obras literarias o artísticas desde el momento de su creación y por un tiempo determinado. (<http://derechodeautor.gov.co/>).

---

---

(DNDA, 2021)

---

<p><b>Derechos conexos</b></p> <p>(Instituto Autor, 2017)</p>	<p>Los derechos conexos son aquellos que otorgan protección a quienes, sin ser autores, contribuyen con creatividad, técnica u organización, en el proceso de poner a disposición del público una obra.</p>
	<p>Los derechos conexos derivan directamente del derecho de autor y están estrechamente relacionados.</p>
	<p>Estos derechos son muy heterogéneos entre sí pues engloban, además de los derechos correspondientes a los artistas, intérpretes o ejecutantes, los relativos a los productores de fonogramas y grabaciones audiovisuales, a las entidades de radiodifusión, a los realizadores de meras fotografías y a los editores de determinadas obras. El factor común entre ellos es el de estar vinculados en la mayoría de los casos con una obra intelectual preexistente y significar una actividad de mediación entre la obra y el público.</p>
	<p>(<a href="http://www.institutoautor.org/es-ES/SitePages/corp-ayudaP2.aspx?i=383">http://www.institutoautor.org/es-ES/SitePages/corp-ayudaP2.aspx?i=383</a>).</p>

---

*Nota. En la presente tabla se muestran todos los conceptos brindados por la DNDA y el instituto de autor para el abordar mejor el proyecto.*

Fuente:.. (<http://derechodeautor.gov.co/>) ,

(<http://www.institutoautor.org/es-ES/SitePages/corp-ayudaP2.aspx?i=383>).

### **2.1.5 Marco institucional**

Dentro de este entorno, la acción institucional de la DNDA involucra el estudio y proceso de expedición, de la normatividad autoral de nuestro país, así como la adhesión a los principales convenios internacionales sobre protección del derecho de autor y los derechos conexos.

De igual forma, la Dirección Nacional de Derecho de Autor participa activamente en todos los procesos de negociación comercial que adelanta nuestro país a nivel bilateral y multilateral, y en los cuales se discuten los temas del derecho de autor y los derechos conexos.

Asimismo, le corresponde la administración del Registro Nacional de Derecho de Autor, el cual tiene por finalidad la inscripción de todo tipo de obras en el campo literario y artístico, así como los actos y contratos relacionados con la enajenación o cambio de dominio de éstas; todo con el fin de otorgar un título de publicidad y seguridad jurídica a los diversos titulares en este especial campo del derecho.

Frente a la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca como institución educativa en su Facultad de Ingeniería y Arquitectura se refiere al perfil profesional del Diseñador Digital Multimedia como una persona que cultiva y transmite el conocimiento del diseño y la multimedia para simular el hábitat, visualizar y divulgar información a partir de la conceptualización, teorización y experimentación de los



procesos creativos generados desde las herramientas, implementando sus habilidades y capacidades junto con el manejo de las distintas novedades tecnológicas y digitales a su alcance (UCMC, 2021).

### **2.1.6 Marco legal**

#### **I. Competencia de la DNDA**

La Dirección Nacional de Derecho de Autor (DNDA), es una Unidad Administrativa Especial adscrita al Ministerio del Interior, creada mediante el Decreto 2041 de 1991, a su vez modificado por los Decretos 4835 de 2008 y 1873 de 2015, con personería jurídica, autonomía administrativa y presupuestal.

Esta Dirección es la autoridad administrativa competente en el tema del Derecho de Autor y los derechos conexos en la República de Colombia y sus funciones principales se enmarcan en el registro de las obras literarias y artísticas, el registro de los actos, contratos y decisiones jurisdiccionales relacionados con el derecho de autor y los derechos conexos, la elaboración de conceptos respecto de las consultas efectuadas por el público en general relacionadas con el tema del derecho de autor, y la inspección, vigilancia y control a las sociedades de gestión colectiva.

Ahora bien, en virtud de la expedición del Código General del Proceso, Ley 1564 de 2012, a la 32 Dirección Nacional de Derecho de Autor le fueron asignadas funciones jurisdiccionales en lo que

respecta a los procesos relacionados con derecho de autor y derechos conexos, acorde a lo establecido en el artículo 24, numeral 3, literales b), del citado Código.

Cabe recordar que la Dirección Nacional de Derecho de Autor, en uso de sus funciones jurisdiccionales actúa como juez mas no como entidad administrativa, garantizando la imparcialidad de los pronunciamientos judiciales y su debida independencia con respecto de las funciones administrativas de esta Entidad. Sea por último precisar que **las funciones jurisdiccionales de esta Entidad se ejercen sin perjuicio de las facultades concedidas a otras entidades como son los jueces de la República, en lo relativo a su competencia.**

### III. Acciones Judiciales y trámite conciliatorio

El titular de derechos se encuentra facultado para emprender la defensa de sus intereses frente a terceros que puedan afectarlos. Con este fin, la Ley ha dispuesto de diferentes Acciones Judiciales. En lo relativo, es pertinente recordar que el derecho de autor se enmarca dentro del campo del derecho privado, y regula la relación de los autores y titulares de derechos de autor con la sociedad, otorgando prerrogativas de índole patrimonial y moral.

Para la efectiva protección de estos derechos, y considerando la importancia de la propiedad intelectual, el legislador colombiano ha otorgado principalmente dos vías de protección a través de Acciones

Judiciales: Las Acciones Penales y las Acciones Civiles.

Por una parte, se encuentra la Acción Penal, su regulación se encuentra en el Código Penal, Ley 599 de 2000, Título VIII, Capítulo Único, artículos 270 a 272, reformado por la Ley 1032 de 2006, que a continuación se relacionan: “Art. 270. Violación a los derechos morales de autor”. “Art. 271: Violación a los derechos patrimoniales de autor y derechos conexos”.

<https://bibliotecadigital.ccb.org.co/bitstream/handle/11520/21093/DI RDerechosdeAutor-Concepto-2018-slogan.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=La%20Direcci%C3%B3n%20Nacional%20de%20Derecho,jur%C3%ADdica%2C%20autorom%C3%ADa%20administrativa%20y%20presupuestal.>)

### **Convenios internacionales sobre derecho de autor y derechos conexos ratificados por Colombia**

A continuación, se refieren cronológicamente los convenios pactados para la protección de los derechos de autor y derechos conexos en Colombia.

-Acuerdo de Caracas de 1911 sobre Derechos de Autor entre Colombia, Bolivia, Ecuador, Perú y Venezuela, al cual adhirió Colombia mediante la Ley 65 de 1913. Convención sobre Propiedad Literaria y Artística (IV Conferencia Internacional Americana, Buenos Aires, 1910), a la cual adhirió Colombia mediante la Ley 7 de 1936.

-Convención Interamericana sobre Derechos de Autor en Obras Literarias, Científicas y Artísticas, firmado en Washington en 1946, al cual adhirió Colombia mediante la Ley 6 de 1970.

-Convención Universal sobre el Derecho de Autor, firmada en Ginebra en 1952 y revisada en París en 1971, al cual adhirió Colombia por medio de la Ley 48 de 1975.

-Convención Internacional para la protección de los Artistas Intérpretes o Ejecutantes, los Productores de Fonogramas y los Organismos de Radiodifusión, firmada en Roma en 1961, a la cual adhirió Colombia a través de la Ley 48 de 1975.

-Convenio que establece la Organización Mundial de Propiedad Intelectual (OMPI) suscrito en Estocolmo en 1967, al cual adhirió Colombia mediante la Ley 46 de 1979.

-Convenio de Berna para la Protección de las Obras Literarias y Artísticas de 1886, cuya última modificación se firmó en París en 1971, al cual adhirió Colombia a través de la Ley 33 de 1987.

-Convenio para la Protección de los Productores de Fonogramas contra la Reproducción no Autorizada de sus Fonogramas, suscrito en Ginebra en 1971, al cual adhirió Colombia mediante la Ley 23 de 1992.

-Tratado Internacional para el Registro de las Obras Audiovisuales, suscrito en Ginebra en 1989, al cual adhirió Colombia a través de la Ley 26 de 1992.

-Acuerdo por el que se establece la Organización Mundial de Comercio (OMC), que contiene el Acuerdo sobre los aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC), al cual adhirió Colombia mediante la Ley 170 de 1994.

-Tratado de Libre Comercio, suscrito entre Colombia, México y Venezuela (G-3), al cual adhirió Colombia en virtud de la Ley 172 de 1994.

-Convenio de Integración Cinematográfica Iberoamericana, al cual adhirió Colombia mediante Decreto 1448 de 1995.

-Tratado OMPI sobre Interpretación o Ejecución y Fonogramas, suscrito en Ginebra en 1996, al cual adhirió Colombia mediante la Ley 545 de 1999.

-Tratado OMPI sobre Derecho de Autor, suscrito en Ginebra en 1996, al cual adhirió Colombia mediante la Ley 565 de 2000.

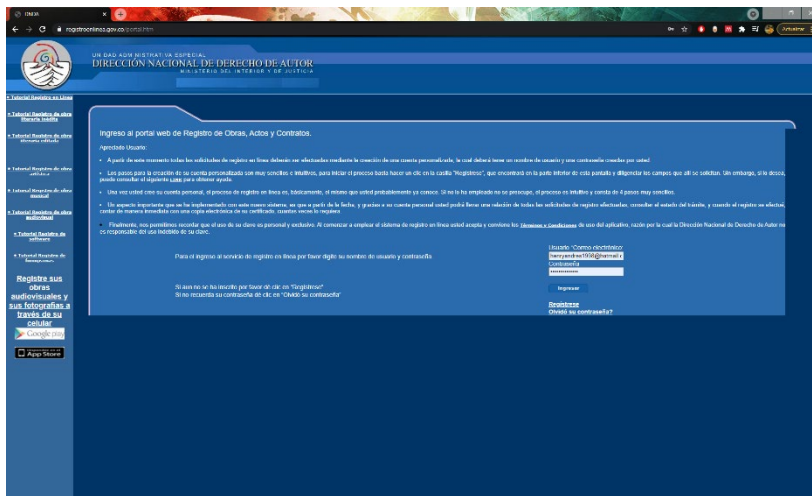
## **2.2 Estado del arte**

Actualmente la DNDA cuenta con una plataforma web para el registro

de obras en general, desde el registro de usuario, hasta el proceso del trámite y revisión de la obra, la cual cuenta con diferentes ventanas y procesos para registrar una obra. (ver figura 15).

