



Una ventana a la memoria

Experiencia digital que propicia escenarios para la memoria acerca de víctimas de traumas oculares en el contexto de la protesta social en Bogotá.

Proyecto de Grado

Pedro Aldana Moreno

Laura Alejandra Arévalo Castro

Mateo Lizarazo Valderrama

Bogotá D. C., 2023

Una ventana a la memoria

Experiencia digital que propicia escenarios para la memoria acerca de víctimas de traumas oculares en el contexto de la protesta social en Bogotá.

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 la producción multimedia
Ideación y visualización del espacio

Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca
Facultad de Ingeniería y Arquitectura
Programa de Diseño Digital y Multimedia
Bogotá D. C., 2023

Aval del Proyecto

Firma del director(a) de proyecto de grado

Firmas de los jurados

Dedicatoria

Este proyecto va dedicado especialmente a todas aquellas víctimas y caídos durante las protestas sociales en Colombia, ya que por ellos seguimos y seguiremos resistiendo, además de ir dedicado a cada una de nuestras familias y amigos más cercanos, Natalia, Nataly, Julián y Juan, quienes con su compañía y apoyo nos han ayudado a avanzar a pasos agigantados dentro de nuestra formación, de igual manera, agradecemos de manera especial a los docentes Daniel Valbuena, Paula Ducuara y Andrés Parra, quienes desde el amor a su profesión nos han acompañado en todo este proceso desde una mano amiga. Por otra parte, queremos dedicar este proyecto a las personas del Centro de Memoria Paz y Reconciliación y a la división del Centro Nacional de Memoria histórica, iniciativas de memoria, por abrirnos las puertas y ayudarnos en este proceso de consolidación del proyecto.

Agradecimientos

En primera instancia quiero agradecer a mis padres, Olga Lucía y Giovanni, quienes han sido pilares en todo este proceso de educación con su apoyo incondicional. A mi hermano, Juan Diego, con quién he compartido todos mis logros y fracasos, mi principal apoyo en la vida. A mis mascotas, Kira (Q.E.P.D) la cual estuvo toda su vida cerca mía a pesar de no ser cariñosa, siempre supo cómo ganarse mi amor, a mis dos gatas, Valy y Morgan, que a pesar estar recientemente, han sido un gran apoyo anímico en los peores momentos. A mi grupo de amigos y en especial a Miguel Rojas y Daiger Salman, gracias a ellos por ayudarme en toda mi carrera, por inspirarme a ser cada día mejor persona y nunca dejarme sola, a mis compañeros Pedro y Mateo, pues con ellos hemos logrado un equilibrio entre el trabajo y la amistad que perdurará. Finalmente, quiero agradecer a los videojuegos, que en primer lugar fueron los que me trajeron hasta esta carrera, sin ellos la motivación se hubiera ido hace mucho tiempo y me han enseñado más de una vez lecciones que me han formado como persona, tal como dijo alguna vez Arthur Morgan “Se leal a lo que importa.” *Laura Arévalo.*

Le agradezco en primer lugar a Dios y a mi familia, en especial a Stella Moreno, mi madre, quien ha sido mi fortaleza y razón constante para salir adelante. Además, quiero agradecerle a

Sofía Bernal, quien, en todo este tiempo, me ha apoyado en cada paso, en cada caída y victoria. A Konan, por darme su cariño día y noche y no dejarme solo. De igual forma, extendiendo mis agradecimientos a los docentes que con su esfuerzo y dedicación han contribuido a mi formación y crecimiento como persona. Por último, agradecer a mis compañeros de equipo, puesto que juntos luchamos incansablemente a pesar de lo difícil que pudo ser este proceso, levantándonos cada vez más fuertes sin importar que tan duro fue el golpe, dándola toda por conseguir este tan anhelado logro. *Pedro Aldana.*

