



## **REDES SIN REDES**

**Proyecto de alfabetización digital para niños de 8 a 10 años  
sobre los riesgos que existen en las redes sociales**

**Proyecto de Grado**  
Ángela María Gamboa Bonilla

**Bogotá D. C., 2019**

*Redes sin redes*

## **REDES SIN REDES**

### **Proyecto de alfabetización digital para niños de 8 a 10 años sobre los riesgos que existen en las redes sociales**

Proyecto de grado presentado como requisito parcial para optar al  
título de:  
**Diseñador Digital y Multimedia**

Director (a):

Andrés Felipe Parra

Sandra Uribe

Línea de énfasis:

Tecnologías para la producción multimedia

Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca  
Facultad de Ingeniería y Arquitectura  
Programa de Diseño Digital y Multimedia  
Bogotá D. C., 2019

*Redes sin redes*

# Aval del Proyecto

---

Firma del Director(a) de proyecto de grado

---

---

---

---

Firmas de los jurados



Bogotá D. C., febrero de 2019

La Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca respeta los conceptos académicos emitidos por los estudiantes de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura a través de sus proyectos de investigación y no se hace responsable de su contenido.

Las ideas expresadas en los citados trabajos no constituyen compromiso institucional y son responsabilidad exclusiva de cada autor.

Atentamente,

**FABIO CORREDOR SÁNCHEZ**  
Decano Facultad de Ingeniería y Arquitectura

NOMBRE Y FIRMA  
Estudiante(s)

NOMBRE Y FIRMA  
Estudiante(s)



**ÉTICA, SERVICIO Y SABER**

*Redes sin redes*

## **Dedicatoria**

Dedico este proyecto principalmente a Dios, por darme las capacidades, la fortaleza y sabiduría para culminar mis estudios.

A mi Madre, por sostenerme cuando las cosas se ponían difíciles, por su ejemplo, fortaleza y valores que han sido sin duda la mejor enseñanza.

A mis abuelos por las enseñanzas, cuidado y amor.

A mi familia, por el cariño, comprensión, apoyo incondicional y por ser parte de mi vida.



## **Agradecimientos**

A mis maestros, gracias por su tiempo, dedicación, guía y apoyo en mi formación personal y profesional.

A mi grupo de caso de estudio, por brindarme su tiempo y aportar ideas para realizar este bonito proyecto, fueron excelentes aliados.

A mis amigos que siempre me han apoyado sin importar la distancia, ni las circunstancias.

Al Programa de Diseño Digital y Multimedia y la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, por los esfuerzos administrativos y académicos para llevar a feliz término este proyecto.

*Redes sin redes*

*“Antes de convencer al intelecto, es imprescindible tocar y  
predisponer el corazón”  
B. Pascal*

*“Sé aquello que desearías que fuese el mundo”  
W. Shakespeare*

*Redes sin redes*

## **Resumen**

La revolución de la informática y el surgimiento de las redes sociales han cambiado los comportamientos de la sociedad, estableciendo nuevas formas de comunicación y abriendo espacios virtuales que favorecen el contacto con otros usuarios en la red. Sin embargo, la cultura digital y el flujo de información que en ella se comparte, facilita la exposición de la privacidad de los usuarios, en especial la de los niños. Al ser nativos digitales, estos han crecido en medio de la interactividad y la virtualidad, lo cual genera en ellos un alto nivel de confianza y comodidad en el uso de estos espacios en la red.

En tal escenario y usando como estrategia la alfabetización digital, el proyecto “Redes sin redes” busca contribuir a la prevención de los riesgos en las redes sociales en niños de 8 a 10 años, visibilizando estas situaciones peligrosas y promoviendo la Netiqueta.

Para la presente investigación se emplea la metodología *Design Thinking*, en conjunto con la técnica mixta, con el fin de reconocer la necesidad más latente, caracterizar al usuario, analizar los contextos y definir los criterios de diseño para el desarrollo de producto.

Como resultado de este proceso y en respuesta a la necesidad de crear estrategias de comunicación, surge la realización de una narrativa audiovisual, en la que se exponen diferentes situaciones de riesgo, asociadas al mal manejo de Internet y con el fin de reconocer e incentivar la mejora de los comportamientos en las

redes sociales.

**Palabras clave:**

Niños, redes sociales, alfabetización digital y netiqueta.

**Línea(s) de profundización:**

Tecnologías para la producción multimedia.

**Abstract**

The revolution of computer science, coupled with the emergence of social networks, has changed society's behavior by creating new communication pathways and opening virtual channels that promote contact with other online users. Nevertheless, digital culture and the information flux shared within, fosters users' privacy exposure, particularly children. Being digital natives, they have grown among virtuality and interactivity, which gives them high levels of comfort and confidence while using these online spaces.

Given such scenario the project "Redes sin redes" uses digital alphabetization as a strategy of social network risk prevention in children aged 8 to 10 years old by giving visibility to dangerous situations and promoting good behavior while navigating on the web.

The research hereby mentioned, implements the *Design Thinking* methodology, together with a mixed technique, in order to recognize the most latent need, characterize the user, analyze contexts and define design criteria for the development of the project.

As a result, and in response to the need of communication strategies creation, emerges the production of and audiovisual narrative in which different risk situations are exposed, relative to inadequate internet handling and with the aim of recognizing and promoting the social network behavior improvement.

**Keywords:**

*Kids, social networks, digital literacy and netiquette.*

**Research lines:**

*Technologies for multimedia productions*



# Tabla de contenido

Aval del Proyecto .....	5
Dedicatoria .....	8
Agradecimientos .....	9
Resumen .....	13
<i>Abstract</i> .....	15
Tabla de contenido .....	17
Listado de figuras .....	21
Listado de tablas.....	23
Listado de anexos.....	24
Capítulo 1. Formulación del proyecto .....	25
1.1 Introducción .....	26
1.2 Justificación .....	27
1.3 Definición del problema .....	30
1.4 Hipótesis de la investigación.....	33
1.4.1 Hipótesis Explicativa.....	33
1.4.2 Hipótesis Propositiva .....	34
1.5 Objetivos.....	34
1.5.1 <i>Objetivo general</i> .....	35
1.5.2 <i>Objetivos específicos</i> .....	35
1.6 Planteamiento metodológico .....	35

1.7 Alcances y limitaciones.....	37
Alcances.....	37
Limitaciones.....	37
Capítulo 2. Base teórica del proyecto .....	39
2.1 Marco referencial.....	40
2.1.1 Marco teórico contextual.....	40
2.1.1.1 Niños.....	40
2.1.1.2 Alfabetización Digital.....	41
2.1.1.3 Redes Sociales .....	43
2.1.1.3 Netiqueta.....	44
2.1.2 Marco teórico disciplinar.....	45
2.1.2.1 TIC – Tecnología de la Información y las Comunicaciones y Educación .....	46
2.1.2.2 Diseñando para educar.....	47
2.1.3 Marco conceptual.....	49
2.1.4 Marco legal.....	51
2.2 Estado del arte.....	54
2.2.1 Qustodio.....	54
2.2.2 Campaña #NoLoPermitas .....	55
2.2.3 Interland .....	56
2.3 Línea del tiempo .....	57
2.4 Caracterización de usuario .....	58
2.4.1 Mapa de actores.....	58
2.4.2 Perfil de Usuario.....	59
2.4.3 Benchmarking.....	60
Capítulo 3. Desarrollo de la metodología, análisis y presentación de resultados .....	61

3.1 Criterios de diseño .....	62
3.1.1 <i>Árbol de objetivos de diseño</i> .....	62
3.1.2 <i>Requerimientos y determinantes de diseño</i> .....	63
3.2 Hipótesis de producto .....	67
3.3 Desarrollo y análisis Etapa Empatizar.....	67
3.4 Desarrollo y análisis Etapa Definir .....	68
3.4.1 Focus Group.....	68
3.5 Desarrollo y análisis Etapa Idear .....	69
3.5.1 Moodboard .....	69
3.6 Desarrollo y análisis Etapa Prototipar .....	70
3.6.1 Cómic .....	70
3.6.1 Sitio web .....	71
3.7 Resultados de los testeos.....	72
3.7.1 Focus group.....	72
3.7.1.1 Perfil de los participantes .....	73
3.7.1.2 Desarrollo .....	73
3.7.1.3 Resultados .....	74
3.7.1.4 Conclusiones.....	76
3.7.2 Focus group.....	77
3.7.2.1 Pregunta.....	77
3.7.2.2 Resultados .....	78
3.7.2.3 Conclusiones.....	79
3.7.3 Test de Usabilidad.....	79
3.7.3.1 Objetivo .....	79
3.7.3.2 Técnica.....	79
3.7.3.3 Perfil de los participantes .....	80
3.7.3.4 Desarrollo.....	80

3.7.3.5 Resultados .....	80
3.7.3.6 Conclusiones .....	84
3.8 Prestaciones del producto .....	85
3.8.1 Aspectos morfológicos.....	85
3.8.2 Aspectos técnico-funcionales .....	86
3.8.3 Aspectos de usabilidad.....	86
Capítulo 4. Conclusiones .....	89
4.1 Conclusiones .....	90
4.2 Estrategia de mercado.....	93
4.3 Consideraciones .....	96
Bibliografía.....	97
Anexos.....	101

## Listado de figuras

Figura 1. Árbol de problemas.....	31
Figura 2. Hipótesis de la Investigación .....	33
Figura 3. Funciones de las TIC en la Educación.....	47
Figura 4. Componentes de Usabilidad (Nielsen, 93).....	49
Figura 5. Qustodio .....	54
Figura 6. Campaña #NoLoPermitas.....	55
Figura 7. Interland.....	56
Figura 8. Línea de tiempo .....	57
Figura 9. Mapa de actores .....	59
Figura 10. Perfil de Usuario .....	60
Figura 11. Árbol de objetivos de diseño .....	63
Figura 12. Focus Group. ....	69
Figura 13. Moodboard.....	70
Figura 14. Storyboard - Grooming .....	71
Figura 15. Maqueta de navegación.....	72
Figura 16. Encuesta Reconocimiento de usuario.....	76
Figura 17. Realización de la prueba .....	77
Figura 18. Propuestas de producto.....	78
Figura 19. Encuesta Definición de Producto .....	78
Figura 20. Test de usabilidad.....	82
Figura 21. Test de usabilidad.....	83

Figura 22. Modelo Estrategia de Mercado ..... 93

## **Listado de tablas**

Tabla 1. Reconocimiento de conceptos .....	50
Tabla 2. Determinantes y requerimientos - Usuario .....	64
Tabla 3. Determinantes y requerimientos - Contexto .....	65
Tabla 4. Determinantes y requerimientos - Tecnológicos .....	66
Tabla 5. Determinantes y requerimientos - Producto .....	66
Tabla 6. Hipótesis del producto.....	67

## **Listado de anexos**

Anexo 1. Currículo del estudiante .....	101
Anexo 2. Línea de Tiempo.....	101
Anexo 3. Benchmarking.....	101
Anexo 4. Moodboard .....	101
Anexo 5. Encuestas Reconocimiento de Usuario .....	101
Anexo 6. Encuestas Propuestas de producto .....	101
Anexo 7. Test de Usabilidad.....	102



# **Capítulo 1. Formulación del proyecto**

## **1.1 Introducción**

Este trabajo de investigación está motivado por el visible aumento de casos en los que niños se han visto afectados por tener algún tipo de contacto con desconocidos por Internet, haber compartido información privada por redes sociales y desconocer las normas de netiqueta.

Para analizar esta problemática, primero se identifican los motivos por los cuales los niños se conectan a Internet, como llevar a cabo actividades académicas, socializar, usar canales de comunicación y realizar actividades de ocio y entretenimiento. Segundo, el contexto espacial en el que se desarrollan dichas actividades y el tipo de acceso que tengan a la Internet. Y tercero, los factores de riesgo que hacen que los niños sean vulnerables en la red.

Una vez identificados los factores que existen frente a la problemática se procede a presentar una propuesta desde el diseño con la creación de una herramienta multimedia digital que ayude a visibilizar los mecanismos de prevención, contribuya a un uso responsable de las redes sociales y que cubra la brecha digital hallada actualmente.

Con esto, por medio de un paradigma cualitativo, apoyado en la metodología del *Design Thinking* (Brown, 2008), se busca Orientar a niños entre los 8 y 10 años acerca de los riesgos que existen en las redes sociales, fomentando el buen comportamiento cuando hacen uso de Internet y ayudando a prevenir su exposición a diferentes

peligros.