**Figura 15**

### *Inicio de Sesión DNDA*



*Nota. El siguiente grafico muestra un pantallazo de la plataforma web dispuesta por la DNDA para el inicio de sesión. Fuente:*

(<https://www.registroenlinea.gov.co/portal.htm>).

En la figura se identifica que la plataforma web tiene un color de paleta frío, un manejo de tipografías no adecuado (dificultad en legibilidad), una estructura de repuestas y formularios implementados de forma no acorde para el tipo de información que se expone, así, como disposición de menú principal e ilustraciones que difieren a los recomendados según los criterios del Material Desing de Google.

A continuación, se presenta visualmente la estructura de la página web al ingresar en la opción de registro de obras audiovisuales. (Ver figura 16)

## **Figura 16**

*Registro de Obras Audiovisuales DNDA*

The screenshot shows a web browser window displaying the 'Inscripción de Obra Audiovisual' form. The page header includes the logo of the 'UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DIRECCIÓN NACIONAL DE DERECHO DE AUTOR' and the website URL 'registroenlinea.gov.co'. The form is divided into several sections with red error icons next to many fields, indicating validation issues. The sections include: 'Datos del solicitante' (Name, ID, Address, Phone, Email), 'Datos del documento' (Document type, Region, Province, Document type, Other document type, Issuance date, Validity), and 'Datos de contacto' (Contact name, Address, Phone, Email). A 'Continuar el Paso 2' button is visible at the bottom right of the form area.

*Nota. El siguiente grafico muestra un pantallazo de la plataforma web dispuesta por la DNDA para el registro de obras audiovisuales.*

*Fuente: (<https://www.registroenlinea.gov.co/portal.htm>).*

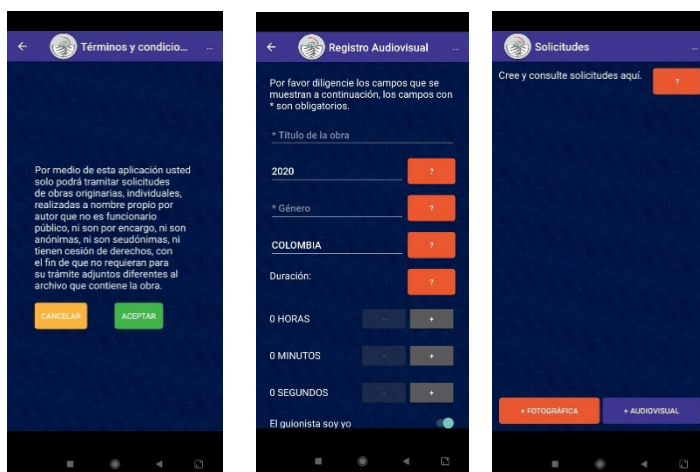
El planteamiento de las respuestas para el formulario del registro no emplea de manera adecuada la estructura de un formulario de datos con el fin de brindar comprensión de los datos requeridos, deficiencia en tamaños de links, botones e íconos; lo que bloquea el acceso a una buena experiencia para los usuarios de la página.

La DNDA tiene a su disposición una aplicación móvil, con la que se posibilita realizar ingreso y registro de material audiovisual. (ver figura 17).



**Figura 17**

*App móvil DNDA*



*Nota. El siguiente grafico muestra un pantallazo de la App móvil dispuesta por la DNDA para el registro de obras. Fuente: (<https://www.registroenlinea.gov.co/porta1.htm>).*

Al interactuar con la aplicación móvil se denotan algunos fallos como lo son: no envía el formulario, cierres inesperados de la app, mal manejo del diseño (estilos tipográficos, paleta de color, manejo de contraste entre fondo y forma, color de los botones y navegabilidad

entre las diferentes layouts)

## **2.4 Caracterización de usuario**

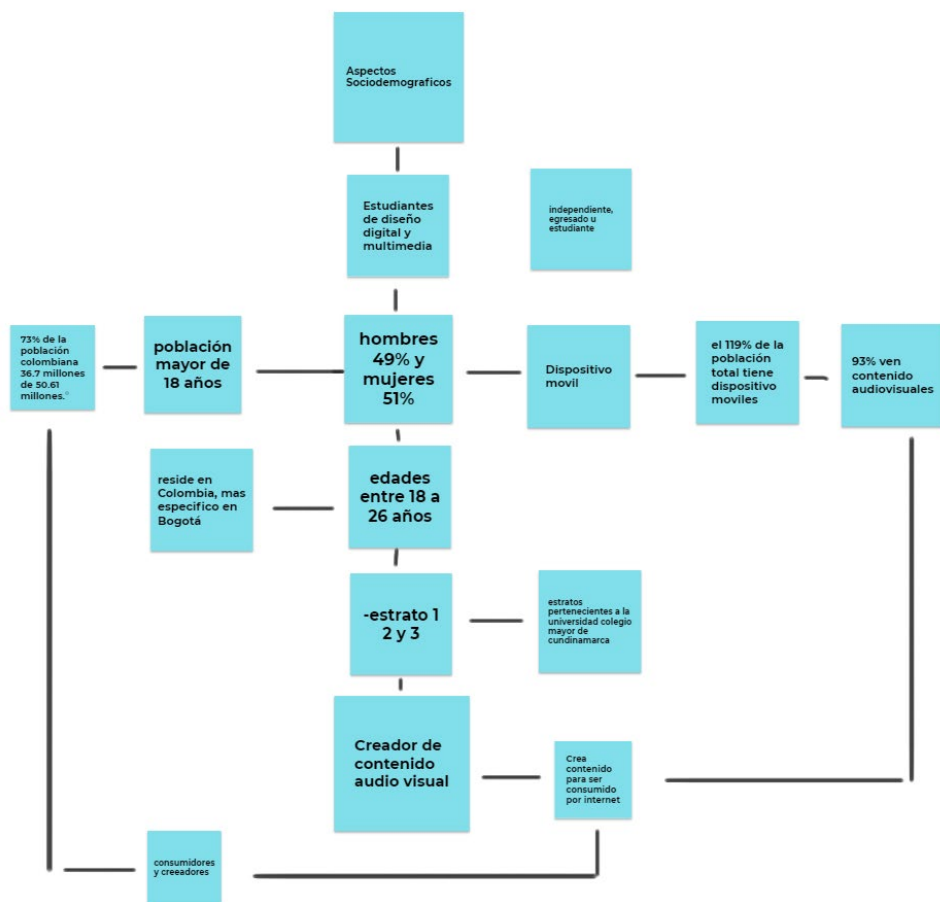
En el presente proyecto se define como usuario al estudiante de Diseño Digital y Multimedia de la Universidad Colegio Mayor De Cundinamarca sede Bogotá. Por tal motivo, para lograr un perfil acertado se realiza una revisión de aspectos sociodemográficos que permitan recolectar la información pertinente para la creación del perfil de usuario.

Adicional a lo anterior, se toma como referencia los datos aportados por Digital 2020: Colombia- Data Reportal-Global Digital Insights, y por We are social (2020), cuyas cifras y resultados lanzan una guía de referencia para entender la evolución del entorno digital, tanto a nivel mundial como segmentado a cada país. Su autor es el prestigioso analista y CEO de Kepios, Simon Kemp.

Luego de analizar la información, se realiza una selección alrededor de los datos pertinentes para la construcción del perfil de usuario, para ello se cruzan datos de ambos documentos sintetizando la información en el siguiente gráfico (Véase figura 10):

### **Figura 18**

*Gráfico, caracterización de usuario*



*Nota. En este gráfico se compilan todos los aspectos esenciales que rodean al estudiante Fuente: Autoría propia.*

Teniendo en cuenta los datos de la gráfica anterior se toma la decisión de diseñar un producto digital dirigido al estudiante de

Diseño Digital y Multimedia de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca sede Bogotá, con una edad variable entre los 18 y 26 años, con un nivel de escolaridad básica-media; los estratos prevalecientes en esta muestra son medio-bajo (1,2 y 3) y las actividades en que se encuentran inmersos son la producción de contenido audiovisual.

Como segundo paso, con el propósito de definir el arquetipo de usuario para el producto a desarrollar, se realizan cinco entrevistas en las que se puntualiza sobre las características sociodemográficas de cada usuario, se indaga acerca de los conocimientos previos sobre los derechos de autor y se evalúa por observación la interacción con la plataforma en el ejercicio de registro de obras audiovisuales.

Los resultados obtenidos corroboran la información mencionada con anterioridad, recalcando que los entrevistados cumplen con las características del perfil de usuario, poseen dispositivos móviles y se encuentran inmersos en procesos de creaciones o han sido creadores audiovisuales, lo que se logra constatar es su desconocimiento sobre el registro de obras audiovisuales y la no familiaridad con la respectiva información dispuesta en la plataforma web de la DNDA (Dirección Nacional De Derechos De Autor).

Sumado a lo anterior, durante la ejecución del ejercicio se percibe por parte de los participantes un buen manejo de herramientas digitales y disposición positiva hacia el uso de tecnologías, lo que permite que el producto final sea más

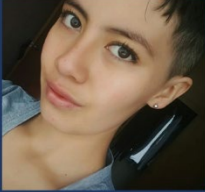
familiarizable, amigable y llamativo para la población objeto de este proyecto quienes conforman la denominada generación digital.

La situación sanitaria actual de la pandemia por Covid 19 permitió el espacio para explorar la búsqueda de la información requerida para la realización de este trabajo a través de los canales de acceso de la DNDA, pero, como consecuencia se observa la disminución de los procesos de registros de obras audiovisuales, infiriendo que esta situación sea consecuencia de la falta de conocimientos sobre la entidad y sus respectivas funciones o por fallos en la transmisión de la información a través de las plataformas (tanto web como app), causando devoluciones y evitando registros efectivos.

**Figura 19**

## Tarjeta persona

**Diana Sofia**



- Mujer
- 23 años
- Estudiante
- Le gusta Dibujar
- Amante de los Gatos
- Amorosa
- Familiar
- Creadora de contenido
- Diseñadora DDM

Vive con su familia en la ciudad de Bogotá, se considera una persona amistosa, usa el dispositivo móvil para ver contenido.