Primeramente quiero agradecer a mis padres, Carmenza y Hernando, quienes han estado presentes desde siempre y me han apoyado en este proceso, también a Homero, el cual llegó a llenar mi vida de felicidad y amor puro, a mí familia y a mis amigos más cercanos, que me han acompañado en mi proceso formativo, en especial a Juan Esteban, quien a lo largo de los años me ha demostrado que la lealtad y el amor fraternal forjan grandes amistades, a mi abuela, quien en vida me dio todo su amor y apoyo incondicional, y ahora me cuida desde el cielo, a Andrés Lozano, quien ha sido un gran apoyo en mi vida, a mis dos compañeros de proyecto, Pedro y Laura, con los que a lo largo de los años no solo hemos forjado un valioso equipo de trabajo, sino también una valiosa amistad, y por último a Sia Furler y Lana del Rey, que con su

música me acompañaron en tantas noches de desvelo y momentos más importantes de mi carrera. *Mateo Lizarazo*.

“Regalé mis ojos para que la gente despierte.”

Gustavo Gatica

Resumen

Durante los procesos de protesta social en Colombia se han evidenciado diferentes altercados en contra de los jóvenes los cuales conforman la mayor parte de las víctimas de violencia física dentro de este contexto se han producido casos de traumas oculares por el no cumplimiento de protocolos por parte de algunos uniformados quienes son los responsables del acompañamiento de las marchas, frente a esta situación, es necesario abordar la memoria histórica sobre víctimas de traumas oculares para recordar sus historias es una forma de reconocer su lucha y su dolor.

Por esta razón surge Una ventana a la memoria, un proyecto que busca propiciar un escenario para la memoria acerca de las víctimas, fortaleciendo los entornos de diálogo para los jóvenes que visitan el Centro de Memoria Paz y Reconciliación, mediante un recorrido virtual. Para alcanzar las metas propuestas, se emplean las metodologías del Diseño de experiencias y diseño centrado en el usuario, para lograr comprender las necesidades que requiere el proyecto según el contexto y así diseñar un producto que les corresponda.

Palabras clave: memoria, multimedia, policía, ocular, diseño

Línea(s) de profundización:

Tecnologías para la producción multimedia

Ideación y visualización del espacio

Abstract

During the processes of social protest in Colombia there have been different altercations against young people who make up most of the victims of physical violence within this context there have been cases of eye trauma due to the non-compliance with protocols by some uniformed who are responsible for accompanying the marches. Faced with this situation, it is necessary to address the historical memory of victims of eye trauma to remember their stories is a way of recognizing their struggle and pain.

For this reason, A Window to Memory emerges, a project that seeks to provide a scenario for memory about the victims, strengthening the environments of dialogue for young people who visit the Center for Memory, Peace and Reconciliation, through a virtual tour. To achieve the proposed goals, the methodologies of Experience Design and User-Centered Design are used to understand the needs required by the project according to the context and thus design a product that corresponds to them.

Keywords: memory, multimedia, police, eyepieces, design

Research lines:

Technologies for multimedia production

Ideation and visualization of space

Tabla de contenido

Aval del Proyecto.....	6
Dedicatoria.....	9
Agradecimientos.....	11
Resumen.....	16
Abstract.....	17
Tabla de contenido.....	18
Listado de figuras.....	23
Listado de tablas.....	26
Listado de anexos.....	27
1. Formulación del proyecto.....	28
1.1 Introducción.....	28
1.2 Justificación.....	30
1.3 Definición del problema.....	32
1.4 Hipótesis de la investigación.....	38
1.4.1 Hipótesis explicativa.....	38
1.4.1 Hipótesis propositiva.....	38