## **1.2 Justificación**

REDES SIN REDES, es un trabajo de investigación que pretende servir como guía a niños para que logren hacer un mejor uso de las infinitas posibilidades que hay en Internet, en contraposición a la creencia alrededor de los niños y su destreza en el uso de las tecnologías, que supone un conocimiento amplio y seguro. Esta suposición es cuestionable, al menos cuando se trata de diferenciar entre un uso adecuado y el manejo de las diferentes herramientas en términos técnicos. Y esta es una de las razones por las que no hay mayor preocupación por enseñar o guiar a los niños en el uso de las tecnologías y mucho menos del uso del Internet, entendiendo a este último como herramienta y como contexto.

Desde luego es importante en principio, comprender que como en cualquier contexto, Internet también requiere que durante la navegación, el usuario ya sea niño o adulto, lo haga de manera responsable, entendiendo que al ser un espacio abierto a la comunicación implica relaciones directas o indirectas con otros usuarios y el estado de vulnerabilidad que esto conlleva. Esta dinámica es la misma que se aplica en los diferentes espacios en los que se interactúa a diario con otras personas y así como hay ciertos comportamientos propios de las actividades del día a día, hay que entender que también se requieren normas para proceder y actuar el entorno digital.

Este aspecto es el más relevante para el trabajo de investigación, en tanto se considera primordial orientar a los niños sobre los diferentes factores de riesgo que hay en Internet enfatizando sobre la importancia del buen comportamiento en Internet como herramienta de prevención, además lograr un pensamiento crítico para que puedan actuar o solicitar acompañamiento cuando encuentren algún factor que ponga en riesgo su integridad, tanto física como psicológica y mitigar su exposición en Internet, en especial de las redes sociales que es en donde se encuentran más espacios donde suelen relacionarse con otras personas durante su conexión en la red.

Ya que infortunadamente, se evidencia un aumento los casos de niños que han sido víctimas de algún tipo de violencia generada por contacto en Internet, según un reciente estudio de UNICEF (2017):

“algunos comportamientos que suponen una señal de alarma en el uso de Internet en la pre adolescencia. A pesar de tratarse de chicos y chicas de en torno a 11 años, aproximadamente 1 de cada 10 se relaciona a través de la red con amigos virtuales que no conocen.

Este comportamiento destaca especialmente en el caso de los chicos, con un porcentaje significativamente superior al de las chicas en cuanto a contactos con desconocidos. Además, en algunos casos (el 5,6% de la muestra) han llegado incluso a quedar físicamente con desconocidos.”, (p. 31).

Las cifras en Colombia tampoco son alentadoras dado que las

estadísticas de la ONG (Organización No Gubernamental) “TeProtejo” en alianza con El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia (de ahora en adelante Min Tic) (2019), reportan acciones de la Dirección de Investigación criminal (De ahora en adelante DIJIN) “en el periodo comprendido entre el 18 al 25 de enero de 2019 en las que se dio orden de bloqueo a 237 sitios web con material de abuso sexual infantil (antes pornografía infantil) bloqueados en la línea”.

Estas son tan solo las cifras más recientes del último mes, y aquí se está hablado tan solo de hechos reportados, se cree que existen muchos casos más que no son denunciados, ya sea por miedo a amenazas, presión social o por desconocer los métodos para denunciar en estas situaciones. Además, sin contar otros tipos de riesgos en redes sociales como lo son el *Cyberbullying*<sup>1</sup>, *Sexting*<sup>2</sup> y *Grooming*<sup>3</sup>.

Al respecto, cabe aclarar que existen organizaciones tanto en el sector público, privado y entidades del estado que han creado herramientas con diferentes recursos para ayudar a atender esta problemática. De allí surgió interés desde lo disciplinar para ayudar a establecer un canal de comunicación efectivo que ayude a contrarrestar lo que muestran las cifras. Se cree, que la solución no

---

<sup>1</sup> Acoso virtual o cibernético a través de medios digitales con la intención de dañar a alguien

<sup>2</sup> Envío de contenidos de tipo sexual por medio de dispositivos digitales

<sup>3</sup> Engaño de adultos que se hacen pasar por menores para establecer contacto con niños y adolescentes para establecer una relación de confianza con intenciones de control emocional y abuso sexual

es aislar a los niños de las redes sociales, sino enseñarles cómo deben ser usadas de manera responsable para su beneficio y los de su entorno.

Según una investigación realizada por la UNICEF (2017):” A medida que los niños crecen, la capacidad de utilizar la digitalización para dar forma a sus experiencias de vida crece con ellos, ofreciéndoles oportunidades aparentemente ilimitadas para aprender a socializar, y para ser contados y escuchados” (p. 6)

Razón por la cual, surge la necesidad de promover prácticas responsables al hacer uso de esta hiper conectividad, ya que no se quiere restringir el uso de las tecnologías sino que se pretende socializar conductas positivas.

Se realiza esta investigación en niños de 8 a 10 años ya que, según un estudio realizado por la Universidad de la Sabana (s.f.; citado por Revista Semana, octubre 8 de 2015), a partir de esta edad los niños acceden solos a Internet y abren cuentas personales en redes sociales.

### **1.3 Definición del problema**

Situaciones como la falta de control parental, el desconocimiento de los riesgos de Internet, la falta de prevención sobre ciertos comportamientos durante la utilización de la red, la existencia de pornografía infantil y el desconocimiento de los mecanismos de denuncia favorecen el aumento de la problemática, por tanto los niños acceden a la red, en la mayoría de casos, sin ningún tipo de

acompañamiento de un adulto lo que permite que los niños lleven a cabo diferentes actividades que ponen en peligro su integridad y los dejan expuestos más fácilmente a situaciones como el contacto con desconocidos o la divulgación de información privada.



Figura 1. Árbol de problemas

Fuente: Ilustración propia

Lo que lleva a plantear la siguiente pregunta desde la disciplina del diseño y de la comunicación: ¿Cómo desde lo comunicativo se puede ayudar a prevenir los riesgos en las redes sociales en los niños de 8 a 10 años, generando un buen comportamiento en

Internet y visibilizando los contenidos que se encuentran en la red?

Se considera que existe desconocimiento por parte de los niños frente a los riesgos que hay en las redes sociales, a pesar de que existen mecanismos de prevención y alerta frente al tema, los casos en los que los niños han sido víctimas por contacto o conductas inadecuadas en Internet indica que hay una brecha en la comunicación entre las partes.

Y es que la falta de conocimiento frente al tema hace que en ocasiones los niños sean más que víctimas y pasen a ser victimarios en la red sin querer, ya que desconocer las consecuencias de algunas conductas no adecuadas puede convertirlos en productores y propagadores de cierto contenido no adecuado en la red. Lo que lleva a pensar que los niños no tienen espacios de reflexión frente al tema por lo que ciertas actuaciones los hacen aún más vulnerables en la red.



## 1.4 Hipótesis de la investigación



Figura 2. Hipótesis de la Investigación

Fuente: Ilustración propia

### 1.4.1 Hipótesis Explicativa

Primer factor, hay poca relevancia a la exposición de los niños durante su navegabilidad, esta actuación puede recurrir tanto en adultos como en los menores, el segundo factor es que los niños cuando se enfrentan a una situación de riesgo no tienen el criterio para identificarla como tal, así que siguen su conectividad y actividades sin tomar ningún tipo de prevención y el tercer factor es que los niños no tienen acceso o conocimientos sobre diferentes herramientas en Internet para contrarrestar estos riesgos y aquí se refiere específicamente a métodos de bloqueo y de denuncia.

### **1.4.2 Hipótesis Propositiva**

Mediante la creación de una herramienta multimedia se puede lograr una buena alfabetización digital en la que se encuentre información relacionada a la prevención de los riesgos en redes sociales, además servirá como canal de comunicación entre los niños y los productos ya existentes acortando la brecha que existe actualmente y así se podría contribuir a la disminución de la exposición de los niños en las redes sociales.

En palabras de Amar (2010), "Con la educación en los medios digitales lo que se pretende es incentivar la mirada y no, precisamente la prohibición, la censura, la omisión o la falta de verdad. Desde la educación se ha de estimular el sentido crítico ante los medios impresos, audiovisuales o digitales, además de potenciar (p. 119).

Por lo tanto, si se logra mejorar los comportamientos al hacer uso de redes sociales apelando al pensamiento analítico frente al contenido que se encuentra en la red, los espacios en Internet serán más seguros, promoviendo el uso de herramientas propias de las redes sociales que ayudan a bloquear y alertar a los creadores de estas plataformas y así mismo a mantener ambientes seguros para todos los miembros de dichas comunidades.

### **1.5 Objetivos**

Entender las conductas de los niños al hacer uso de Internet y crear un recurso para fortalecer sus conocimientos sobre los riesgos

en las redes sociales, en buenos comportamientos digitales y mecanismos de prevención frente a los peligros en Internet.

### **1.5.1 Objetivo general**

Contribuir en la prevención de los riesgos existentes en el uso no adecuado de las redes sociales en niños de 8 a 10 años en Bogotá, mediante el desarrollo de una narrativa audiovisual que ayude a visibilizar estos peligros y a fomentar el buen comportamiento al hacer uso de Internet.

### **1.5.2 Objetivos específicos**

- Analizar la información recopilada para lograr la identificación del usuario y sus comportamientos en el contexto digital.
- Sensibilizar sobre las consecuencias que tiene el uso no responsable de las redes sociales.
- Contribuir a la capacitación efectiva para el uso seguro de las tecnologías de la información.
- Difundir los recursos que hay en internet para prevenir los riesgos de las Redes Sociales.

## **1.6 Planteamiento metodológico**

La metodología empleada es *Design Thinking* (Brown), apoyada en la Técnica mixta (Baptista, Hernández y Fernández, 2010) por cuanto se espera lograr un análisis del comportamiento y

características del usuario en el contexto digital con el propósito de reconocer los espacios comunicativos en los que se va a trabajar, además de entender y dar solución a la pregunta de investigación.

El proceso es el siguiente:

Una vez identificada la problemática, se da inicio a la etapa de investigación mediante datos y documentación referente al tema para validar la hipótesis. Después se continúa con la definición del usuario y su entorno, así que empezamos el desarrollo de la metodología:

- **EMPATIZAR:** Recopilación de información de diferentes fuentes para lograr entender el usuario en el contexto digital analizando sus comportamientos, su entorno físico, su contexto social y sus necesidades. Los recursos empleados en esta parte del proceso son *Journey Map*, Mapa de actores y *Benchmarking*.
- **DEFINE:** Con la información recopilada se logra identificar el Perfil de usuario y las necesidades específicas relacionadas directamente con la problemática, también se responde a la pregunta *¿Cómo podríamos?* Aquí ya se identifica con más claridad cómo atender los requerimientos del usuario.
- **IDEA:** Se identifica el producto que va a atender mejor las necesidades del usuario y se empieza a trabajar en criterios de diseño.
- **PROTOTIPAR:** Se realiza un *Customer Journey Map* y *Mock up* para hacer pruebas piloto del producto.

- **TESTEAR:** Hacer pruebas de usabilidad del producto con los usuarios del caso de estudio.

Esta metodología permite identificar fallas en el proceso, así que es susceptible a regresar a etapas anteriores durante su desarrollo y corregir errores.

## **1.7 Alcances y limitaciones**

### **Alcances**

Se espera analizar cualitativamente el comportamiento de los niños de 8 a 10 años, teniendo en cuenta que a partir de un estudio realizado por la Universidad de la Sabana (s.f.; citado por Revista Semana, octubre 8 de 2015) se concluyó que los niños tienen su primer acercamiento a redes a esta edad.

Del mismo modo, se espera diseñar un prototipo horizontal de una herramienta digital dirigida a niños de 8 a 10 años que les permita tener acceso a una alfabetización digital eficiente.

### **Limitaciones**

Con la intención de cumplir con los tiempos establecidos se estima que el producto llegará a la fase I de la propuesta.

Por otra parte, los términos *sexting*, abuso sexual y pornografía infantil serán excluidos en el prototipo propuesto, debido a la edad del usuario.

*Redes sin redes*

## **Capítulo 2. Base teórica del proyecto**

## **2.1 Marco referencial**

Implica la base teórica y argumentación conceptual relevante para el proceso de investigación con el cuál se busca sustentar y dar fundamento al presente proyecto.

### **2.1.1 Marco teórico contextual**

Para el caso de estudio es importante entender quiénes son los niños como usuarios y actualmente en su rol como principales víctimas de la problemática a la que se hace referencia, seguido del contexto digital en el que este se desenvuelve.