Motivaciones	Debilidades	Oportunidades
<p>Impulsada por sus sueños y poder lograr algo grandioso en la vida, no se conforma con cualquier cosa y sigue adelante para lograr sus sueños.</p>	<p>Se exige demasiado Mezcla mucho lo sentimental con los resultados que puede llegar a lograr.</p>	<p>Le encanta aprender nuevas herramientas. Es abierta a nuevos conocimientos No se conforma con cualquier cosa y busca lo mejor.</p>

*Nota. Tarjeta descriptiva sobre el usuario. Fuente: Autoría propia.*

## 3. Desarrollo de la metodología, análisis y presentación de resultados

### 3.1 Criterios de diseño

Como criterio de diseño se propone un producto digital para estudiantes de Diseño digital y Multimedia de la Universidad Colegio Mayor De Cundinamarca sede Bogotá, quienes luego de ser objeto de participación en este proceso de identificación y caracterización del usuario, desconocen la importancia del registro de obras audiovisuales en la plataforma de la DNDA, al tiempo de no ser conscientes de que la protección de sus contenidos audiovisuales les

provee de beneficios no solo en Colombia sino además gozan de protección ante en los 177 países que conforman el convenio de Berna abordado en secciones anteriores.

Para subsanar las falencias mencionadas, se propone el prototipo inicial de un producto digital denominado SafeGuard, que se basa en permitir mediante un acceso amigable y asertivo la interacción con la información sobre los derechos de autor, además de contar con un paso a paso guiado para el proceso de registro de obras audiovisuales, involucrando contenidos de valor para lograr que la experiencia de interacción de los estudiantes sea confortable.

Las entidad relacionadas y/o iniciativas de personas naturales, en principio tienen como finalidad inculcar la importancia del registro de obras audiovisuales dando a conocer los concepto y su proceso de registro, sin embargo este apoyo no cuenta con una infraestructura de comunicación que les permita a los estudiantes acceder con facilidad a los servicios e información que brinda la entidad, es así como mediante el producto digital, se propone motivar al auto reconocimiento de la información y procesos de registro, trabajar en el impacto generado por la misma y por último estructurar una plataforma de apoyo buscando una conexión con la entidad.

### ***3.1.1 Árbol de objetivos de diseño***

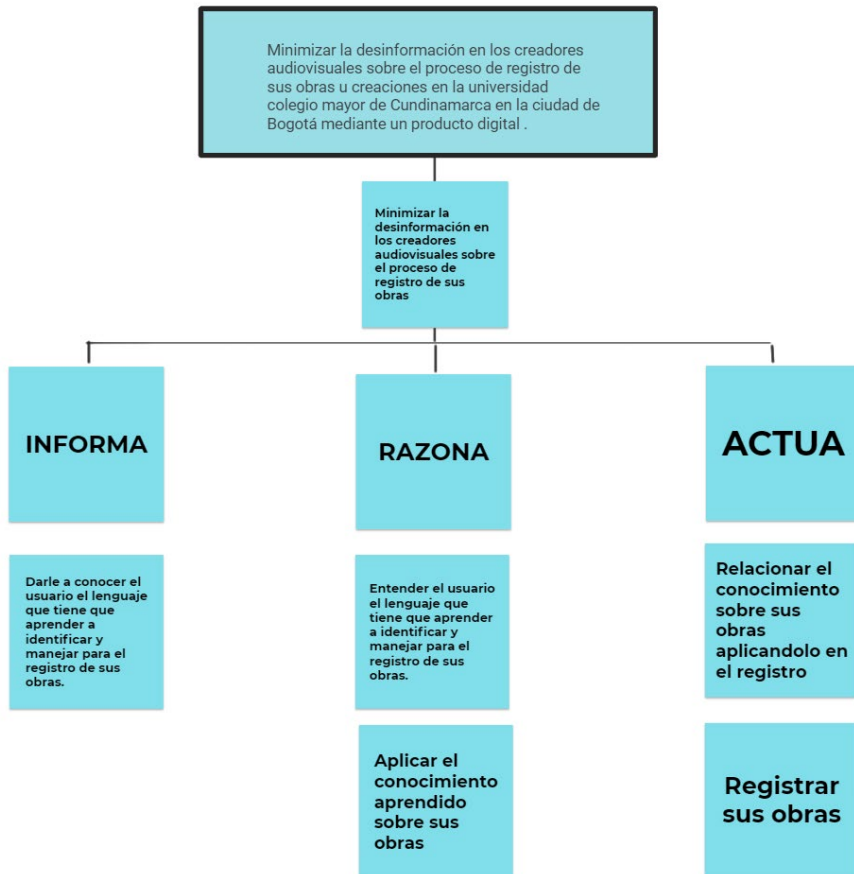
El árbol de objetivos de diseño se propone como una herramienta que ayuda a clarificar elementos esenciales que debe

cumplir el producto, en sus diferentes fases se visualiza el propósito y guía para alcanzar cada uno de los objetivos referidos (Véase la siguiente figura 12).

**Figura 20**

*Árbol de objetivos de diseño.*





*Nota. Gráfico que evidencia los objetivos de diseño del proyecto.  
Fuente: Autoría propia.*

### **3.1.2 Requerimientos y determinantes de diseño**

Para definir las características del producto se identifican los determinantes y sus respectivos requerimientos, tomando como factores relevantes: usuario y producto (Véase la siguiente figura 12 y 13).

Alrededor del usuario se identifican las siguientes determinantes:

- **Asequible:** El producto preferentemente debe ser gratuito, para que de esta manera cualquier persona sin importar su condición social y económica pueda acceder a él, Por otro lado, debe estar diseñado para dispositivos móviles inteligentes que soportan el uso de aplicaciones.
- **Uso:** El producto debe ser de fácil acceso, posicionado dentro de la tienda de aplicaciones Play Store y ser descargado e instalado rápidamente para su puesta en marcha, se plantea ser creado en Android Studio.
- **Informativo:** El producto debe cumplir con la función de informar sobre los parámetros y beneficios ante el registro de las obras audiovisuales, dar a conocer el contexto legal resaltando los diferentes conceptos claves con el fin de entender a cabalidad cada una de las fases.

- Empático: El usuario analizará esta información y comenzará a aplicar los conceptos en sus obras para su posible registro.

**Figura 21**

*usuario*, determinantes y sus respectivos requerimientos.

JERARQUIA	DETERMINANTES	REQUERIMIENTOS	DESENGLOSE
	ATRACTIVO	-Dinamismo -Llamativo en el contenido y sus colores. -Tipografía de fácil legibilidad	-Genera en el usuario el deseo de ingresar y participar, Navegar -Generar memoria en los usuarios -Presentación de los contenidos de forma original y entretenida
usuario	USABILIDAD	-Fácil de navegar -Simplicidad en los contenidos -Intuitivo para el acceso.	- Con pocos click sea posible acceder a los contenidos - Genera una fácil navegación minimizando sentimientos de Frustración.
	FUNCION	-Informativo sobre sus contenidos. -Adaptable a la plataforma móvil - Contenido que involucra su cotidianidad - No requiere inversión excesiva de dinero	-Involucra su cotidianidad en sentido de ser estudiante - El usuario ingresa y el decide de qué manera hacer su donación o en definitiva no hacerla

**Nota.** determinantes y sus respectivos requerimientos de usuario y producto. *Fuente: Autoría propia.*

Por otro lado, el producto presenta las siguientes determinantes (ver figura 11):

- **Práctico:** Puede brindar apoyo a los estudiantes dándoles a conocer los conceptos claves a tener en cuenta para el efectivo registro de sus obras, mostrándoles la información necesaria de forma clara y concisa que les permitirá comprender fácilmente los conceptos claves impuestos por la DNDA.
- **Usabilidad:** En el producto tanto el texto como las imágenes deben ser legibles y llamativas, para la facilidad de lectura y visualización por parte del usuario; también debe ser simple, disponiendo los elementos de manera distanciada y organizada, con una baja saturación de contenido y un manejo del color uniforme para la disminución en la tensión del usuario mientras navega; por otra parte, el producto debe ser intuitivo, de fácil navegación, siendo realizado bajo los parámetros de usabilidad propuestos por Jakob Nielsen y las características del usuario; por último, debe proporcionar la información adecuada, concreta y concisa sobre lo que necesita el estudiante para entender el proceso de registro.

**Figura 22**

*producto*, determinantes y sus respectivos requerimientos.

JERARQUIA	DETERMINANTES	REQUERIMIENTOS	DESENGLOSE
	PRACTICO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Optimización de tiempos</li> <li>- imágenes de bajo peso</li> <li>- Síntesis y poco texto</li> </ul>	Evitar que los usuarios tengan que movilizarse a otra parte de la app.
PRODUCTO	ESTETICO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resolución de imagen y video de alta calidad</li> <li>- tipo de letra palo seco</li> <li>- Buena legibilidad</li> <li>- Fondos neutros</li> <li>- Gráficos e íconos de fácil asociación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ser claros en los contenidos y tener un producto de alta calidad y comprensión</li> <li>- Facilitar la lectura.</li> </ul>
	FUNCIONALIDAD	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formatos variados</li> <li>- imágenes de bajo peso</li> <li>- Software compilado para optimizar rendimientos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Crear contenidos para diferentes formatos facilitando la difusión en diferentes pantallas.</li> <li>- Utilización en cualquier medio de difusión y acceso rápido.</li> </ul>

**Nota.** determinantes y sus respectivos requerimientos de usuario y producto. **Fuente:** *Autoría propia.*

### **3.2 Hipótesis de producto**

En el siguiente apartado se presentan las hipótesis del producto mediante una matriz, teniendo en cuenta cada ítem mencionado en el árbol de objetivos (Véase la siguiente figura 14).

**Figura 23***Matriz, hipótesis de producto*

ITEM	HIPÓTESIS	PROTOTIPO	PROS	CONTRAS
1.INFORMA	Darle a conocer a los estudiantes, el lenguaje y vocabulario que deben aprender y para el registro de sus obras.	-Se presenta mediante una app toda la información de los requerimientos para registrar una obra audiovisual y una guía paso a paso.	-muestra de manera concisa, resumida y organizada la información necesaria para entender los conceptos de la DNDA.	-No todos los estudiantes registraran una obra audio visual.
2.RAZONA	-Los estudiantes entenderán el lenguaje e identificarán los conceptos que necesitarán en su obra en el proceso de registro.	-Se mostrará en la app en el apartado de obra audiovisual el tipo de información solicitada y el porqué de esta información.	-La información se muestra de manera breve y concisa. -Los recursos estarán disponibles en cualquier momento. -La información es muy intuitiva para incentivar el registro de las obras y por qué se deben registrar.	-No todos los estudiantes asimilarn la información de la misma manera -No todos los estudiantes están familiarizados con el registro de obras.
3.ACTUA	-Los estudiantes relacionaran el concepto sobre sus obras aplicándolo en el registro de estas en la página de la DNDA.	- Se mostrará en la app en una guía paso a paso de cómo es el proceso de registro de una obra audiovisual en la página de la DNDA.	-apoyo con una guía paso a paso del registro de sus obras. -Se incentiva al estudiante a que el proceso es intuitivo y rápido. -La obra queda protegida.	-La plataforma de la DNDA puede fallar.