1.5	Objetivos	38
1.5.1	Objetivo general	38
1.5.2	Objetivos específicos	39
1.6	Planteamiento metodológico	39
1.7	Alcances y limitaciones	44
1.7.1	Alcances	44
1.7.2	Limitaciones	44
2.	Base teórica del proyecto	46
2.1	Marco referencial.....	46
2.1.1	Antecedentes	46
2.1.2	Marco teórico contextual.....	52
2.1.3	Marco teórico disciplinar	60
2.1.4	Marco conceptual.....	68
2.1.6	Marco legal	73
2.2	Estado del arte	77
2.2.1	“Perdí el ojo, pero no los sueños”	77
2.2.3	MEMORIA y JUSTICIA (Documental)	80
2.2.4	A fondo: Con María Jimena Duzán (No murieron, los mataron, la impunidad de los abusos policiales durante las	

protestas)	84
2.2.5 Resisto luego existo, Bogotá territorio de memoria viva.....	85
2.3 Caracterización de usuario	86
2.3.1 Segmento de usuario pasivo	89
2.3.2 Segmento de usuario activo	89
3. Desarrollo de la metodología, análisis y presentación de resultados	90
3.1 Criterios de diseño	90
3.1.1 Árbol de objetivos de diseño.....	91
3.1.2 Requerimientos y determinantes de diseño	93
3.2 Hipótesis de producto.....	97
3.3 Desarrollo y análisis Etapa Idear	100
3.3.1 Focus Group	100
3.3.2 Infografía	102
3.4 Desarrollo y análisis Etapa Diseño	102
3.5 Desarrollo y análisis Etapa Prueba	104
3.5.1 Página web	104
3.5.2 Recorrido virtual.....	107

3.6 Resultados Testeos.....	110
3.6.1 Primer Testeo	110
3.6.2 Segundo Testeo.....	120
3.6.3 Tercer testeo	124
3.7 Prestaciones del producto.....	128
3.7.1 Aspectos morfológicos.....	129
3.7.2 Aspectos técnicos-funcionales	140
3.7.3 Aspectos de usabilidad	145
4. Conclusiones	147
4.2 Estrategia de mercado	148
4.2.1 Segmentos de cliente	149
4.2.2 Propuesta de valor.....	150
4.2.3 Canales	150
4.2.4 Relaciones con los clientes	151
4.2.5 fuentes de ingresos.....	151
4.2.1 Actividades clave	152
4.2.7 Recursos clave	152
4.2.8 Socios clave	152
4.2.9 Estructura de costes	153

4.3 Consideraciones.....	156
Referencias.....	158
Anexos.....	165

Listado de figuras

Figura 1. Mapa conceptual de la problemática.....	35
Figura 2. Árbol de problemas.....	37
Figura 3. Fases de diseño de experiencias.....	40
Figura 4. Fases de investigación.....	42
Figura 5. Mapa conceptual referente al marco referencial.....	46
Figura 6. Línea del tiempo parte 1.....	50
Figura 6.1. Línea del tiempo parte 2.....	51
Figura 7. Casos de violencia en Chile hasta noviembre del 2019.....	54
Figura 8. Hechos de violencia física durante el 2017-2019.....	56
Figura 9. Casos de violencia ocular registrados.....	58
Figura 10. Cero setenta.....	62
Figura 11. Página principal Ausentes.....	64
Figura 12. Inicio de la plataforma GRITA.....	66
Figura 13. Perdí el ojo, pero no los sueños, página inicial.....	68
Figura 14. Perdí el ojo, pero no los sueños.....	79
Figura 15. Perdí el ojo, pero no los sueños, navegación.....	80
Figura 16. Seis relatos.....	82
Figura 17. Marcelo Herrera.....	83