#### **2.1.1.1 Niños**

La Convención sobre los Derechos del Niño (1989), firmada en la actualidad por 192 países, define como "niño" o "niña" a toda persona menor de 18 años, a menos que las leyes pertinentes reconozcan antes la mayoría de edad. (p. 10)

Colombia también se acoge a la definición anterior, entendiendo a todo joven menor de 18 años como menor de edad, sin embargo, Según Ley 1098 en su Artículo 3 los define de la siguiente manera: "Se entiende por niño o niña, las personas entre 0 y los 12 años y por adolescente las personas entre 12 y 18 años de edad." (Congreso de la República, 2006)

Reconociéndolos como actores importantes de la sociedad, implementando mecanismos de protección jurídicos para brindarles una protección especial y velar por su bienestar



Sin duda alguna, todo menor de edad debe ser protegido en cualquier ámbito y haciendo uso de todos los recursos que existen actualmente en la constitución, sin embargo, es importante identificar a los niños como los actores más vulnerables en la sociedad, ya que no cuentan el mismo conocimiento ni madurez que un adulto, por ello es obligación del estado garantizar sus derechos y de la sociedad protegerlos y respetarlos.

Como dice el Artículo 7 del Código de Infancia y Adolescencia:

“Se entiende por protección integral de los niños, niñas y adolescentes el reconocimiento como sujetos de derechos, la garantía y cumplimiento de los mismos, la prevención de su amenaza o vulneración y la seguridad de su restablecimiento inmediato en desarrollo del principio del interés superior. La protección integral se materializa en el conjunto de políticas, planes, programas y acciones que se ejecuten en los ámbitos nacional, departamental, distrital y municipal, con la correspondiente asignación de recursos financieros, físicos y humanos.” (2007, p 12)

### **2.1.1.2 Alfabetización Digital**

De acuerdo con Vega, S.:

“Alfabetización Digital (*Digital literacy*) representa la habilidad de un individuo para realizar tareas efectivamente en un ambiente digital, donde “digital” significa la información representada en forma numérica y utilizada por las computadoras y Alfabetización (*literacy*) incluye la habilidad de leer e interpretar los textos, sonidos e imágenes (media),

reproducir datos e imágenes a través de la manipulación digital además de evaluar y aplicar nuevo conocimiento adquirido por las comunidades digitales.” (2011, p. 2)

MinTic la define así: “Proceso de formación de competencias básicas para el uso de las TIC y, particularmente relacionada con el manejo de un computador, el software de oficina y de la navegación en Internet” (2015)

Los cambios sociales y la constante evolución tecnológica ha obligado a las personas a aprender a desenvolverse en las Tecnologías de la información y la Comunicación (de ahora en adelante TIC) y es que este contexto digital visible desde finales del siglo XX ha crecido exponencialmente haciendo partícipes de él a la mayoría de la sociedad. Características como la velocidad de acceso a la información es ahora fundamental para la realización de casi cualquier actividad y la facilidad de obtenerla también es un factor evidente. Sin embargo, al ser un contexto diverso y variado, sometido a la globalización hay que desarrollar ciertas competencias para hacer uso de las TIC, ya que a fin de cuentas se está interactuando con otros actores que también tienen un papel dentro de esta conectividad.

“La educación para la ciudadanía. Incluye los enfoques precedentes al proponer que en los estudiantes se desarrolle un conjunto de herramientas (conocimiento-comprensión, habilidades y aptitudes, valores y disposiciones) que garantice su participación activa y sensible en roles y responsabilidades que asuman a futuro.” (Gros y Contreras, 2006, p. 106)

Por tanto, es importante saber actuar frente a dichas circunstancias propias de la conexión y uso del Internet, con respeto, seguridad y sin afectar a los demás.

### **2.1.1.3 Redes Sociales**

Las redes sociales son plataformas virtuales que reúnen a miembros de una sociedad, con el fin de compartir información y crear canales de comunicación entre ellas.

Caldevilla las define así: "...las redes sociales nacen como una reunión de personas, conocidas o desconocidas, que interactuarán entre sí, redefiniendo al grupo y retroalimentándolo". (p. 47)

Una gran ventaja de estas redes sociales es que no distingue entre diferencias sociales, culturales, ni generacionales, en ese sentido, cualquier miembro de la comunidad que tenga conocimientos técnicos digitales, interés por participar en dichos espacios y cuente con los recursos físicos puede acceder a estas plataformas.

Ahora bien, la constante evolución tecnológica implica el acercamiento de diferentes personas y de la información sin que exista distancia de por medio, pero así mismo, ésta puede ser tergiversada, por lo que no todo lo que se encuentra en ellas es necesariamente cierto ni todas las personas son quienes dicen que son, razón por la cual se debe aprender a distinguir estas situaciones que ponen en riesgo la veracidad del contenido que se encuentra allí y activar los mecanismo de prevención para que esto no suceda.

Es importante tener un criterio ético y moral para hacer uso de las redes sociales, a la vez que se establezcan límites a la información que allí se comparte para sacar el mejor provecho posible de ellas sin perder la oportunidad de establecer relaciones productivas en la red.

Caldevilla, D. menciona una clasificación realizada por Del Moral (2005), en la que define los usos primordiales de las redes sociales, el primero de ellos el Mantenimiento de amistades, el segundo la nueva creación de amistades, el tercero entretenimiento y el cuarto la gestión interna de organizaciones empresariales (Del Moral, 2005; citado por Caldevilla, 2010, p. 52). Esta clasificación es relevante para la investigación porque las primeras tres definiciones son de claro interés para los niños.

### **2.1.1.3 Netiqueta**

Es el resultado de la combinación de dos palabras, la primera de ellas NET que significa red y se relaciona en la actualidad con las redes virtuales o conexiones virtuales y la segunda palabra es etiqueta, que hace alusión al comportamiento, formando así la palabra Netiqueta a la que Shea, V. define así: "...es la etiqueta que se utiliza para comunicarse en la Red, o sea, la etiqueta del Ciberespacio" EDUTEKA, (2002).

Las 10 reglas básicas de la Netiqueta por Shea:

- Recuerde lo humano
- Siga en la red los mismos estándares de comportamiento
- Sepa en qué lugar del ciberespacio está

- Respete el tiempo y el ancho de banda de los demás
- Ponga de su parte y véase muy bien en línea
- Comparta el conocimiento de los expertos
- Ayude a que las controversias se mantengan bajo control
- Respeto por la privacidad de los demás
- No abuse de las ventajas que usted pueda tener
- Excuse los errores de otros

Sin embargo, existen muchas más, la netiqueta son consideraciones en el comportamiento que se tiene al establecer un contacto con otras personas, la idea es trasladar el las normas de conducta que se tienen en la realidad física y adoptarlas en las relaciones virtuales. Es un trabajo colectivo para una convivencia más sana y adecuada para el beneficio de todos.

EnTicConfio, programa de MinTic define Netiqueta como: "... un conjunto de normas de comportamiento que hacen de internet y las TIC, sitios más agradables, en donde la convivencia y el respeto mutuo son primordiales.", (2015).

### **2.1.2 Marco teórico disciplinar**

Enmarca las herramientas y recursos propios del diseño que se consideran son pertinentes para el desarrollo de la investigación y que son determinantes para el producto digital que se quiere concretar.

### **2.1.2.1 TIC – Tecnología de la Información y las Comunicaciones y Educación**

Las TIC son el conjunto de herramientas tecnológicas y desarrollo informático para lograr con ellos acceso a canales de información, de comunicación y a diferentes contenidos, por tanto se debe entender como un medio aprovechable si se cuenta con el conocimiento suficiente para hacer uso de este recurso.

En relación al ámbito académico se han ido implementando las TIC como complemento y recurso para la investigación y comunicación entre instituciones y alumnos. Según Graells, (2012): “Nuevos instrumentos TIC para la educación. Como en los demás ámbitos de actividad humana, las TIC se convierten en un instrumento cada vez más indispensable en las instituciones educativas donde pueden realizar múltiples funcionalidades” (p.5)

Claro está que, el desarrollo tecnológico con el que se cuenta hoy en día, el acceso a las TIC se puede lograr casi desde cualquier sitio en el que se cuente con un dispositivo electrónico y con conexión a Internet por lo que el autoaprendizaje es un factor importante a tener en cuenta.



Figura 3. Funciones de las TIC en la Educación

Fuente: Dr. Pere Marqués Graells, p.7. Elaboración propia

Es pertinente aprovechar todas las funcionalidades de las TIC para satisfacer las necesidades del usuario para lograr una conexión y aprovechamiento de esta herramienta.

### **2.1.2.2 Diseñando para educar**

Debido a que existen distintos escenarios y recursos digitales que hacen viable la comunicación y que además están a la mano gracias a la conectividad se encuentra un espacio viable para la producción de un producto multimedia que tenga características holísticas para lograr entender desde varias perspectivas las necesidades de los niños para que puedan aprender e interactuar con dicho producto. A esto le sumamos una mirada desde el diseño

que complemente su funcionalidad y lo haga más atractivo en términos de usabilidad e interés por aprender, además del interés de atender una necesidad y dar solución a una problemática social, según Chaves (2002), “Hay formas de inserción profesional que no pasan estrictamente por el mercado. Proviene de otro tipo de compromiso, de interés o de posibilidades organizativas de la población, que crean así otro tipo de campo de trabajo al diseñado” (Herrera y Latapie, 2010)

El desarrollo de elementos visuales en términos de espacialidad, color y equilibrio, entre otros, son fundamentales para la captación de la atención y el interés del usuario, también conocer las habilidades previas del usuario frente al diseño y su usabilidad genera empatía y le permite hacer uso de ella con más comodidad.

El DCU (Diseño Centrado en el Usuario) es fundamental para el desarrollo del producto ya que las tareas realizadas por el diseñador están siendo constantemente evaluadas por el usuario, así que el proceso de retroalimentación constante permite que las etapas de diseño se cumplan con mayor eficiencia y cumplan las expectativas del usuario y sus necesidades.



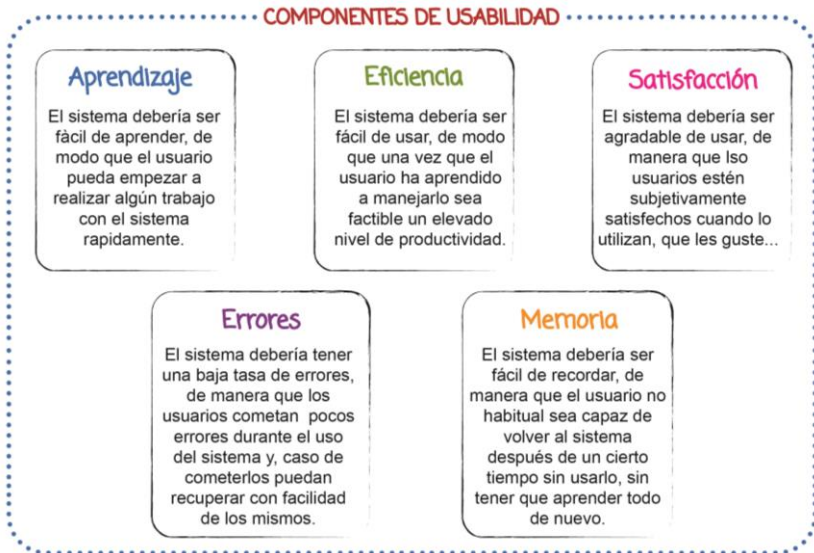


Figura 4. Componentes de Usabilidad (Nielsen, 93)

Fuente: *Manual de Técnicas para el Diseño Participativo de Interfaces de Usuario de Sistemas basados en Software y Hardware*. Elaboración propia.

### 2.1.3 Marco conceptual

Términos relevantes para la comprensión y contextualización del proyecto.