*Nota. Matriz que evidencia las hipótesis de producto. Fuente: Autoría propia.*

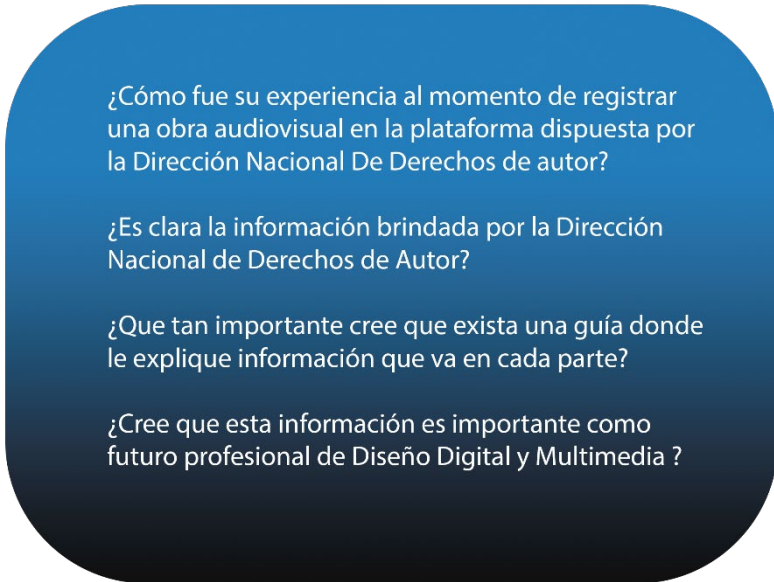
### **3.3 Desarrollo y análisis Etapa X1**

En la aplicación de la primera etapa de investigación del Desing Thinking que es Empatizar, se enfrenta al usuario con el material de estudio (página web); se implementa la herramienta de observación, en este caso, teniendo como base el direccionamiento de que el estudiante no percibiera que estaba siendo observado, se realizó registro de sus observaciones verbales y reacciones corporales, así como a su lenguaje no verbal frente a la disposición del contenido de la página de la DNDA.

Se repite el ejercicio de observación, más en esta ocasión se asigna la tarea de interactuar con la página web y dirigirse al proceso de registro de obras audiovisuales; se toma nota de la respuesta del acercamiento realizado y de la percepción del usuario durante el proceso. Al dirigir al usuario para realizar la tarea mediante la aplicación móvil, no se logra la ejecución de esta, debido a que la herramienta tecnológica presenta fallos de ejecución, cierres inesperados y no envío de formulario.

Al culminar el proceso de observación de como el usuario responde frente al registro de obras audio visuales se le hace una breve encuesta, con el propósito de indagar acerca de sus conocimientos sobre la DNDA, derechos de autor y proceso de registro de obras audiovisuales (ver figura 24 y Anexo B).



**Figura 24***Preguntas entrevistas*

*Nota. El gráfico representa las preguntas de la entrevista. Fuente: Autoría Propia (2021).*





Estos resultados se complementan con la guía heurística para la evaluación de hiper medias, esta herramienta complementa la calificación que los usuarios realizan frente al estado actual de las características percibidas de la página web de la DNDA y frente al proceso de registro de obras audiovisuales; en este formato se

indagan las siguientes características: la interface, utilidad, diseño de imagen y soporte de la plataforma web. (ver figura 25 y Anexo C

## Figura 25

### Evaluación de hipermedias

Guía heurística para la evaluación de hipermedias / sitios web V 1.1

	<p><b>Interface:</b>  <i>Refiere a los aspectos de diseño de la misma, se aplica para evaluar factores relacionados con la ergonomía del prototipo, su estética y utilidad</i></p>	<p><b>Criterios:</b>            Manejo rápido de interfaz            Amigable            Adecuada a las necesidades            Refinamiento de los clicks            Elementos orientadores en la interfaz            "Diferencia entre iconos, enlaces, entre otras figuras"</p>	<p>Califique de 1 a 5:</p> <div style="display: flex; gap: 10px;"> <span style="border: 1px solid gray; padding: 2px 10px;">1</span> <span style="border: 1px solid gray; padding: 2px 10px;">2</span> <span style="border: 1px solid gray; padding: 2px 10px;">3</span> <span style="border: 1px solid gray; padding: 2px 10px;">4</span> <span style="border: 1px solid gray; padding: 2px 10px;">5</span> </div>
	<p><b>Utilidad:</b>  <i>Alude a la propuesta de valor que bene el prototipo en relación a sus competidores, objetivos o la prestación de un servicio</i></p>	<p><b>Criterios:</b>            Suple una necesidad            Útil acorde al propósito            Variedad de herramientas multimedia            Efectividad frente a la competencia            Valor agregado del producto            Facilidad de uso            Estabilidad de la versión</p>	<p>Califique de 1 a 5:</p> <div style="display: flex; gap: 10px;"> <span style="border: 1px solid gray; padding: 2px 10px;">1</span> <span style="border: 1px solid gray; padding: 2px 10px;">2</span> <span style="border: 1px solid gray; padding: 2px 10px;">3</span> <span style="border: 1px solid gray; padding: 2px 10px;">4</span> <span style="border: 1px solid gray; padding: 2px 10px;">5</span> </div>
	<p><b>Diseño de imagen:</b>  <i>Características de diseño gráfico en torno a la diagramación del prototipo y su relación con los elementos multimediales en la interfaz</i></p>	<p><b>Criterios:</b>            Diagramación acorde            Jerarquías visuales            Paleta de color acorde            Legibilidad en tipografía</p>	<p>Califique de 1 a 5:</p> <div style="display: flex; gap: 10px;"> <span style="border: 1px solid gray; padding: 2px 10px;">1</span> <span style="border: 1px solid gray; padding: 2px 10px;">2</span> <span style="border: 1px solid gray; padding: 2px 10px;">3</span> <span style="border: 1px solid gray; padding: 2px 10px;">4</span> <span style="border: 1px solid gray; padding: 2px 10px;">5</span> </div>
	<p><b>Soporte en línea:</b>  <i>Evalua canales de comunicación con los usuarios a manera de feedback para la optimización de los servicios prestados por el prototipo</i></p>	<p><b>Criterios:</b>            Contacto efectivo para el usuario            Enlaces a soporte y redes sociales</p>	<p>Califique de 1 a 5:</p> <div style="display: flex; gap: 10px;"> <span style="border: 1px solid gray; padding: 2px 10px;">1</span> <span style="border: 1px solid gray; padding: 2px 10px;">2</span> <span style="border: 1px solid gray; padding: 2px 10px;">3</span> <span style="border: 1px solid gray; padding: 2px 10px;">4</span> <span style="border: 1px solid gray; padding: 2px 10px;">5</span> </div>
<p>Nombre del (los) evaluador(es) - Observaciones</p>			

Guía heurística propuesta V.1.1 - Modificada para la investigación APMEBC por Fundamentos de la Multimedia - DOM. - Vectores tomados de Google Design

*Nota. El gráfico representa la evaluación de hipermedias. Fuente: <http://www.nosolousabilidad.com/articulos/heuristica.htm#identidad> (2003).*

## 3.4 Desarrollo y análisis Etapa Definir X2

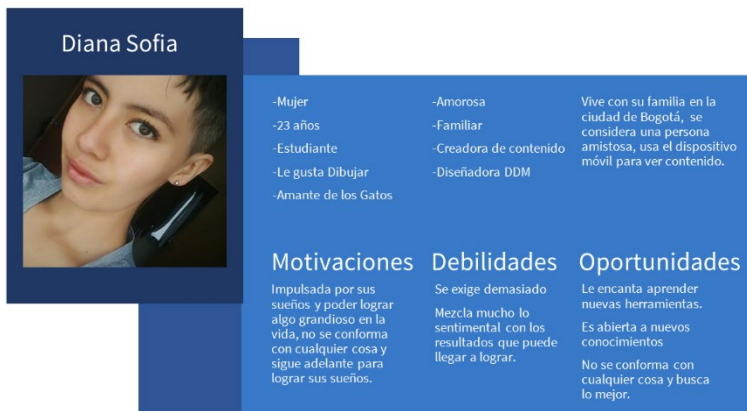
Desarrollando la segunda fase en la etapa de desarrollo del Desing

Thinking que es Definir, se opta por hacer el análisis de la información obtenida de la fase inicial, identificando las causas y consecuencias a través de un mapa de problemas, para entender el problema en sí, identificando el usuario y extrayendo información relevante de su reacción frente a los procesos objeto de análisis.

A partir de la herramienta Perfil de usuario, se desarrolla una tarjeta persona para identificar al usuario e introducir las características que le identifican, se resaltan sus particularidades con el propósito de ser tenidos en cuenta al momento de delimitar las posibles respuestas de diseño, se extrae la información a través del mapa de empatía teniendo como base las fichas de usuarios imaginarios que posibiliten contrastar y definir ideas de solución final.(ver figura 26 y Anexo D)

## **Figura 26**

*Perfil de Usuario*



*Nota. El gráfico representa el perfil del usuario. Fuente: Autoría Propia (2021).*

Como complemento a la información identificada, se realiza una infografía del proyecto, a través de esta se realiza el planteamiento del problema en sí, con el objetivo de especificar, identificar necesidades adicionales y posibles alternativas desde la perspectiva del Diseñador Digital y Multimedia (ver figura 27 y Anexo E)

## Figura 27

### Infografía Proyecto

# Desconocimiento de los derechos de autor en Colombia frente a los registros audio visuales. ¿DNDA?

**DNDA**

**ARTREST**

El artista tiene prerre o ego. En te en que en represent, canta, lee, recita, interpreta o ejecuta en cualquier forma una obra.

**ARTISTA**  
**AUTOR**  
**DERECHOS MORALES**  
**PATRIMONIALES**

## INTRODUCCIÓN

Desarrollo de una herramienta digital que surge a partir de la problemática de la desinformación de los derechos de autor en Colombia.



Pocos registros de las obras en las plataformas digitales.



## OBJETIVOS

Minimizar la desinformación en los creadores audiovisuales sobre el proceso de registro de sus obras u creaciones.