Tabla 1. Reconocimiento de conceptos

<p><b>Nativos Digitales</b></p> <p>(Pavez, 2008)</p>	<p>Citando a la Universidad de Harvard en el <i>Proyecto Nativos Digitales</i>: “comparten una cultura global en común, la cual no está definida por la edad, estrictamente, pero que le da ciertos atributos y experiencias relacionado en cómo ellos interactúan con tecnologías de la información, información en sí misma, con otros y con instituciones” (p. 34).</p>
<p><b>Internet</b></p> <p>(Ochoa, 2013)</p>	<p>Internet es un sistema global de redes de dispositivos computacionales conectados. De allí la descripción más famosa de Internet como una red de redes. (p. 8)</p>
<p><b>Pensamiento Crítico</b></p> <p>(Facione, 2007)</p>	<p>El pensador crítico ideal se puede caracterizar no solo por sus habilidades cognitivas, sino también, por su manera de enfocar y vivir la vida. Esta es una afirmación audaz. El pensamiento crítico va mucho más allá del salón de clase. (p. 8)</p>
<p><b>Conectividad</b></p> <p>(Duarte y Pires, 2011)</p>	<p>La conectividad, se afirma como un fenómeno espacial y tecnológico, estructurado a partir de los dispositivos que han sido añadidos al medio y al hombre con el objetivo de optimizar la comunicación, formando así el espacio de flujos. (p. 4)</p>

<p><b>Redes Sociales</b></p> <p>(Cornejo, Tapia, 2011)</p>	<p>Se definen como “formas de interacción social, como un intercambio dinámico entre personas, grupos e instituciones en contextos de complejidad. Un sistema abierto y en construcción permanente que involucra a conjuntos que se identifican en las mismas necesidades y problemáticas y que se organizan para potenciar sus recursos” (conclusiones de las Jornadas sobre Gestión en Organizaciones del Tercer Sector, citadas por Cristina Alemañy Martínez, 2010).</p>
--	--

#### **2.1.4 Marco legal**

El reconocimiento de los niños como parte activa de la sociedad con derechos y deberes, a continuación, se identifica los que son primordiales y pertinentes para el proyecto, según lo estipulado en la Ley 1098 de 2006.

- Derecho a la educación
- Derecho a la participación de los niños, niñas y adolescentes.
- Derecho a la integridad personal. A la protección contra toda forma de maltrato o abuso cometidos por cualquier persona.
- Derecho a la intimidad. Serán protegidos de todas las acciones que afecten su dignidad.

- Derecho al debido proceso: seguir las etapas que establece la Ley para los niños, niñas y adolescentes víctimas o partícipes de un delito.
- Derecho a la protección contra abandono físico, afectivo, la explotación económica, sexual, la pornografía, el secuestro, la trata de personas, la guerra, los conflictos armados internos, el reclutamiento y la utilización por parte de grupos armados al margen de la ley, la tortura, la situación de vida en calle, el desplazamiento forzoso, las peores formas de trabajo infantil y las minas antipersonas.
- Derecho a la información

Es fundamental reconocer estos derechos para entender la obligación que existe por parte de la sociedad en conjunto con el estado para salvaguardar y proteger a los niños en cualquier contexto en el que se encuentren.

Ahora bien, los niños también tienen una obligación con la sociedad de adoptar ciertos comportamientos que ayudan a la convivencia y los forma como ciudadanos, así que aquí se enuncian los deberes de los niños que son pertinentes para la investigación y para el desarrollo del proyecto. Ley 1098 de 2006.

- Debemos respetar a todas las personas, no importa su sexo, raza, idioma, religión, situación económica, la ciudad o país de nacimiento. Debemos ser solidarios y humanitarios.
- Debemos respetarnos a nosotros mismos: Nuestro cuerpo, nuestro pensamiento y nuestros sentimientos. No hacer

nada que nos pueda hacer daño.

- Debemos decir siempre la verdad y cumplir lo que prometemos.
- Todos estamos obligados a cumplir con la Constitución Política de Colombia y las leyes.
- Debemos aprender a respetar las opiniones y costumbres de los demás, aunque no sean iguales a las nuestras.

La Ley 1620 del 2013 contribuir a la formación de ciudadanos activos que aporten a la construcción de una sociedad democrática, participativa, pluralista e intercultural, en concordancia con el mandato constitucional y la Ley General de Educación -Ley 115 de 1994- mediante la creación del sistema nacional de convivencia escolar y formación para los derechos humanos, la educación para la sexualidad y la prevención y mitigación de la violencia escolar, que promueva y fortalezca la formación ciudadana y el ejercicio de los derechos humanos, sexuales y reproductivos de los estudiantes, i de los niveles educativos de preescolar, básica y media y prevenga y mitigue la violencia escolar y el embarazo en la adolescencia.

A continuación se nombran algunos puntos del Artículo 4 que son pertinentes:

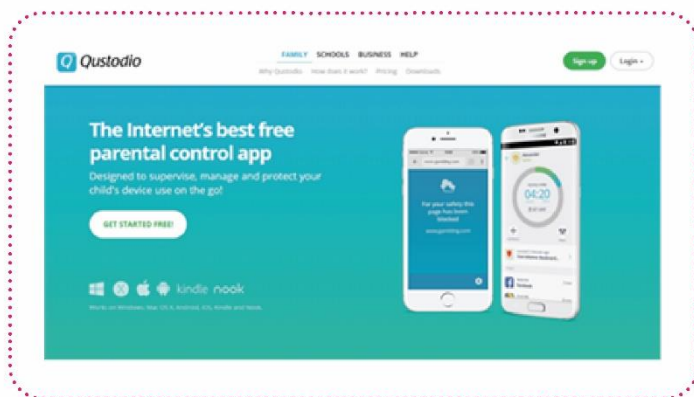
- Garantizar la protección integral de los niños, niñas y adolescentes en los espacios educativos, a través de la puesta en marcha y el seguimiento de la ruta de atención integral para la convivencia escolar, teniendo en cuenta los contextos sociales y culturales particulares.
- Fomentar mecanismos de prevención, protección, detección

temprana y denuncia de todas aquellas conductas que atentan contra la convivencia escolar, la ciudadanía y el ejercicio de los derechos humanos, sexuales y reproductivos de los estudiantes de preescolar, básica y media, particularmente, las relacionadas con acoso escolar y violencia escolar incluido el que se pueda generar a través del uso de la internet, según se defina en la ruta de atención integral para la convivencia escolar.

- Identificar y fomentar mecanismos y estrategias de mitigación de todas aquellas situaciones y conductas generadoras de situaciones de violencia escolar.

## 2.2 Estado del arte

### 2.2.1 Qustodio



*Figura 5. Qustodio*

*Fuente: [www. Qustodio.com](http://www.Qustodio.com)*

Qustodio es una aplicación que puede ser usada en diferentes dispositivos y sirve para que los padres puedan hacer control parental y así estar informados acerca de las actividades que sus hijos realizan en ellos. Con esta herramienta se puede bloquear contenidos, verificar el tiempo de conexión de los niños y controla juegos y aplicaciones en tiempo real.

### **2.2.2 Campaña #NoLoPermitas**

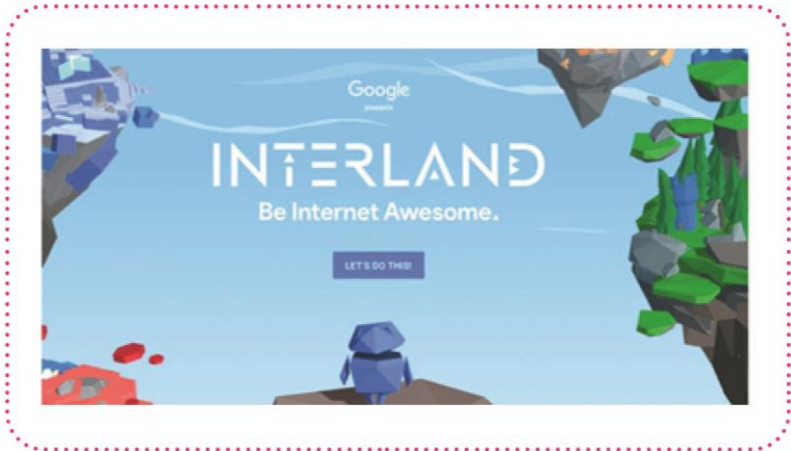


*Figura 6. Campaña #NoLoPermitas*

*Fuente: Universidad de Talca*

Campaña realizada en Chile con el objetivo de alertar sobre los riesgos de las redes sociales y fomentar la prevención mediante piezas publicitarias en espacios de vía pública.

### 2.2.3 Interland



*Figura 7. Interland*

*Fuente: [www.nobbot.com](http://www.nobbot.com)*

Interland hace parte de un programa de Google en alianza con otros organismos llamado “Se genial en Internet” y fue creado para fomentar el buen uso de Internet en los niños. El juego consiste en cuatro mundos en los que los participantes se encuentran con diferentes situaciones en las que hay presencia de hackers, acosadores y espacios en donde se comparte demasiada información.



### 2.3 Línea del tiempo

En la línea de tiempo se puede ver el crecimiento de las redes sociales desde que fueron creadas, su constante evolución y el impacto que ha tenido frente a los casos de víctimas de las redes sociales. Es importante entender la franja roja como el crecimiento de casos de daños por el uso de redes sociales y la franja azul es el crecimiento de la red social Facebook, creada en el año 2004, y que hasta el momento es la que cuenta con más usuarios en el mundo.

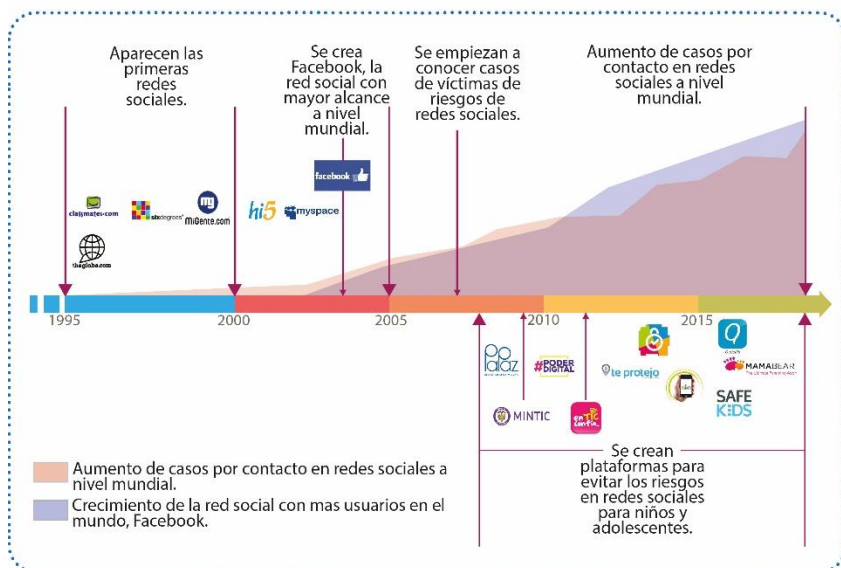


Figura 8. Línea de tiempo

Fuente: Ilustración propia

Así mismo en la parte inferior de la línea se evidencia como desde que se empezaron a conocer los delitos relacionados a las

redes sociales, entidades del gobierno y algunas ONG han tomado acciones para promover la prevención y crear espacios para denunciar dichos hechos, sin embargo, al hacer la comparación con la parte superior de la tabla se puede notar que, a pesar de dichos esfuerzos, los delitos siguen en aumento. Ver versión ampliada en Anexo 2.

## **2.4 Caracterización de usuario**

Para definir el usuario se hace una tarea de observación en la que se identifican las motivaciones del usuario, el entorno virtual y físico en el que se conectan a Internet y los diferentes actores de la comunidad.

### **2.4.1 Mapa de actores**

Se realiza un análisis del contexto en el que se desenvuelven los niños y se logra identificar los actores que están involucrados directa o indirectamente en la problemática.

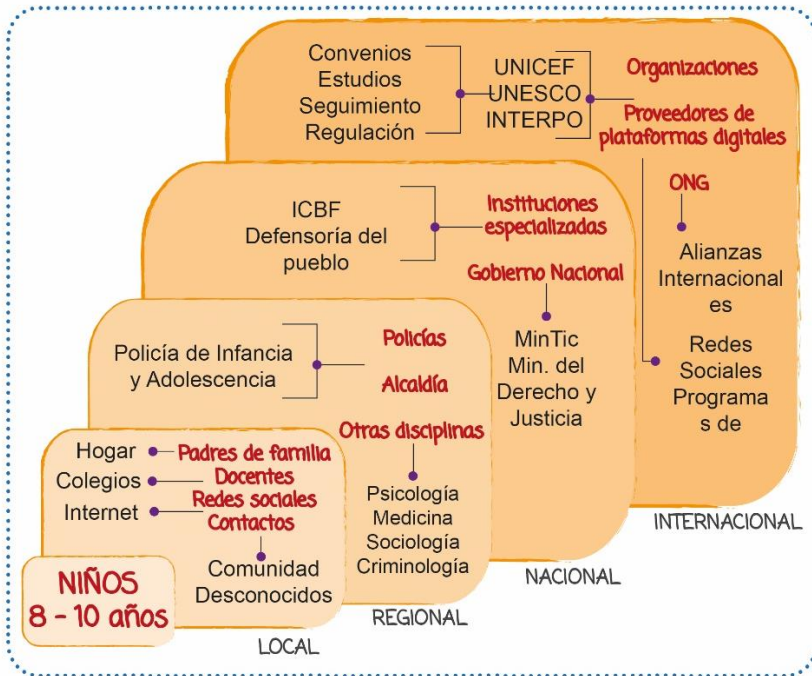


Figura 9. Mapa de actores

Fuente: Ilustración propia

### 2.4.2 Perfil de Usuario

Con el perfil de usuario se logra identificar los comportamientos, intereses y motivaciones del usuario para realizar sus actividades, específicamente en el contexto digital.

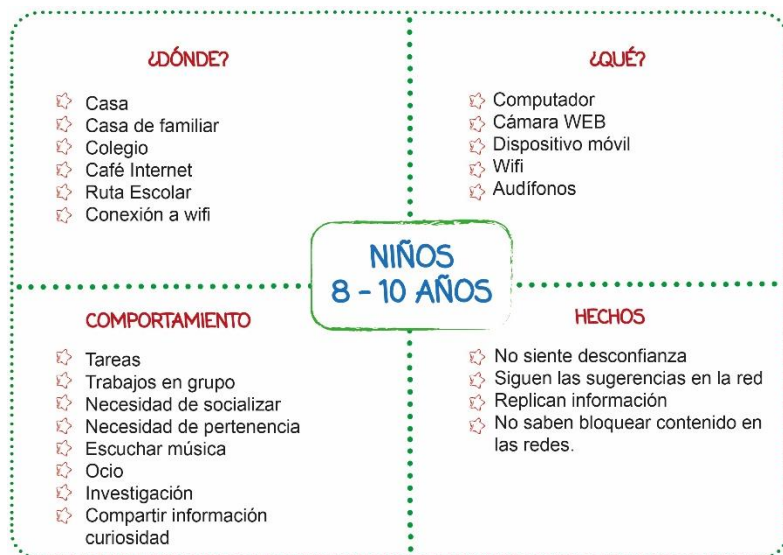


Figura 10. Perfil de Usuario

Fuente: Elaboración propia

### 2.4.3 Benchmarking

Se realizó un estudio de diferentes productos o servicios referentes a la prevención de riesgos en Internet. Ver gráfica en Anexo 3.

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

### **3.1 Criterios de diseño**

Una vez definida la problemática del proyecto, se procede a clasificar y priorizar las necesidades que el producto de diseño debe atender, para ello se aplica la metodología del *Design Thinking*.

Como criterio de diseño se propone para niños entre los 8 y 10 años de la ciudad de Bogotá quienes usan Internet y acceden a redes sociales sin conocer los riesgos existentes. “Redes sin redes”, es una herramienta audiovisual propia de la disciplina de diseño digital y multimedia, que mediante la narrativa promueve el uso adecuado del internet y visibiliza los riesgos de las redes sociales.

Al contrario de “Pantallas amigas” que es una página con contenidos muy densos, con mucho texto y videos largos, se propone una narrativa digital al estilo comic que se podrá ver en formato video y además dicho contenido se encontrará en un sitio web con una navegación más sencilla y que maneje un lenguaje más apropiado para este rango de edad.

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

En este apartado se determinan y estructuran los objetivos que se pretenden conseguir con el producto, siendo el primero de ellos de alcance pedagógico con el fin de informar y lograr un aprendizaje del buen uso de Internet y comprender el término Netiqueta. A la vez que sea un aprendizaje interactivo que genere empatía y sea amigable con el usuario.



Figura 11. Árbol de objetivos de diseño

Fuente: Elaboración propia

### 3.1.2 Requerimientos y determinantes de diseño

De uso: el prototipo será sencillo, con contenidos amigables para el usuario y tendrá una interfaz dinámica que facilita la navegación.

De contexto: se evalúan los dispositivos que podrán usarse para implementar el producto de acuerdo a la evaluación de los recursos tecnológicos con los que cuentan los usuarios.

De aprendizaje: Definen cuáles son los medios digitales relacionados con la lúdica, pertinentes para el desarrollo del producto, teniendo en cuenta las preferencias del usuario y los objetivos pedagógicos de los contenidos.

De estética: genera empatía con los niños en relación al estilo visual, al hacer uso de colores vivos, personajes afines en edad y contextos sociales.

*Tabla 2. Determinantes y requerimientos - Usuario*

<b>Requerimientos</b>	<b>Determinantes</b>
Los niños acceden a Internet	Comprender cuáles son las motivaciones de los niños para usar Internet
No saben cómo comportarse en Internet	Verificar si entienden que Internet requiere ciertos comportamientos para su uso seguro y responsable
Les gusta ver videos	El producto más pertinente es el formato video para lograr empatía con los gustos de los niños
Niños entre los 8 y 10 años	Reconocer si los niños a esta edad hacen uso de Internet
	Validar si los niños tienen interés por usar redes sociales.
	Indagar qué es lo que más les atrae de las redes sociales



Acceden a Internet desde cualquier dispositivo	Evaluar cuáles son los dispositivos usados para usar Internet
	¿Son propios?
	¿Hay reglas para su uso?
	¿Cuáles son sus horarios?
A los niños les cuesta concentrarse durante mucho tiempo en una sola actividad	Se proponen actividades máximo de 15 minutos en los procesos de reconocimiento y testeo del producto.

Tabla 3. Determinantes y requerimientos - Contexto

<b>Determinantes</b>	<b>Requerimientos</b>
La carga académica no permite muchos espacios de clase para el uso del producto	Los videos tienen una duración máxima de 2 minutos.
Los niños acceden a Internet en lugares en donde encuentren conexión a Internet.	El producto podrá usarse en cualquier lugar con conexión a wifi.

Tabla 4. Determinantes y requerimientos - Tecnológicos

<b>Determinantes</b>	<b>Requerimientos</b>
Los niños tienen como mínimo un computador para conectarse a Internet en casa y a veces tienen acceso a computador en otros lugares como colegio, café Internet o casa de algún familiar.	Crear un producto en formato video para llegar a todos los niños.
	El dispositivo para usar el producto será un computador.

Tabla 5. Determinantes y requerimientos - Producto

<b>Determinantes</b>	<b>Requerimientos</b>
Usabilidad	El producto será intuitivo con una interfaz amigable
	Los elementos como botones y links son similares a los de otros productos para facilitar la navegación
Pedagógico	El contenido será educativo con enfoque constructivista

Estético	Tendrá características visuales llamativas y que generen empatía con los gustos del usuario, teniendo en cuenta la edad y gustos.
Práctico	Podrá ser usado por población mayor a los 8 años que cuentan con computador.

### 3.2 Hipótesis de producto

Se exponen hipótesis que ayudan a definir el producto y su viabilidad y se desarrollan por medio de diferentes testeos para comprobar su validez

*Tabla 6. Hipótesis del producto*

Hipótesis	Funcionalidad	Morfológicos	Prototipo
<b>Entorno digital</b>	-Interactivo -Conectividad -Video	-Experiencia de usuario -Interfaz amigable	-Usabilidad
<b>Pedagógico</b>	-Computador	-Narrativa -Empatía con los personajes	-Conceptualización -Aprendizaje

### 3.3 Desarrollo y análisis Etapa Empatizar

En este apartado se realizó un acercamiento a un grupo de niños

convocados para el caso de estudio, con el fin de comprender sus necesidades y comportamientos, para ello se conversó con los padres de familia y se contextualizó el tema que se iba a abordar durante el desarrollo de la actividad con los niños. Una vez se dieron los permisos, el siguiente paso fue realizar entrevistas semi estructuradas con el fin de validar las hipótesis de la investigación y entender la relación de los niños con los medios digitales específicamente aspectos de usabilidad y tecnológicos

Las conclusiones de esta etapa se pueden ver en el apartado Testeo 1.

### **3.4 Desarrollo y análisis Etapa Definir**

De acuerdo a los datos recopilados durante la etapa de empatía se prosigue a identificar la información valiosa y útil para lograr los alcances definidos en el árbol de objetivos de diseño. Para ello se realizó un *Focus group*.

#### **3.4.1 Focus Group**

Una vez recopilada información sobre el usuario se extraen aspectos como medios digitales usados, motivaciones, formatos digitales y objetivos de la investigación se generan cuatro propuestas de producto que respondan a estas necesidades.

Se realizó un *Focus Group* para definir cuál es el producto que despierta mayor interés en los niños y los resultados fueron los siguientes:

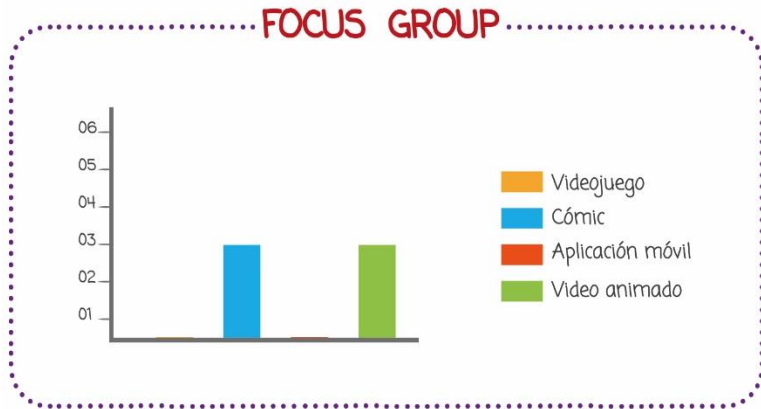


Figura 12. Focus Group.

Fuente: Elaboración propia

### 3.5 Desarrollo y análisis Etapa Idear

Una vez identificado el tipo de producto que genera mayor interés en el usuario y teniendo en cuenta el objetivo de diseño planteado, se generan varias ideas para lograr cumplir los requerimientos de forma y de contenido.

#### 3.5.1 Moodboard

Se diseña un moodboard con imágenes, tipografías y texturas que podrían usarse en el diseño visual del producto y que generen empatía con los gustos de los usuarios para generar afinidad y fidelización con el contenido.

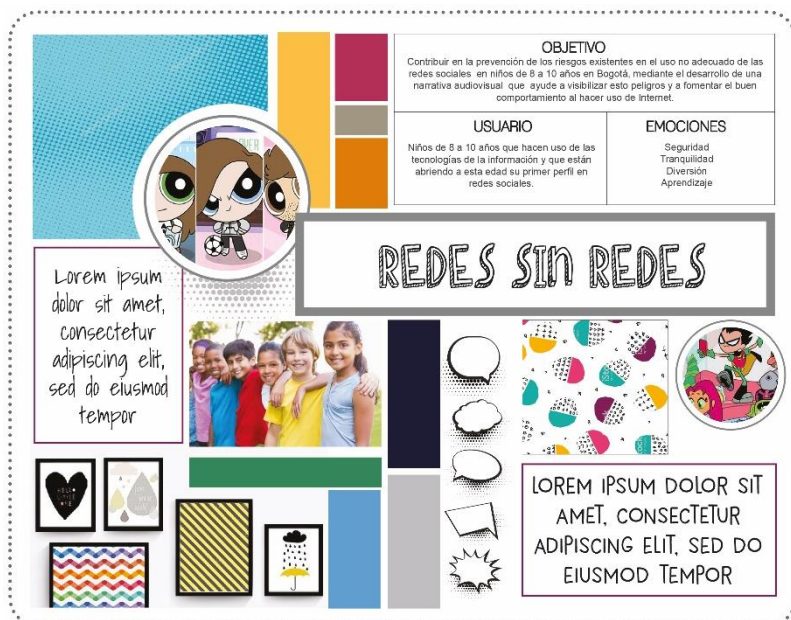


Figura 13. Moodboard

Fuente: Elaboración propia. Versión ampliada Anexo 4.

### 3.6 Desarrollo y análisis Etapa Prototipar

Se construye un prototipo para hacer más visible el concepto de diseño y ver por primera vez su viabilidad, también es útil en esta etapa para prever mejoras y refinar detalles importantes en cuestión de usabilidad y de formar.

#### 3.6.1 Cómic

Se plantea una narrativa digital por lo que se desarrolla una

primera historia así que desarrolla un guión y un storyboard.