Desarrollar el registro Digital, mediante herramientas digitales.



Fomentar el medio digital, mediante la aplicación de un testeo.

Identificar los conceptos en el registro de obras audiovisuales en Colombia. Mecanismo de procesos de registro de obras audiovisuales y mostrar a los creadores audiovisuales. Sintetizar el proceso de registro de obras artísticas en el SINAR.

## METODOLOGÍA

Design Thinking es que está centrada en el usuario y en los problemas que a éste se le pueden plantear y en la empatía. Hasso Plattner (Berlín, 1944 - )



Los creadores analizan el problema y su contexto y lo redefinen o reestructuran para obtener un enunciado determinado el problema que permite encontrar un camino hacia la solución.

## MARCO



ARTICULOS

La Propiedad Intelectual es una disciplina normativa que protege las creaciones intelectuales: literarias de un sistema, dibujo o sistema, marcas, signos de reconocimiento, jurídico.



Convenios internacionales sobre derecho de autor y derechos conexos ratificados por Colombia.

En realidad, la ley legal (en Colombia) no reconoce el plagio como un delito.

Nota. El gráfico representa el desglose de la problemática central. Fuente: Autoría Propia (2021).

Gracias a la implementación y análisis de las herramientas anteriormente mencionadas, se visualiza a profundidad la necesidad a cubrir y las posibles alternativas de diseño que proporcionen las ideas suficientes para el logro de los objetivos propuestos.

### **3.5 Desarrollo y análisis Etapa idear x3**

Al avanzar hacia la etapa de desarrollo del Design Thinking de Idear, se generan múltiples alternativas para llegar a la solución del problema frente a la necesidad que ha identificado.

Como primer abordaje se aplicó la herramienta de Moodboard, que nos ayuda a mejorar los conceptos visuales de las obras audiovisuales, a través de esta se logra seleccionar fotografías y materiales que expresan el concepto de la investigación planteada en este proyecto. (ver figura 28 y anexo F).

#### **Figura 28**

## Moodboard



*Nota. El gráfico representa un moodboard del proyecto. Fuente: Autoría Propia (2021).*

Gracias a la investigación realizada en este proyecto sobre el uso del dispositivo móvil en Colombia y la cantidad de consumo de este frente al contenido audiovisual, se plantea que la solución del problema esta enfocada en idea una aplicación móvil aplicando los criterios del Material Desing de Google para la construcción de la solución.

Se realizó el diseño y creación de una aplicación móvil a partir de las características recogidas de los usuarios, en este paso, la metodología nos permite realizar los testeos que sean necesarios para comprobar la calidad y suficiencia del producto desarrollado.

Al realizar el primer testeo del prototipo diseñado, se hizo necesario replantear el diseño iconográfico ya que no resolvía la

navegabilidad deseada.

### **3.6 Desarrollo y análisis Etapa prototipar x4**

En la fase de creación y experimentación, se concretan varios modelos en 2 dimensiones, implementado la herramienta de prototipado, se ajustan los detalles relevantes para concordar con las ideas establecidas en la etapa anterior; en la búsqueda de mejorar la experiencia del usuario.

Al tener los bosquejos de los primeros diseños, se aplica el mapa de navegación y un wireframe para plasmar gráficamente y definir la navegabilidad de la aplicación móvil, este paso proporcionó una idea concisa y palpable de lo que se deseaba obtener sobre el resultado final.

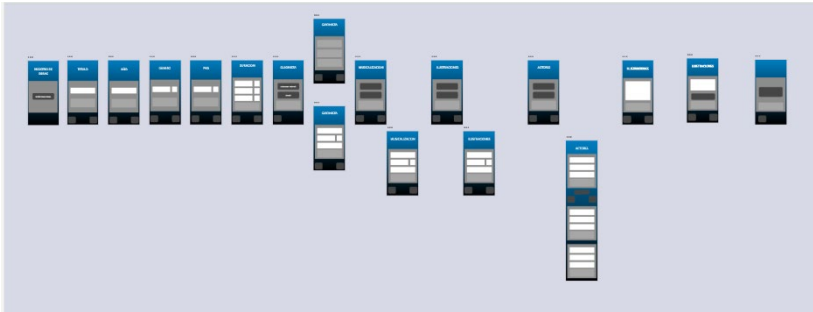
En la siguiente gráfica, se observa el bosquejo del recorrido que se propone dentro del mapa de navegación, el paso a paso de los movimientos del usuario durante el ejercicio del proceso de registro de obras audiovisuales dentro de la aplicación móvil. (Ver figura 29 y Anexo G)

#### **Figura 29**

*Mapa de navegación de la APP.*





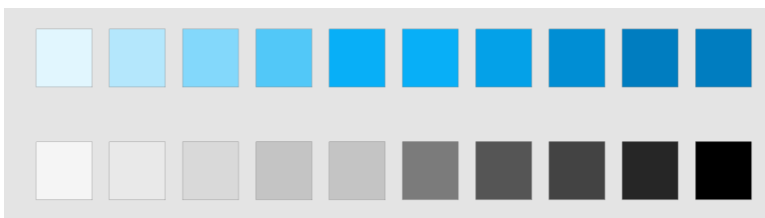


*Nota. El gráfico representa el wireframe de la App. Fuente: Autoría Propia (2021).*

Teniendo en cuenta la estructura de la aplicación y siguiendo los lineamientos del Material Design de Google, se establece la paleta de color para definir una estructura gráfica, tipografías e iconografías. Se concretaron varios diseños, que posteriormente fueron testeados para llegar al resultado final.(ver figura 30 y Anexo I)

### **Figura 31**

*Paleta de color APP.*



*Nota. El gráfico muestra la paleta de color escogida en la APP. Fuente: Autoría Propia (2021).*

### **3.7 Resultados de los testeos**

En esta parte del proceso, se presentan los prototipos definidos a los 5 usuarios quienes previamente habían accedido a los modelos ya existentes que proporciona la DNDA, teniendo como base las características de esos diseños y los prototipos diseñados como propuesta alterna, se recoge la calificación de la percepción de los usuarios mediante la guía heurística para la evaluación de hiper medias.

Los resultados de este testeo permitieron identificar que los usuarios percibieron fallas en la iconografía presentada y navegación en la aplicación. Por lo que se toma la decisión de implementar el rediseño de la propuesta revisando los conceptos aportados en el Material Desing de Google.

#### **3.7.1 Primer testeo**

##### **3.7.1.1 Evidencias (Prototipo, testeo y proceso de iteración).**

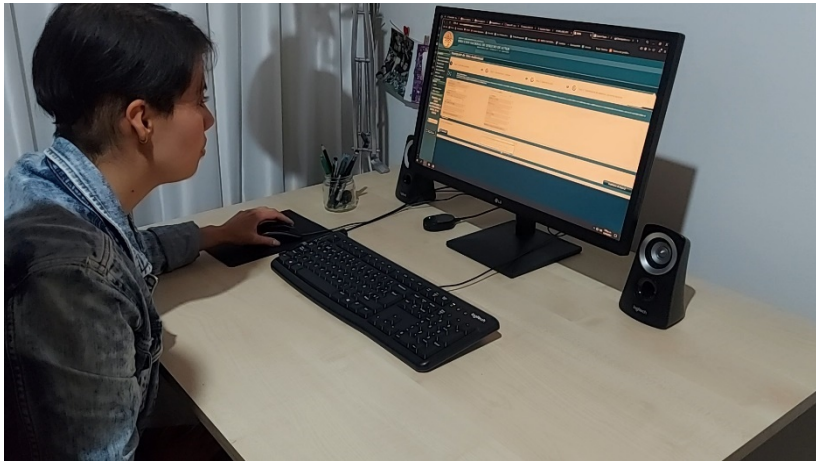
Para la aplicación del primer testeo, primero se evaluó el estado actual de la plataforma de la DNDA entendiendo la problemática y la necesidad del usuario, en este caso, se elaboró un protocolo de testeo para entender el objetivo a trabajar.

En el ejercicio de navegación, se identificaron las características de la plataforma, se tomaron las notas sobre las

percepciones de los usuarios y tiempos de recorrido. En este acceso también se identificó que no se cuenta con un apartado en el que sensibilicen al usuario sobre los derechos de autor frente a la obra en proceso de registro. (ver figura 32 y anexo BI)

### **Figura 32**

*Usuario en entrevista.*



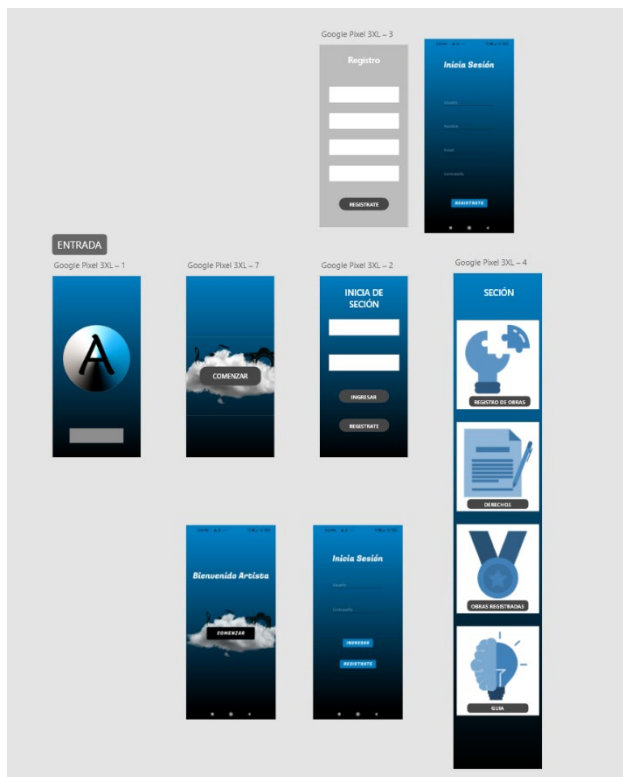
*Nota. La fotografía muestra a un usuario resolviendo el proceso de registro de obras audiovisuales en la plataforma del DNDA. Fuente: Autoría Propia (2021).*

Se concluyó como opción de rediseño de esta interfaz, una aplicación móvil para subsanar lo identificado en la investigación anteriormente realizada. Se propone el uso de una base de datos en esta como valor agregado con la finalidad de permitir un fácil acceso al usuario, que guarde la información de registro incluso si esta se realiza cuando no se cuenta con acceso a internet, que se active y

pueda ser enviado su formulario al momento de lograr conexión. ( ver figura 33)

### Figura 33

*Primer prototipo de APP.*



*Nota. El gráfico representa el primer prototipo de la App. Fuente: Autoría Propia (2021).*

### **3.7.1.2 Evidencias (Percepción del usuario).**

En el ejercicio de proceso de registro de la DNDA el usuario no se ubicaba por sus propios medios y terminaba preguntándole al entrevistador por los detalles del proceso de registro, ejemplo, si la información se diligenciaba en un espacio en particular y cómo; se resaltó la deficiencia en cuanto a la organización de la información de la plataforma (sitio web), también la poca retroalimentación sobre el registro de usuario ya que no se recibe avance del proceso, ejemplo, ningún pantallazo de confirmación de registro; también la características de las tipografías disminuían la capacidad de comprensión del usuario (muy pequeñas y poco legibles) así mismo, el orden del formulario que en unos momentos se encontraban dispuestos los datos de izquierda a derecha (el formulario no está ordenado de forma vertical) lo que resulta en que el usuario se confunda al momento de realizar su proceso de registro y no cuente con una buena experiencia que probablemente le llevará a no decantarse por realizar una interacción posterior.