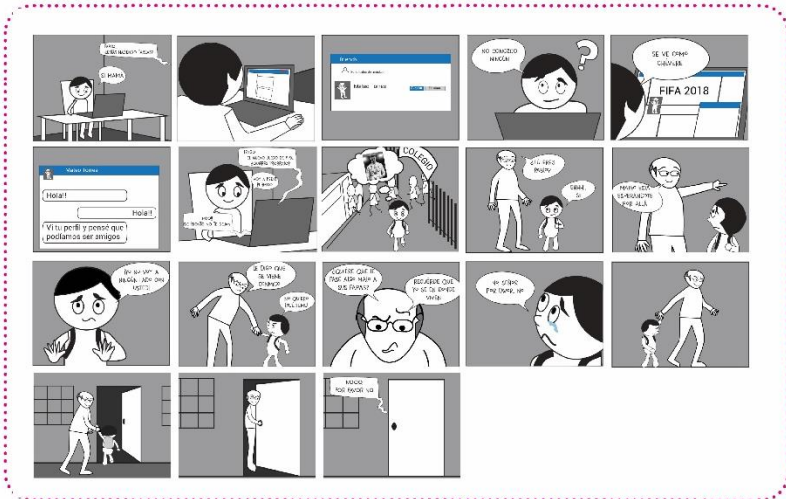


Figura 14. Storyboard - Grooming

Fuente: Elaboración propia

### 3.6.1 Sitio web

Se desarrolla una maqueta de la página web interactiva en donde se podrá encontrar contenido sobre riesgos de redes sociales, como conceptualización, métodos de prevención, etc. Además, las diferentes historias en videos cortos.

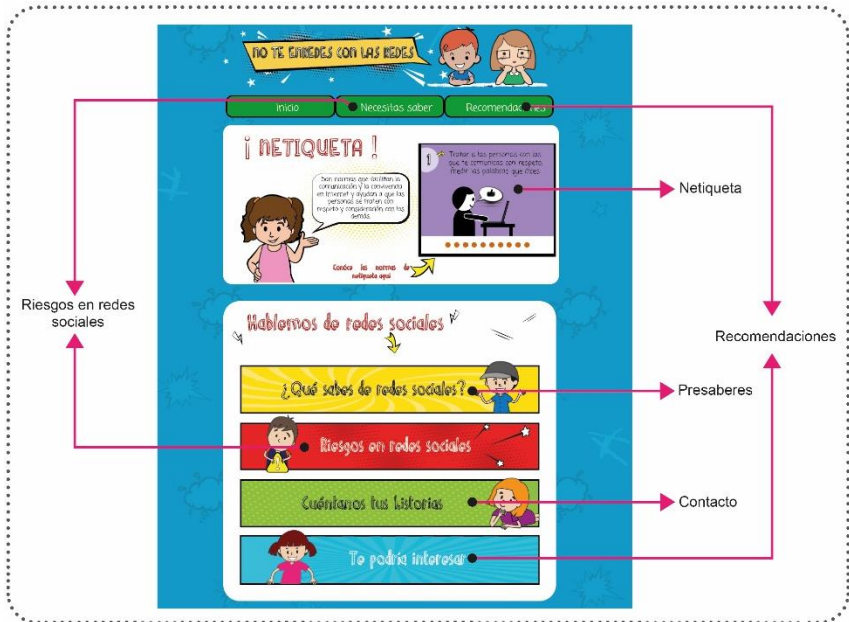


Figura 15. Maqueta de navegación

Fuente: Elaboración propia

### 3.7 Resultados de los tests

#### 3.7.1 Focus group

De acuerdo a las habilidades y gustos del usuario es necesario verificar cuál de las cuatro propuestas de producto son pertinentes para el proyecto propuesto, con el fin de generar mayor interés por parte de los usuarios. Ver Anexo 5.



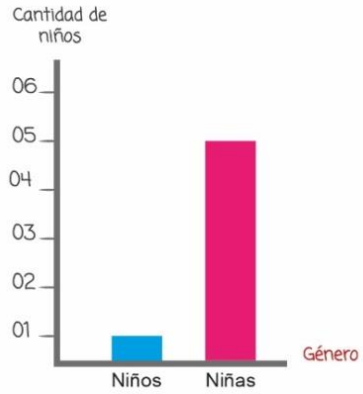
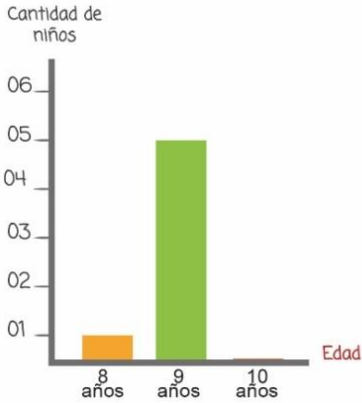
### **3.7.1.1 Perfil de los participantes**

Estudiantes de básica primaria que usen Internet y que tengan un rango de edad entre los 8 y 10 años.

### **3.7.1.2 Desarrollo**

- Presentación del moderador
- Presentación de los participantes (Nombre)
- Se contextualiza en que consiste la actividad y cuál sería el papel de los participantes en las pruebas
- Se explica la prueba 1, que consiste en hacer una corta encuesta para validar sus conocimientos e intereses cuando usan Internet.
- Se les indica a los niños que al finalizar la prueba dibujen su emoción favorito para usarlo en la fotografía grupal de la evidencia, esta decisión se tomó para generar más interés en los niños para realizar la actividad y a la vez para proteger su identidad.

### 3.7.1.3 Resultados



#### DISPOSITIVOS USADOS PARA USAR INTERNET

##### Computador



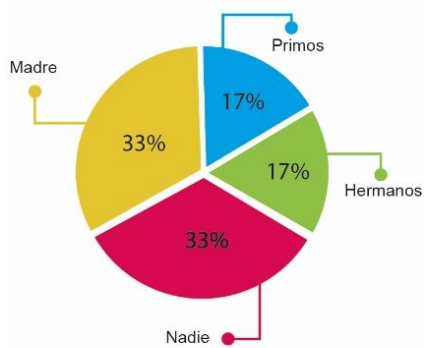
##### Tablet



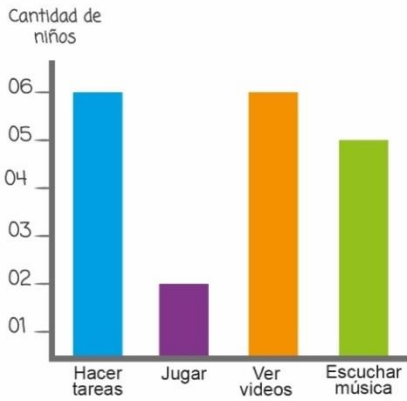
##### Celular



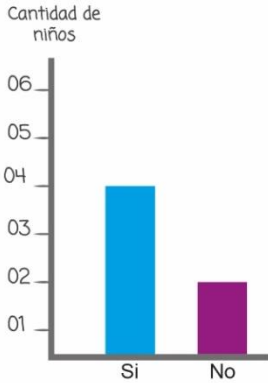
#### ¿QUIÉN LO ACOMPAÑA MIENTRAS USA INTERNET?



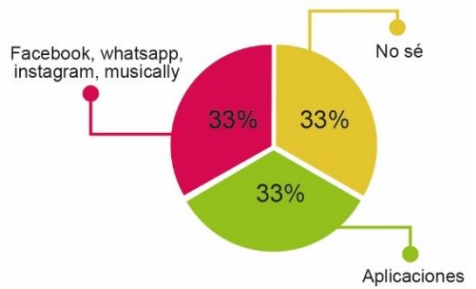
### MOTIVACIÓN PARA USO DE INTERNET



### ¿SABES QUÉ SON LAS REDES SOCIALES?



### ¿QUÉ SON LAS REDES SOCIALES?



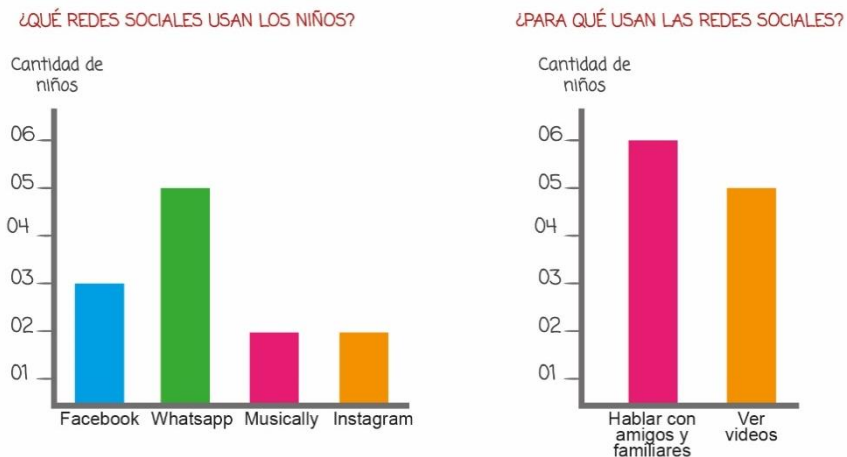


Figura 16. Encuesta Reconocimiento de usuario

Fuente: Elaboración propia

### 3.7.1.4 Conclusiones

- Todos los niños encuestados hacen uso de Internet por lo que un producto digital y que tenga conexión a Internet es viable.
- El tipo de contenido que más les interesa a los niños para hacer uso de Internet es el formato video.
- Para realizar tareas no tiene una página específica para buscar la información, sólo reconocen a Google como Internet.
- Los niños a veces son acompañados por algún familiar, pero hay momentos en los que acceden solos.
- Los niños usan redes sociales, a veces saben para que sirven pero no saben que son.



Figura 17. Realización de la prueba

Fuente: Elaboración propia

### 3.7.2 Focus group

Se explica la prueba 2, que consiste en contar una historia hipotética y después se le pregunta a los participantes que entre las imágenes de cada uno de los posibles productos.

#### 3.7.2.1 Pregunta

¿Con cuál producto creen que los niños entenderían más sobre los riesgos de las redes sociales y del uso de Internet?



Figura 18. Propuestas de producto

Fuente: Elaboración propia. Ver Anexo 6.

### 3.7.2.2 Resultados



Figura 19. Encuesta Definición de Producto

Fuente: Elaboración propia

### **3.7.2.3 Conclusiones**

- Los niños mostraron mucho interés por el comic digital argumentaron que les parecía divertido aprender así.
- Los que optaron por el video dijeron que les gustaba porque les gustan mucho los videos.
- La aplicación y el video juego no generó interés en los niños.

### **3.7.3 Test de Usabilidad**

#### **3.7.3.1 Objetivo**

Evaluar el comportamiento de los usuarios cuando interactúan en la página e identificar errores de usabilidad.

#### **3.7.3.2 Técnica**

El test lo realizó cada usuario de manera individual y comprendía el uso de la página y los videos que allí se encuentran.

Durante el uso de la página web, se ejecutó la técnica “Pensar en voz alta”, basada en Edwards y Benedyk (2007; citados por García, Pernet y Cano, 2017). Según estos autores, esta técnica ha sido muy exitosa en niños de 9 años en adelante y se utiliza para conocer el comportamiento de estos al momento de usar el producto en evaluación. Y para evaluar los videos, se realizó un Test del usuario, para verificar y medir el nivel de comprensión.

### 3.7.3.3 Perfil de los participantes

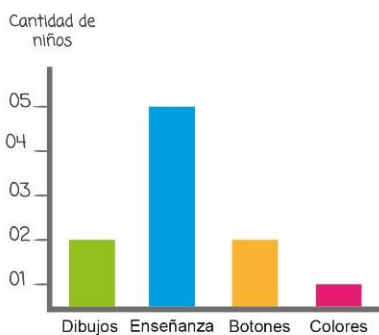
Estudiantes de básica primaria que usen Internet y que tengan un rango de edad entre los 8 y 10 años.

### 3.7.3.4 Desarrollo

- Presentación del moderador
- Presentación de los participantes (Nombre)
- Se contextualiza en que consiste la actividad y cuál sería el papel de los participantes en las pruebas
- Después de haber usado la página, incluyendo la visualización de los videos, se les hace entrega del test del usuario.

### 3.7.3.5 Resultados

¿QUÉ TE GUSTÓ DE LA PÁGINA?

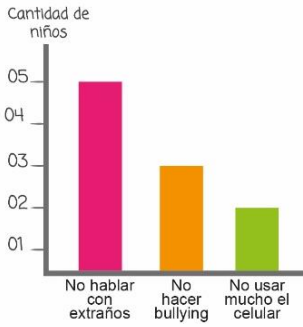


¿QUÉ ENCONTRASTE EN LA PÁGINA?

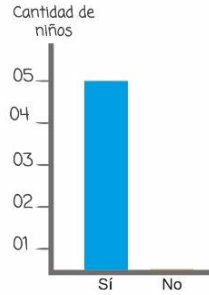




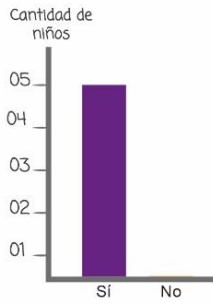
¿QUÉ APRENDISTE EN LA PÁGINA?