### **3.7.2 Segundo testeo**

**3.7.2.1 Evidencias (Prototipo, testeo y proceso de iteración).**

Para este segundo testeo se pone a prueba el prototipo realizado el cual se ordena y se crea según el wireframe y el mapa de navegación, teniendo como resultado la creación del primer prototipo de la aplicación móvil se realiza el protocolo de testeo número 2. A través de la comunicación no verbal del usuario se logra evaluar los comportamientos de este frente al prototipo, se evalúa el recorrido del usuario a través de la información presentada, la forma en que analiza la disposición del contenido y el recorrido a realizar, es decir, ingreso al menú principal de la aplicación, apartado de la guía, apartado de derechos de autor y posteriormente acceso en la en el registro de obras audiovisuales.

Se identifica un fallo en las iconografías, lo que resulta en la realización de un nuevo testeo tanto del menú principal como en las nuevas iconografías empleando como base el material Design de Google para poder llegar al resultado final. El resultado de este ejercicio concluye en una mejor navegación, más fácil entendimiento para el usuario gracias al testeo de iconografía realizado y también testeo de tipografía y navegabilidad de la aplicación en este prototipo que fue actualizado a su segunda versión previamente testeado para llegar al resultado final (ver figura 34 y anexo K)

### **Figura 34**

*Usuario en prueba de iconografías.*



*Nota. La fotografía muestra a un usuario haciendo el test de iconografía, color, y testeo del prototipo 2 de la APP. Fuente: Autoría Propia (2021).*

### **3.7.2.2 Evidencias (Percepción del usuario).**

En este testeo el usuario presentó mayor empatía con el producto con los criterios de diseño aplicados, se denota interacción positiva con las tipografías, buen manejo de las iconografías y estructura de navegación.

Es de resaltar que en el primer testeo de la versión 1 de la aplicación móvil había confusión de los usuarios frente a la navegación de la aplicación, frente a esto, se decidió hacer un estudio de iconografía en el que el usuario seleccionó los íconos que a su juicio representaban mejor los términos que se le refirieron.

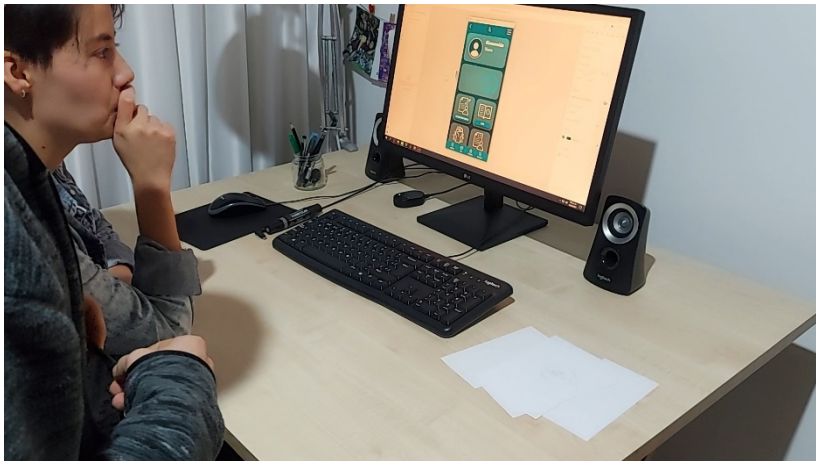
Se consiguió entonces desde la percepción del usuario, la conclusión de que la aplicación le proporcionaba más gusto en la



experiencia de interacción para el proceso de registro de obras audiovisuales, con un contenido ordenado, una mejor navegabilidad, comprensión del diseño, desplazamiento en la interfaz más claro y mayor accesibilidad el momento del registro al ser una aplicación móvil, por último, la posibilidad de guardar sus datos y que pueda adelantar sus procesos de registro aún sin contar con conexión a internet. (ver figura 35 y anexo K)

### **Figura 34**

*Usuario en prueba de APP.*



*Nota. La fotografía muestra a un usuario haciendo el test de iconografía, color, y testeo del prototipo 2 de la APP. Fuente: Autoría Propia (2021).*

### **3.8 Prestaciones del producto**

El desarrollo de la aplicación móvil permitió entender al usuario y subsanó su frustración del en el proceso de registro, proporcionándole una buena experiencia de usuario y diseño de interfaz de usuario y que a su vez le permite el acceso al contenido sobre los derechos de autor.

Esta experiencia de usuario se logró gracias a los testeos realizados, al mapa de navegación y wireframe implementados, el orden de la información y la navegabilidad de la interfaz, haciéndola más fácil para el usuario y entendible. Se concluye en una navegabilidad basados en el Material Desing de Google “mucho más entendible para el usuario” para facilitar el acceso a la información de registro de obras audiovisuales y sus derechos frente a las mismas.

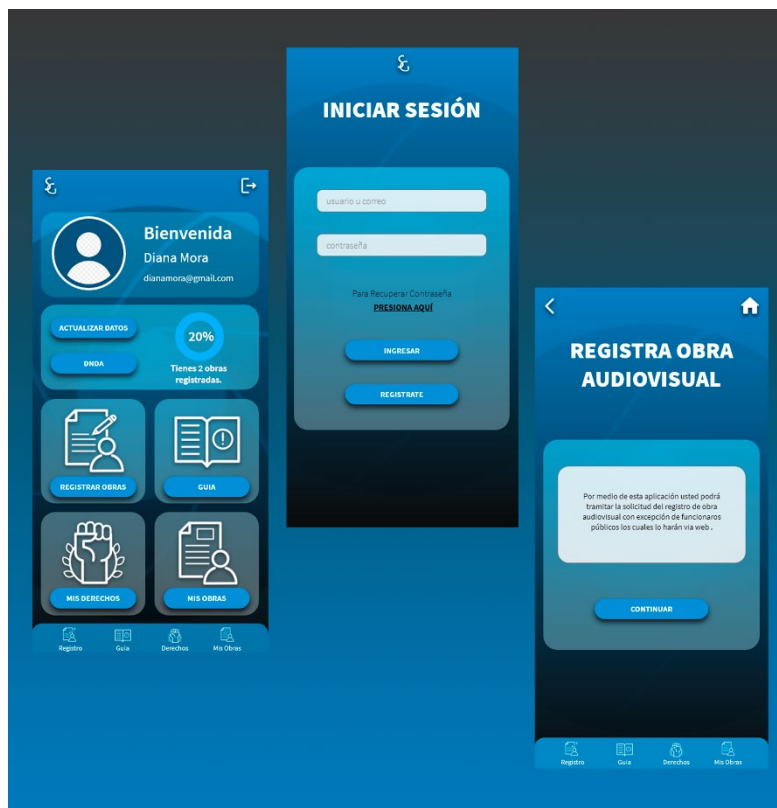
En el diseño de interfaces implementando también el Material Desing de Google se logró una iconografía clara que representa el significado de registros audiovisuales obtenida a través del estudio iconográfico con los usuarios en un aparejamiento de palabras clave con íconos; en el ámbito de diseño de interfaz también se logró un buen manejo tipográfico mediante con una estructura tipográfica, definiendo tamaños de títulos textos y subtítulos que lograron ser más entendibles y legibles por el usuario.

También se escucha una paleta de color que permitió entender de manera implícita la aplicación móvil eligiendo una escala de grises y azules y una escala monocromática que nos permitió ofrecer al usuario seguridad, responsabilidad, seriedad y armonía

frente a la app móvil(ver figura 35 y anexo J)

## Figura 35

*Prototipo Final.*



*Nota. La Imagen anterior muestra el prototipo final de la APP. Fuente: Autoría Propia (2021).*

### **3.8.1 Aspectos morfológicos**

En los aspectos morfológicos como son la estructura interna de la aplicación sobre el significado de registro de obras, los derechos de autor y el acceso al proceso de registro, se toma como principal objetivo que el usuario tenga una fácil experiencia en el manejo de la aplicación.

Se tomaron las palabras clave de la aplicación como lo son registro de obras audiovisuales, las obras registradas, ir aquí a paso a paso con el fin de asignarle un orden a la aplicación móvil definiéndolo con los estudios iconográficos realizados con los mismos usuarios que representaron cada una de estas palabras clave entendiendo la terminología que implementada en esta aplicación.

### **3.8.2 Aspectos técnico-funcionales**

En el diseño del prototipo 1 y prototipo 2 de la app móvil se establecieron aspectos técnicos funcionales: navegabilidad y programación como fórmula de acceso al contenido de la información, así como al proceso de registro en sí mismo.

En este caso la aplicación cuenta con una buena organización y navegabilidad, implementando una buena estructura gráfica, buenos colores y tipografías que le permiten al usuario registrar su obra sin ninguna frustración, consumiendo menos tiempo y haciendo que esta aplicación sea de fácil uso.

Se consolida la disminución de carga en cuanto a la parte

gráfica, formularios más sencillos y se proporciona retroalimentación sobre el proceso de registro de usuario, en este caso, pantallas de confirmación.

Se distribuye la información organizada en los formularios sobre los directores, productores o autores de la música, para que sea más sencillo de resolver y no cause estrés en el usuario tanto visual como informativo, pues en estos procesos se requiere cumplimentar una considerable cantidad de información sobre la producción del audiovisual y acerca de las personas que participan en ella.

Con esto se finaliza en una aplicación que cumple con su funcionalidad y objetivo que es el registro de obras audiovisuales con una mejor interfaz y subsanando las frustraciones percibidas en la plataforma web de la DNDA por el usuario, lo que genera una mejor experiencia frente a este proceso.

### ***3.8.3 Aspectos de usabilidad***

Esta aplicación logra una fácil usabilidad ya que está al alcance de los usuarios y no se requiere de conexión a internet para realizar el registro de una obra audiovisual, ésta, al ser una aplicación nativa, permite guardar información dentro del mismo dispositivo móvil para posteriormente ser enviada a los servidores de la dirección Nacional de Derechos de Autor.

Al contar con buen diseño de interfaz y diseño de experiencia

de usuario, permite acceder a los diferentes menús siendo más sencillo que el usuario pueda escoger (si ya conoce sus derechos frente a sus obras audiovisuales) sencillamente el paso de registrar su obra directamente, permite también, que el usuario no tenga que volver a llenar el formulario de Director y Productor si él mismo es el creador de este audiovisual, lo único que debe hacer es seleccionar el botón “Soy yo” y la misma aplicación toma la base de datos del registro que él hizo y los cumplimenta de forma automática; estos datos sólo deberán ser cumplimentados manualmente si el autor del audiovisual es una tercera persona.

#### **4. Conclusiones**

En respuesta a las conclusiones generales del proyecto uno de los mayores aportes fue la mejora en el diseño de la interfaz de la dirección Nacional de Derechos de autor con el aplicativo móvil, esto permitió reducir los tiempos de registro de audiovisuales e informar sobre los derechos que se adquieren al momento de registrar una obra audiovisual.

También facilita la navegabilidad dentro del mismo aplicativo móvil y el almacenamiento de los datos por medio de una base de datos en el procedimiento de los testeos de esta aplicación.

Las mejoras en las características iconográficas y de diseño de interfaz ya que en los primeros testeos tenía conflictos con

la navegabilidad, no tenía una buena estructura, entraba en conflicto con la respuesta de los usuarios frente al proceso de registro audiovisual, por ende se tomó la decisión de realizar una test en donde se podría testear la iconografía de tipografía y paleta de color para llegar a un resultado final en este caso se testeó las tipografías, iconografías elaboradas basándonos en el Material Desing de Google.

Se logró mejorar este aspecto gráfico para el diseñador digital y multimedia en su proceso de registro obras audiovisuales, la problemática se logra minimizar, los tiempos de registro audiovisual incentivando al proceso de registro de audiovisuales en los estudiantes de diseño digital y multimedia de la Universidad colegio mayor de Cundinamarca

Se identificaron las ventajas del producto que es el tiempo y su base de datos que le permite al estudiante registrar su obra audiovisual en menos tiempo incentivando al regreso del usuario al aplicativo móvil para volver a registrar obras audiovisuales

Una de las fortalezas que se considera el aplicativo móvil es que es nativo y permite almacenar los datos sin necesidad de tener acceso a internet, esto como una fortaleza principal del producto para hacer que los usuarios permanezcan en él, aunando a una experiencia y un servicio en donde el usuario satisface sus principales necesidades que en este caso es el registro de obras audiovisuales.

Como conclusión se logra responder a las necesidades del registro de obras audiovisuales mejorando el proceso en cuanto a la interfaz, diseño y utilidad de la plataforma en los aplicativos móviles

para el registro audiovisuales.

#### **4.1 Conclusiones**

En el apartado de conclusiones donde se responde la pregunta de investigación se logra identificar mediante el diseño digital y multimedia una herramienta para disminuir las falencias de la dirección Nacional de Derechos de autor en cuanto al proceso de registro obras audiovisuales incentivando y facilitando el proceso de registro a estudiantes de diseño digital y multimedia para que protejan sus obras audiovisuales.

Se logra brindar la información de sus derechos frente a las obras registradas en esta aplicación como lo son sus derechos de autor, derechos Morales y patrimoniales con el fin de garantizarles un mínimo de conocimiento frente al proceso de registro obras audiovisuales y los derechos que pueden obtener al momento de ser registradas estas obras.

La hipótesis establecida al dar la información relevante y precisa acerca de los derechos frente a las obras audiovisuales de su creación a estudiantes de diseño digital y multimedia, sin fallas, se logra incentivar el proceso de registro de obras audiovisuales en la plataforma móvil y se mejora los conocimientos de los derechos que adquieren frente a la misma obra.

Frente a los objetivos al realizar el estudio mixto se identifica el nivel del conocimiento y la percepción de los estudiantes en el proceso de registro de obras audiovisuales y sus derechos frente a



las mismas, con el fin de analizar el estado actual de la dirección Nacional de Derechos de autor este objetivo se logra ya que es un estudio que se realiza a los estudiantes de diseño digital y multimedia para llegar a la definición del problema y su solución en este caso la aplicación móvil (SafeGuard).

Con el segundo objetivo específico al reconocer los procesos de registros de obras audiovisuales se clasifican y enseñan en la aplicación para poder ser mostrados y entendidos por el diseñador digital y multimedia frente a la protección de sus creaciones audiovisuales.

En el tercer objetivo que es desarrollar un producto digital se logra basado en los requerimientos de los usuarios para garantizar la información del contenido basados en el Material Design de Google el cual ayuda a llegar al resultado del desarrollo del producto final.

El último objetivo, evaluar el producto digital se logra mediante los tests, el proceso de validación y posteriormente identificando las mejoras posibles en este caso como lo fue el fallo icono gráfico y tipográfico de la aplicación del cual se implementó un testeo de iconografía y tipografía para llegar al resultado el cual es el prototipo número tres de la aplicación móvil.

Como producto siendo una aplicación móvil se logró dar respuesta al fallo de la dirección Nacional de Derechos de autor en el proceso de registro audiovisual, por mal manejo de la plataforma web, como respuesta a esto se da un aplicativo móvil el cual funciona de manera congruente para este proyecto dando respuesta a la pregunta y resolviendo los diferentes objetivos.

Respecto a la hipótesis que se establece en este proyecto con la metodología de investigación, en este caso que se aplica el Material Desing de Google, no se pudo lograr otro tercer testeo para validar el producto y que esté funcionando correctamente por problemas adyacentes a este proyecto como lo son pandemia, paro nacional y no fue posible cuadrar otras fechas de testeo con los estudiantes de diseño digital y multimedia que son los usuarios para poder validar el producto finalmente, igualmente a esta metodología Design thinking se puede permitir testear las veces que sea necesario para solucionar este problemática.

#### **4.2 Estrategia de mercado**

Como modelo de negocio nos basamos en el lienzo Canvas el cual es un modelo basado en la promesa de valor que permite estructurar una idea de negocio y convertirla en una realidad el eje de este modelo de negocio es estructurar ideas centrado en las necesidades de los usuarios y no en los juicios de valor para poder empezar a ejecutar la idea de negocio que se planteó (Ver Figura 36 y Anexo L)

#### **Figura 36**

## Prototipo



*Nota. La Imagen anterior muestra el modelo Canvas. Fuente: Autoría Propia (2021).*

### 4.2.1 Segmentos de cliente

Como frente a la segmentación de clientes se propone como cliente el creador de contenido de la Universidad colegio mayor de Cundinamarca estudiante de diseño digital y multimedia el cual creará sus contenidos audiovisuales para ser registrados en la plataforma sefeguard también puede considerarse como cliente los profesores que también son creadores de contenido de la Universidad y personas independientes que creen este contenido ya tanto ex alumnos o

personas que quieran poder registrar su contenido visual si se consideran como clientes porque van a usar la aplicación y también como usuarios porque van a poder adquirirla y usarla.

#### **4.2.2 Propuesta de valor**

Como propuesta de valor es darle tranquilidad a su obra audiovisual a los creadores de contenido con la protección que le dan tanto reclamando sus derechos como la vulnerabilidad ante el plagio, dar a conocer los términos en un proceso más sencillo donde el tiempo de registro se disminuye en 1/3 y también que el proceso de registro cómo está con bases de datos My SQL puede ser almacenado en el dispositivo móvil ya que es una app nativa y permite poder registrar obras sin acceso a internet y ser enviadas cuando ya tenga acceso al mismo permitiendo así poder registrar una obra en cualquier momento.

#### **4.2.3 Canales**

Como canal de distribución se considera la Play Store o tienda de aplicaciones de Google para poder ser distribuida y ser descargada en los diferentes dispositivos de los clientes y usuarios que van a usar esta aplicación, como canales de distribución se pretende dar información de esta por las diferentes redes sociales como lo son Instagram, YouTube y Facebook para darla a conocer. también canal directo que son los mismos clientes he usuarios que van a poder

buscar la aplicación en la aplicación móvil para poder registrar sus obras audiovisuales los cuales también será dispuesta por la dirección Nacional de Derechos de autor en su plataforma web para dar a conocer este nuevo servicio.

#### ***4.2.4 Relaciones con los clientes***

La relación del cliente se considera como un vínculo a largo plazo esto es establecer como un vínculo estrecho con el cliente ya que es una relación personal por un autoservicio un tipo de relación indirecta donde el mismo cliente es quien decide si sí o no registrar su obra audiovisual y protegerla reclamando sus derechos frente a la misma.

#### ***4.2.5 Fuentes de ingresos***

Como fuentes de ingresos los usuarios de la App Store y Google Play Store gastaron un total de 37.7 millones en la aplicaciones y juegos móviles en el primer semestre 2019 eso es un gran mercado que no querrá perderse si cree que con las aplicaciones pagas las que generan la mayor parte de estos enormes ingresos pero en realidad la mayor cantidad de ingresos que se va a recibir es por aplicaciones móviles las cuales son gratis ya que son más rentables incluido los juegos debido a esta fórmula se basará en una barra de publicidad donde esta aplicación logrará ganar mucho más con estos anuncios en lugar de ventas reales de la misma aplicación y así facilitar al usuario tener una aplicación en sus manos sin necesidad de pagar

costos adicionales o pagar por la misma para poder proteger sus obras esto lo que hace es que hay una mayor descarga de la aplicación y mayor pertenencia de los usuarios en la misma.

#### **4.2.6 Actividades clave**

Frente a las actividades clave el negocio requiere actividades tales como la gestión de la información y la formación continuada la solución de problemas es el tipo de actividad que supone la búsqueda de solución a nuevos problemas individuales de los clientes ya que cada cliente va a registrar su obra audiovisual dependiendo de la perspectiva que tenga de cada una de ellas si tiene 1 tiene o más directores, productores o músico, si tiene o no música, esto depende de cada uno de estos usuarios/clientes que vayan a poder registrar sus obras audiovisuales.