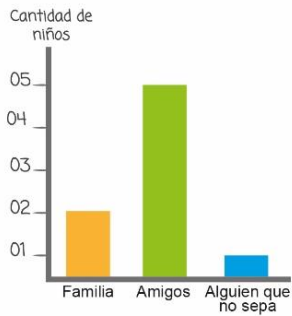
¿TE GUSTARÍA VOLVER A ESTA PÁGINA?



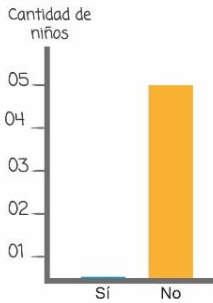
¿LE ENSEÑARÍAS ESTA PÁGINA A ALGUIEN?



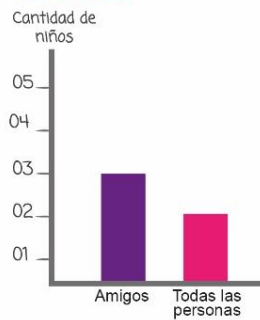
¿A QUIÉN LE ENSEÑARÍAS LA PÁGINA?



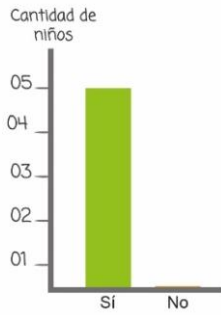
¿CONOCÍAS LAS HISTORIAS DE LOS VIDEOS?



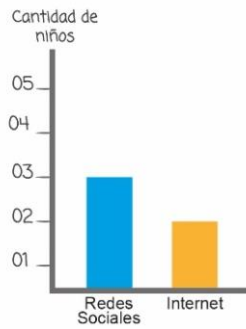
¿CREEES QUE A ALGUIEN LE SERVIRÍA VER ESTOS VIDEOS?



¿LE COMPARTIRÍAS ESTOS VIDEOS A ALGUIEN?



¿EN DÓNDE LOS COMPARTIRÍAS?



¿QUÉ APRENDISTE DE LOS VIDEOS?

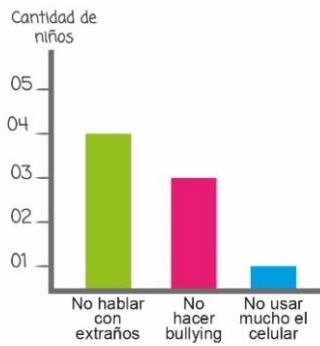
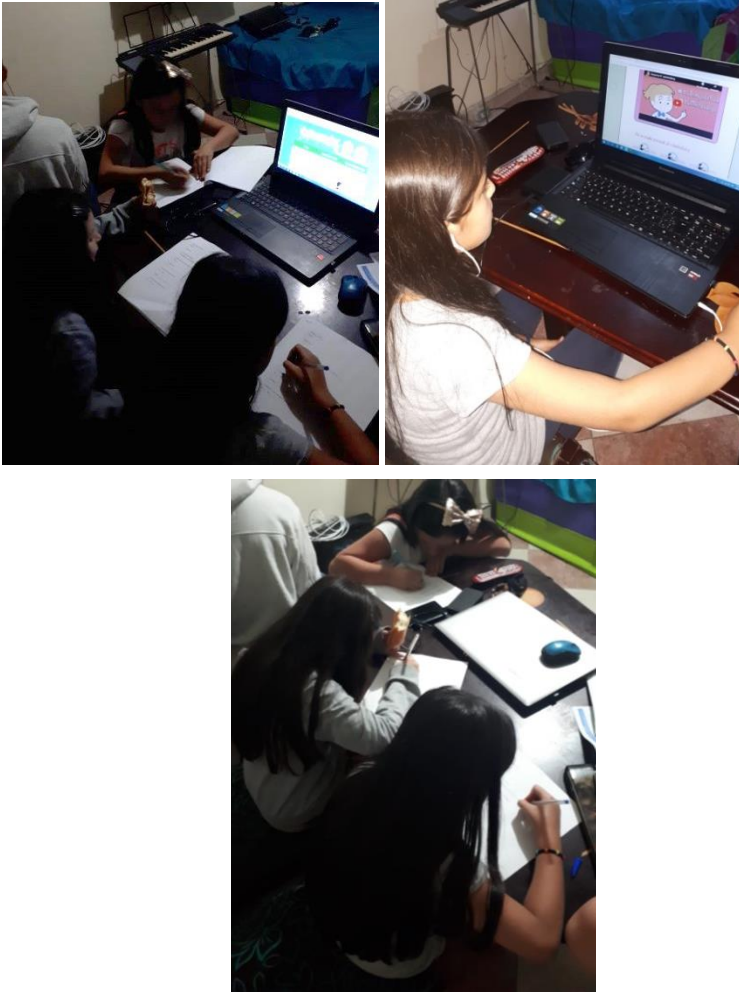


Figura 20. Test de usabilidad

Fuente: Elaboración propia



*Figura 21. Test de usabilidad. Ver Anexo 7.*

*Fuente: Elaboración propia*

### **3.7.3.6 Conclusiones**

- Los niños que hicieron parte de la muestra participaron activamente.
- Cuando tuvieron contacto con la página, sintieron más afinidad por los botones para acceder a los riesgos de redes sociales o por los cajones que se encuentran en la página principal.
- El menú en la parte superior no fue muy atractivo para ellos.
- No tenían problema con las interacciones de volver a la página anterior.
- Los sitios que más les gustaron fueron los que contenían videos.
- Cuando observaron los videos, lograron concentrarse hasta el final.
- Surgieron preguntas como:
  - ¿Eso que le pasó al niño, podría pasar en realidad?
  - ¿Eso pasa por usar mucho el celular?
- Al final preguntaron si podían ver más videos o en donde podían ver más.
- En cuanto a las sugerencias de contenido a otros productos, no tuvieron mucho interés en verlos, iban al enlace, pero regresaban a la página, el único contenido que les gustó fue el de *Cyberscouts*, un juego, pero no lo entendieron fácilmente.
- En cuanto a la enseñanza, la que más pregnancia tuvo, fue

la relacionada al encuentro con desconocidos.

- Al sugerir si le recomendarían la página a alguien, los niños en varios casos dieron el nombre de amigos con nombre propio, hecho que indica que aprendieron a relacionar las historias con su entorno.
- Fue interesante ver que algunos de ellos quisieran compartir lo que vieron allí con sus familiares y no solo lo limitaron a niños de su edad.

### **3.8 Prestaciones del producto**

A continuación, se exponen los diferentes aspectos que se tuvieron en cuenta para la creación y desarrollo del producto y son el resultado del análisis de las necesidades de los usuarios y de los objetivos planteados para el diseño de producto enunciado anteriormente. Para ello es importante la clasificación del contenido, definición de la forma e identificar la capacidad de interacción que posee el usuario de acuerdo a sus conocimientos previos con el uso de herramientas digitales.

#### **3.8.1 Aspectos morfológicos**

La página web está diseñada para navegadores Google Chrome y Firefox con resolución de pantalla 1024 x 768, contiene ilustraciones propias y en relación a la forma, las imágenes

contienen colores vivos que generen empatía con los gustos de los niños de estas edades y tiene diversos elementos relacionados al estilo comic.

En cuanto a los videos los personajes generan empatía con los usuarios y la narrativa y ambientación está relacionada a situaciones que los niños viven en sus propios contextos. Las expresiones de los personajes ayudan a relatar cada historia y además se recurre la animación de los globos de conversación y de las onomatopeyas para dar fuerza y dinamismo al contenido que se está viendo.

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

El producto está desarrollado para plataformas digitales y se podrá usar en lugares donde halla conexión a Internet, es necesario contar con un computador para poder navegar y visualizar los videos. De acuerdo a los resultados del Testeo 1 se evidenció que los niños que comprenden la edad entre 8 y 10 años ya cuentan con conocimientos previos de uso de plataformas de Internet y de visualización de videos. Se utilizaron programas de Adobe como Illustrator, Dreamweaver y After Effects para la realización del contenido.

### **3.8.3 Aspectos de usabilidad**

En relación a la página web se tuvieron en cuenta aspectos de lenguaje que fuera acorde y familiar para los niños de esta edad sin

recurrir a términos incómodos para ellos y que ya tuvieran un conocimiento previo sobre uso de Internet, sólo hay palabras desconocidas con el propósito de alfabetizar al usuario sobre dichos términos. Referente a la navegación se tuvo en cuenta generar facilidad en el desplazamiento en la página y que fuera de manera intuitiva.

En cuanto a los videos el formato permite que los niños accedan a ellos desde la página web o desde alguna red social y tiene botones básicos para comenzar el video, pausarlo y ajuste de sonido, por lo que el control de éste es muy fácil para ellos.

*Redes sin redes*



## **Capítulo 4. Conclusiones**

## **4.1 Conclusiones**

En la etapa de reconocimiento, se pudo validar que los niños no saben identificar riesgos cuando usan redes sociales y tampoco saben qué hacer cuando están frente a circunstancias complejas que se presentan durante su uso. De acuerdo a lo expuesto, en el desarrollo de la hipótesis propositiva se plantea la alfabetización digital cómo estrategia para mitigar los riesgos de los niños durante el uso de Internet. En este sentido se comparte la apreciación de Gros y Contreras (2006), en la que se señala que "...la formación de nuevas generaciones va más allá de tener acceso a las TIC y de la necesidad de la alfabetización digital, como parte de la formación ciudadana, para lograr ser competentes en el mundo digital".

Por consiguiente, mediante la metodología del *Design Thinking* y la Técnica mixta se plantea el desarrollo de un producto digital como herramienta para identificar la problemática, su relación con el usuario y la interacción de éste en el contexto virtual.

Así, este análisis ha servido para entender las preferencias de los niños en temas digitales, quienes en su mayoría demostraron más empatía por productos audiovisuales, motivados por actividades de ocio y pedagógicas. Ante este panorama, se elaboró un producto audiovisual en el que se desarrollan diferentes narrativas con el fin de lograr una pedagogía efectiva.

Por ello, dentro de este modelo y de acuerdo con los alcances propuestos en el proyecto, se desarrolló el producto final, que consta de la realización de tres videos y una página web.

Paso siguiente, se realizaron las pruebas de usabilidad, en las que se emplearon dos técnicas diferentes para evaluar la actividad; en cuanto a la página web, se hizo una tarea de observación, a la vez que se sacaban conclusiones del ejercicio “Pensar en voz alta”. Durante el desarrollo de este ejercicio, se destacó el gusto por los botones de la página, el hecho de que se detenían a leer los textos y que existieron comentarios positivos en cuanto al color y la forma; sin embargo, el menú planteado inicialmente no fue muy atractivo, hecho que generó el replanteamiento del diseño, integrando mejores elementos. Por otro lado, se cambió el estilo del *slider* de normas de netiqueta y, en cuanto al espacio destinado a visibilizar otros productos, no hubo mucha interacción, en especial porque no les gustaban los productos y se aburrían fácilmente.

Con relación a los videos, los niños lograron un alto nivel de concentración y hacían comentarios sobre las historias a medida que se iban reproduciendo. Al respecto, analizaban ciertos hechos y se detenían a preguntar si esas situaciones realmente les podían pasar a ellos. Esto se considera como un hecho positivo, ya que sí se logró crear empatía con los personajes y las situaciones que allí se relatan. Otro hecho, inesperado en el ejercicio, se dio cuando los niños expresaron su interés en ver más videos y le preguntaban al moderador en dónde podían ver más videos. Esta situación lleva a concluir que sí se generó un alto interés por el contenido. Y cuando se les planteó si compartirían este contenido con alguien, en algunos casos, dieron nombres propios de sus amigos, lo que nos lleva a concluir que algunas situaciones las relacionan con su propio

entorno.

En cuanto a la realización de los testeos, es de resaltar el alto interés que los niños demostraron en actividades nuevas, en especial cuando se ponían a prueba sus conocimientos relacionados con internet; sin embargo, para futuros testeos se recomienda preparar actividades en espacios propicios con el fin de lograr mayor concentración, ya que se distraían fácilmente, en especial cuando había mucho ruido o realizaban actividades al tiempo con otros niños.

Otro factor a tener en cuenta es la dificultad para convocar a varios niños en este rango de edad fuera del colegio; esto, teniendo en cuenta que por cuestión de horarios o de disponibilidad y permisos de los padres o cuidadores se imposibilitó la realización de un mayor número de testeos.

Finalmente, se logró desarrollar el prototipo de un producto audiovisual proyectado para canales de video, a los que se puede acceder por medio de la promoción en diferentes redes sociales y en la página web de “Redes sin redes” ([www.noteenredesconlasredes.co](http://www.noteenredesconlasredes.co)). Este contenido podrá ser descargado desde la página y utilizado por instituciones educativas como material de apoyo para charlas relacionadas con la seguridad en entornos digitales.