#### **4.2.7 Recursos clave**

Como recursos clave se tiene el diseño y desarrollo de la aplicación (UX / IU) ya que está basado en listas y bases de datos para ser administradas por un servidor, la plataforma de Android ya que es la que nos va a permitir ejecutar esta aplicación en los diferentes dispositivos móviles para ser distribuida.

#### **4.2.8 Socios clave**

Los socios clave para este proyecto se considera como la dirección

Nacional de Derechos de autor como la entidad encargada de compra y distribución de la aplicación para los diseñadores digitales y multimedia o creadores de contenido tanto a la Universidad colegio mayor de Cundinamarca o de otros ámbitos de estudio frente al contenido audiovisual.

Así mismo como la información brindada por la misma entidad sobre los derechos y convenios universales que tiene para la protección de los derechos de autor de obras audiovisuales en Colombia como segunda entidad un socio clave tenemos la Universidad colegio mayor de Cundinamarca como principal ente en el principio del arranque de este proyecto ya que según el perfil de la Universidad colegio mayor de codina marca del diseñador digital y multimedia es un creador de contenido en las diferentes plataformas digitales por ende se considera como otro socio clave para poder dar a conocer esta aplicación.

#### **4.2.9 Estructura de costes**

En la estructura de costes para la realización de esta aplicación se tienen en cuenta varios aspectos técnicos funcionales tanto de diseño experiencia como diseño de interfaz y tanto el manejo de la base de datos de esta aplicación en este caso los costos principales para el desarrollo del producto.

El diseño de experiencia como el diseño de interfaz el desarrollo y el pago de la plataforma, las listas, la información y bases de datos para los distintos computadores y generar las bases para

poder distribuir esta misma aplicación.

La fase de desarrollo implica desde la parte gráfica desde el diseño digital y multimedia hasta la parte de programación.

Frente con el pago de la plataforma se refiere al pago que pide Google para poder subir la aplicación a la App Store, con la base de datos nos referimos a toda la parte de la información que va a ser manejada por los servidores de la dirección Nacional de Derechos de autor dando un coste total del desarrollo gráfico y de programación un aproximado de 50 millones de pesos con gastos de luz, diferentes dispositivos como computadoras que se necesitan para la creación de este producto que tardará un aproximado de 6 meses en ser desarrollado en su versión final.

### **4.3 Consideraciones**

Frente a las consideraciones del producto se tiene una visión en corto mediano y largo plazo sobre el problema a modo de prospectiva para el pensamiento de futuras fases de desarrollo y posibilidades de transformación, adaptación, rediseño he innovación para la vida útil del producto.

Corto plazo se pretende que el producto solucione la desinformación de los estudiantes de la Universidad colegio mayor de Cundinamarca sobre sus derechos y proceso de registro de obras audiovisuales facilitando el registro de sus obras en un corto tiempo incentivándolos al registro en la plataforma dispuesta.

Mediano plazo, no sólo sean estudiantes de diseño digital y



multimedia sino que de otras carreras y ex alumnos y profesores de la misma Universidad también permitiendo así ampliar el aspecto de registro de obras audiovisuales en Colombia.

Largo plazo, extender esta aplicación no sólo con registros audiovisuales sino también otro tipo de obras en todo Colombia para que todos los artistas ya sea músicos, productores audiovisuales , creadores de literatura puedan registrar sus obras mediante esta plataforma y así incentivar el registro de obras en Colombia y protegerlas reclamando sus derechos y evitando la vulnerabilidad frente al plagio.

## Referencias

- Autor, D. N. (31 de Mayo de 2021). *INDICADORES Y ESTADÍSTICAS*. Obtenido de <http://104.46.1.87:8081/Reportes/#/main>
- Autor, D. N. (s.f.). *Registro en línea*. Obtenido de <https://www.registroenlinea.gov.co/index.htm>
- Autor, I. (s.f.). *Instituto Autor*. Obtenido de <http://www.institutoautor.org/es-ES/SitePages/corpyayudaP2.aspx?i=383>
- Berna. (28 de Septiembre de 1979). *Convenio de Berna*. Obtenido de “Para la Protección de las Obras Literarias y Artísticas”:  
<http://www.derechodeautor.gov.co:8080/documents/10181/13104/BERNA.pdf>
- Cifuentes, G. (16 de Abril de 2019). *Introducción al Desing Thinking*. Obtenido de <http://giovannycifuentes.com/introduccion-al-design-thinking/>
- Cleventy. (26 de Febrero de 2019). *¿Qué es Material Design?* Obtenido de <https://cleventy.com/que-es-material-design/>
- Cuello, J., & Vittone, J. (2013). *Diseñando Apps para móviles*.
- Cundinamarca, U. C. (3 de junio de 2016). *Perfil Del Estudiante*. Obtenido de Diseño Digital Y Multimedia: <http://www.unicolmayor.edu.co/portal/index.php?idcategoria=2121>
- Deloitte. (1 de Junio de 2020). *Estudio de Consumo Movil*. Obtenido de Colombia 2020: <https://www2.deloitte.com/co/es/pages/technology->

media-and-telecommunications/articles/consumo-movil-en-colombia-2020.html

Dinngo.es. (s.f.). *Desing Thinking en Español*. Obtenido de <https://www.designthinking.es/inicio/index.php>

Duque, M. G. (6 de Mayo de 2020). *Asuntos:Legales*. Obtenido de

<https://www.asuntoslegales.com.co/analisis/mariana-gutierrez-duque-2880351/el-derecho-de-propiedad-intelectual-en-colombia-le-otorga-a-su-titular-derechos-en-otros-paises-3001834>

El Congreso de Colombia Artículo 158 de la Ley 23 de 1982.

RIOMALO, S. (n.d.). *En cifras: el estado actual de la industria musical colombiana*. Retrieved September 3, 2020, from <https://canaltrece.com.co/noticias/industria-musical-colombiana-cifras>

Google. (2015). *Google Fonts*. Obtenido de <https://fonts.google.com/icons>

Google. (s.f.). *Material Desing*. Obtenido de <https://material.io/>

Giselle Tatiana Rojas Pérez. (n.d.). *Ley de la música en Colombia*. Retrieved September 6, 2020, from <https://www.elmundo.com/portal/pagina.general.impresio n.php?idx=202594>

Huertas, J. (s.f.). *Design Thinking 24/7*. Obtenido de <https://www.youtube.com/channel/UCFzqL-oTtT9YRZTNCT7pFtA>

Karen Isabel Cabrera-Peña, M. P. o-P. (2016).

*LOS DERECHOS DE AUTOR EN COLOMBIA: OBJETO DE CONSTITUCIONALIZACIÓN Y SUJETO CONSTITUCIONALIZANTE*. 13, 116–131.

<https://doi.org/10.17151/jurid.2016.13.1.8>. Recibido

- Luisan.net. (26 de Mayo de 2017). *¿QUÉ ES DESIGN THINKING? PENSAMIENTO DE DISEÑO*. Obtenido de <https://www.luisan.net/blog/disenio-grafico/que-es-design-thinking>
- Sampieri, R. H. (2014). *Metodología de la investigación*. Mexico: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- TUATARA. (5 de Diciembre de 2020). *¿Qué es Material design?* Obtenido de <https://tuatara.co/que-es-material-design/>
- ¡Protegemos la creación!, (2020). *Evolución de los ingresos de la música grabada en Colombia - Cluster de Música, Cámara de Comercio de Bogotá*. (n.d.). Retrieved September 6, 2020, from <https://www.ccb.org.co/Clusters/Cluster-de-Musica/Sobre-el-Cluster/Economia-de-la-musica-en-Bogota/2017/Evolucion-de-los-ingresos-de-la-musica-Usabilidad>, N. S. (30 de Marzo de 2003). *Guía de Evaluación Heurística de Sitios Web*. Obtenido de <http://www.nosolousabilidad.com/articulos/heuristica.htm#identidad>
- Vega, E. (s.f.). *Definición y orígenes del audiovisual*. Obtenido de <http://www.eugeniovega.es/asignaturas/audio/01.pdf>

## **Anexos**

Sí en el apartado de anexos encontraremos (anexo A, anexo B, anexos C, anexo D, anexo E, anexo F, anexo G, anexo H, anexo I, anexo J, anexo k, anexo L) los cuales estarán a disposición en la carpeta de Drive brinda en el siguiente link () se encontrará un contenidos como lo son vídeos imágenes y presentaciones de las distintas temáticas abordadas en el proyecto y esta carpeta estará nombrada cómo protege tus creaciones con Safeguard.

### **Anexo A. Portafolio del Autor**

En este anexo se encuentra el portafolio del autor en este caso el Diseñador Digital y multimedia Henry Andres Cavanzo.

### **Anexo B. Entrevista**

En este anexo se encontrarán vídeos de la entrevista realizada a los usuarios y los testeos realizados a los mismos usuarios tanto el teste de 1 como el testeo dos y la prueba de iconografía y tipografía.

### **Anexo C. Evaluación de Hipermedias**

En este anexo se encontrará la evaluación de hipermedias realizar a la plataforma actual de la dirección Nacional de Derechos de autor .

### **Anexo D. Tarjeta Persona**

En este anexo se encontrarán la tarjeta persona y perfil de usuario realizado para este proyecto.

### **Anexo E. Infografía.**

En este anexo se encontrará las infografías realizadas de la problemática del proyecto.

### **Anexo F. MoodBoard**

En este anexo se encontrará Moodoard realizado para este proyecto.

### **Anexo G. Mapa de Navegación**

En este anexo se encontrará el mapa de navegación realizado para la aplicación que resuelve la problemática de la desinformación de los derechos de autor y su proceso de registro.

### **Anexo H. Wireframe**

En este anexo se encontrará wireframe realizado para entender el proceso de ubicación de las diferentes secciones de la aplicación.

### **Anexo I. Diseño de interface.**

En este anexo se encontrará las paletas de color tipografías iconografías y demás parte de diseño gráfico de la aplicación.

### **Anexo J. Evaluación de Hipermedias2**

En este anexo se encontrará la evaluación de hipermedias realizada a la app que resuelve la problemática.

**Anexo k. Estudio tipográfico, iconográfico.**

En este anexo se encontrará el estudio que se realizó a los usuarios sobre la iconografía y tipografía de la aplicación del prototipo final.

**Anexo L. Modelo Canvas.**

En este anexo se encontrará el modelo de negocio canvas realizado para este producto.