## 4.2 Estrategia de mercado

<p><b>SOCIOS CLAVE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Canales de video</li> <li>Colegios</li> <li>MinTic</li> <li>Ministerio de educación</li> <li>Empresas de telecomunicación es</li> </ul> 	<p><b>ACTIVIDADES CLAVE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diseño de personajes</li> <li>Animación</li> <li>Diseño de la Interfaz</li> <li>Creación de guion</li> <li>Desarrollo de sonido</li> </ul> 	<p><b>PROPUESTA VALOR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Material de apoyo para ayudar a prevenir sobre riesgos de las redes sociales.</li> <li>Material para usar en casa para su de los niños y para la familia.</li> <li>Lenguaje adecuado para niños de 8 a 10 años.</li> <li>Videos entretenidos para niños.</li> </ul> 	<p><b>RELACIÓN CON CLIENTES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Página WEB</li> <li>Correo electrónico en redes sociales.</li> <li>Mensajería interna en redes sociales.</li> </ul>  <p><b>CANALES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>WEB</li> <li>Youtube</li> <li>Publicidad en colegios</li> <li>Publicidad en Internet</li> </ul> 	<p><b>SEGMENTOS CON CLIENTES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Colegios públicos y privados</li> <li>MinTic Colombia</li> <li>Ministerio de educación</li> <li>ONG dedicadas a la protección de los niños en Internet</li> <li>UNICEF Colombia</li> <li>Policía Nacional al cuidado de la Infancia y la adolescencia</li> </ul> 
<p><b>ESTRUCTURA DE COSTES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Arriendo de espacio de trabajo</li> <li>Servicios públicos</li> <li>Salario del personal</li> <li>Equipos de trabajo y su mantenimiento</li> <li>Licencias de aplicaciones</li> </ul> 		<p><b>FLUJO DE INGRESOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Venta de productos a Colegios</li> <li>Ventas empresas</li> <li>Venta a MinTic</li> </ul> 		

Figura 22. Modelo Estrategia de Mercado

Fuente: Elaboración propia

**A quién va dirigido:** En primer lugar va dirigido a los usuarios directos que son niños entre los 8 y 10 años, quienes son los principales beneficiarios del producto, generando en ellos interés a través de la publicidad, en segunda instancia están las Instituciones educativas quienes podrían hacer uso del producto para apoyar sus actividades pedagógicas, los padres de familia quienes podrán acompañar a sus hijos durante el uso del producto y otras instituciones quienes se ocupan de velar por el bienestar de los

niños, específicamente las involucradas en educación y tecnología.

**Relaciones con el usuario:** Es ideal mantener una retroalimentación constante en cuanto al uso del producto y su funcionamiento, esta se lograría gracias a la comunicación vía correo electrónico, mensajería interna en la página web y espacios de comentarios y mensajería de las redes sociales. En cuanto al contenido del producto, la calidad del contenido y su pregnancia en los usuarios ayudará a promover el producto a otros usuarios.

**Socios clave:** con el fin de atender la problemática de manera más amplia, se trabajará con instituciones educativas para lograr que la información que se quiere transmitir llegue con mayor eficacia al público objetivo. Lograr alianzas con entidades del gobierno a quienes compete el uso de las tecnologías y la educación es vital, ya que se podrá ampliar el espectro de usuarios y por lo mismo atender mejor la problemática.

**Actividades clave:** se realizará diseño de producto de acuerdo a las necesidades a atender, esto implica identificar los criterios de diseño pertinentes para así seguir con el desarrollo de guiones y de personajes. Promocionar el producto en diferentes plataformas y crear alianzas estratégicas para la difusión del producto.

**Propuestas de valor:** se ayudará a orientar a niños entre 8 y 10 años, sobre el uso adecuado de la Internet mediante un producto

multimedia, cuyo contenido permita al usuario analizar diferentes situaciones que se pueden presentar durante el uso de la Internet y así mismo aprender a activar mecanismos de prevención cuando tienen contactos con las redes sociales. El material producido servirá de apoyo a actividades pedagógicas de diferentes instituciones y además podrá ser usado en un ambiente familiar.

**De qué manera se va a dirigir al mercado:** se promocionará el producto en diferentes redes sociales por lo que el contenido podrá compartirse con mayor facilidad, se publicitará en colegios y páginas web pertenecientes los ministerios de las comunicaciones y Ministerio de educación como herramienta de apoyo para estudiantes, docentes y padres de familia.

**Estructura de costes:** se hará inversión en licencias del hosting, dominio, software para producción de producto, espacio de trabajo, equipos de cómputo, recursos humanos y servicios públicos concernientes al uso de los equipos de trabajo (luz, wifi).

**Fuentes de ingresos:** En las páginas web en donde se promocione el producto. En instituciones académicas y entidades del estado pagarán el valor estimado por el uso del contenido como material de apoyo.

### **4.3 Consideraciones**

“Redes sin redes” contribuye al conocimiento de tres tipos de riesgos en redes sociales a los que los niños se ven expuestos durante el uso de estas.

A mediano plazo, se esperaría abordar otros riesgos en redes sociales a los planteados en la narrativa actual y plantear diferentes historias o casos relacionados a los riesgos que se vieron en esta investigación, ya que aquí se plantearon los más relevantes.

Considerando mejorar y ampliar los tipos de contenidos y con el apoyo económico y de un equipo de trabajo más grande, se puede considerar la realización de otras herramientas digitales y análogas que puedan complementar los ya existentes, por ejemplo, juegos y actividades dentro de la misma página web.



## Bibliografía

- Amar, V. (enero 2010). La educación en medios digitales de comunicación. Pixel Bit - *Revista de Medios y Comunicación*, 36, p. 115-124. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36815128009>
- Artículo 44 [Título II, Cap. 1]. (1991). Constitución política de Colombia. Recuperado de <http://www.constitucioncolombia.com/titulo-2/capitulo-2/articulo-44>
- Baptista, P., Fernández, C. y Hernández, R. (2010). Metodología de la investigación. Recuperado de [https://www.esup.edu.pe/descargas/dep\\_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%205ta%20Edici%C3%B3n.pdf](https://www.esup.edu.pe/descargas/dep_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%205ta%20Edici%C3%B3n.pdf)
- Brown, T, Design Thinking (septiembre 2008) *Harvard Business Review* Disponible en [https://emprendedoresupa.files.wordpress.com/2010/08/p02\\_brown-design-thinking.pdf](https://emprendedoresupa.files.wordpress.com/2010/08/p02_brown-design-thinking.pdf)
- Caldevilla, D. (2010). Las Redes Sociales. Tipología, uso y consumo de las redes 2.0 en la sociedad digital actual. Documentación de las Ciencias de la Información, 33, p. 45-68. Recuperado de <http://revistas.ucm.es/index.php/DCIN/article/viewFile/dcin1010110045a/18656>
- Código de Infancia y la Adolescencia. Art N° 3. (2006). Congreso de la República. Recuperado de [https://encolombia.com/derecho/codigos/infancia-y-adolescencia/libroi\\_titulo\\_i\\_cap1/](https://encolombia.com/derecho/codigos/infancia-y-adolescencia/libroi_titulo_i_cap1/)

Duarte, F. y Pires, H. (01 de agosto de 2011). Inclusión digital, tres conceptos clave: conectividad, accesibilidad, comunicabilidad. *Revista electrónica de recursos en internet sobre geografía y ciencias sociales*. Recuperado de <http://www.ub.edu/geocrit/aracne/aracne-150.htm>

En Bogotá los jóvenes se conectan desde los 9 años. (08 de octubre de 2015). *Revista Semana*. Disponible en <https://www.semana.com/tecnologia/articulo/en-bogota-los-jovenes-se-conectan-desde-los-anos/438110-3>

EnTicConfío. (12 de septiembre de 2015). ¿Sabes qué es la netiqueta? Recuperado de <https://www.enticconfio.gov.co/sabes-que-es-la-netiqueta>

Facione, P. (2007). Pensamiento Crítico: ¿Qué es y por qué es importante?. Recuperado de <http://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/PensamientoCriticoFacione.pdf>

Fernández-Montalvo, J., Peñalva, A. y Irazabal, I. (2015). Hábitos de uso y conductas de riesgo en Internet en la preadolescencia. *Comunicar*, XXII (44), p. 113-120 Disponible en <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15832806012>

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, (diciembre de 2017) Niños en un mundo digital, El estado mundial de la infancia. UNICEF Disponible en <https://www.unicef.org/paraguay/spanish/UN0150440.pdf>

García, L., & Pernet, A., & Cano, J. (2017). Estudio exploratorio de usabilidad para niños de Colombia. *Zona Próxima*, 26, 12-30. Disponible en <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=85352029002>

Graells, P. (28 de diciembre de 2012). Impacto de las TIC en la educación: funciones y limitaciones. *Revista de Investigación*

3C. Recuperado de <https://www.3ciencias.com/wp-content/uploads/2013/01/impacto-de-las-tic.pdf>

Gros, V. y Contreras, D. (2006). La alfabetización digital y el desarrollo de competencias ciudadanas. *Revista iberoamericana de educación*. (42), p. 103-125. Recuperado de <http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/57176/1/567513.pdf>

Herrera, M. y Latapie, V. (9 de marzo de 2010). Diseñando para la educación. Recuperado de [http://www.nosolousabilidad.com/articulos/disenio\\_educacion.htm](http://www.nosolousabilidad.com/articulos/disenio_educacion.htm)

MinTic. (30 de junio de 2015). Alfabetización Digital. Recuperado de <https://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-article-5447.html>

Legendre, M. (junio de 2006). Convención sobre los Derechos del Niño. UNICEF. Recuperado de <http://www.un.org/es/events/childrenday/pdf/derechos.pdf>

Ley 1098 de 2006. (8 de noviembre de 2006). Congreso de la República. Diario Oficial No. 46.446. Recuperado de [https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/ley\\_1098\\_2006.htm](https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/ley_1098_2006.htm)

Ley 1620 de 2015. (15 de marzo de 2015). Congreso de la República. Recuperado de <http://www.somoscapazes.org/resources/PDFs/LEY%201620%20DEL%202015%20DE%20MARZO%20DE%202013.PDF>

Pavez, M. (julio de 2008). Nativos e inmigrantes digitales: Caracterización exploratoria de estudiantes universitarios. (Maestría) Recuperado de [http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/137678/Tesis\\_Pavez\\_%20Nativos%20e%20Inmigrantes%20digitales-2.pdf?sequence=1](http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/137678/Tesis_Pavez_%20Nativos%20e%20Inmigrantes%20digitales-2.pdf?sequence=1)

Ochoa, P. (2013). *¿Cómo funciona Internet? Nodos críticos desde una perspectiva de los derechos. Guía para periodistas.* Recuperado de <https://www.derechosdigitales.org/wp-content/uploads/Como-funciona-internet-ebook.pdf>

Pérez, F. (noviembre de 2011)Temas para la educación. *Revista digital para profesionales de la enseñanza.* Recuperado de <https://docplayer.es/18441910-Alfabetizacion-digital-en-la-educacion-definicion.html>

Shea, V. (23 de Noviembre de 2002). Las 10 reglas básicas de la Netiqueta. Eduteka. Recuperado de <http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/Netiqueta>

# Anexos

## **Anexo 1.** Currículo del estudiante

(Para ver el archivo, ir a la ruta "Anexos\Anexo No 1 .pdf", en el CD Provisto con el libro)

## **Anexo 2.** Línea de Tiempo

(Para ver el archivo, ir a la ruta "Anexos\Anexo No 2 .pdf", en el CD Provisto con el libro)

## **Anexo 3.** Benchmarking

(Para ver el archivo, ir a la ruta "Anexos\Anexo No 3 .pdf", en el CD Provisto con el libro)

## **Anexo 4.** Moodboard

(Para ver el archivo, ir a la ruta "Anexos\Anexo No 4 .pdf", en el CD Provisto con el libro)

## **Anexo 5.** Encuestas Reconocimiento de Usuario

(Para ver el archivo, ir a la ruta "Anexos\Anexo No 5 .pdf", en el CD Provisto con el libro)

## **Anexo 6.** Encuestas Propuestas de producto

(Para ver el archivo, ir a la ruta "Anexos\Anexo No 6 .pdf", en el CD Provisto con el libro)

**Anexo 7.** Test de Usabilidad.

(Para ver el archivo, ir a la ruta "Anexos\Anexo No 7 .pdf", en el CD Provisto con el libro)