Figura 18. Stakeholder map.....	87
Figura 19. Tarjeta Persona.....	88
Figura 20. Árbol de objetivos de diseño.....	92
Figura 21. Requerimientos y determinantes.....	94
Figura 21.1 Requerimientos y determinantes.....	95
Figura 21.2 Requerimientos y determinantes.....	96
Figura 22. Matriz de hipótesis.....	98
Figura 23. Infografía resultados testeos.....	102
Figura 24. Página inicio.....	105
Figura 25. Recorrido virtual en la página.....	106
Figura 26. Vista aérea recorrido.....	108
Figura 27. Recorrido virtual en Unity.....	108
Figura 28. Inicio recorrido en Spatial.....	109
Figura 29. Actividad diálogo público objetivo.....	111
Figura 30. Actividad espacio cooperativo público objetivo.....	112
Figura 31. Videollamada actividad público objetivo.....	113
Figura 32. Resultados Espacio cooperativo testimonio 2.....	115
Figura 33. Resultados Espacio cooperativo análisis de imagen.....	116
Figura 34. Resultados Espacio cooperativo análisis de imagen.....	117

Figura 35. Resultados propuestos paleta de color.....	118
Figura 36. Resultados Espacio cooperativo propuesta tipografía.....	118
Figura 37. Resultados Espacio cooperativo propuestas.....	120
Figura 38. Actividad de navegación.....	121
Figura 39. Actividad de navegación específica.....	123
Figura 40. Navegación por página web.....	125
Figura 41. Navegación por el recorrido virtual.....	126
Figura 42. Interacción con los contenidos.....	127
Figura 43. Esquema de experiencia de usuario.....	130
Figura 44. Planimetría imagotipo.....	131
Figura 45. Usos correctos imagotipo.....	132
Figura 46. Paleta de color.....	133
Figura 47. Tipografías utilizadas.....	135
Figura 48. Vista página web.....	136
Figura 49. Vista recorrido virtual.....	137
Figura 50. Stand vista posterior.....	138
Figura 51. Stand vista frontal.....	139
Figura 52. Stand desplegado.....	140
Figura 53. Mapa de navegación.....	143
Figura 54. Mapa de secciones del recorrido.....	144
Figura 55. Matriz Canvas.....	149

Figura 56. Presupuesto general.....	155
--	-----

Listado de tablas

Tabla 1. <i>Marco conceptual</i>

Listado de anexos

Anexo A. Portafolio Pedro Aldana.....	82
Anexo B. Portafolio Laura Arévalo.....	82
Anexo C. Portafolio Mateo Lizarazo.....	88
Anexo D. Tarjetas persona.....	89
Anexo E. Resultados encuesta.....	101
Anexo F. Tabla de requerimientos y determinantes	101
Anexo G. Matriz de hipótesis.....	101
Anexo H. Matriz Canvas.....	101
Anexo I. Presupuesto general.....	101

1. Formulación del proyecto

1.1 Introducción

Los actos de violencia física se han vuelto un problema a raíz de los sucesos ocurridos en el país entre el 2019 a 2021, donde se evidencian un gran número de víctimas, vulnerando el derecho a la libre protesta en Bogotá. Dentro de los años expuestos, se han evidenciado al menos 1991 afectados de violencia física dada por parte de los cuerpos de policía, quienes tienen por objetivo resguardar las movilizaciones de carácter social, sin embargo, han existido casos en los que se pierde el control de las marchas y por consiguiente los uniformados hacen caso omiso a los protocolos establecidos llegando a afectar a los participantes de las movilizaciones.

Los traumas oculares son una de las tantas afectaciones en medio de la protesta social y las víctimas de estos casos al requerir atenciones de diferentes índoles además de un cambio sustancial en el orden de sus vidas, se constituyen como una problemática vigente y se escogen como caso de estudio primordial en el desarrollo del proyecto, siendo necesario abordar estos temas desde una mirada de memoria histórica, para recordar sus casos y luchas que ha son de hoy han quedado rezagados en la discusión pública y entenderlo desde un suceso que ocurrió, que dejó

consecuencias, pero abre las puertas a una construcción participativa. Por esto, es pertinente desde el diseño digital y multimedia, plantear un producto digital, que consta de un recorrido virtual que permita propiciar escenarios para la memoria de las víctimas de traumas oculares en Bogotá, fortaleciendo los entornos de diálogo en un escenario específico como lo es el Centro de Memoria Paz y Reconciliación como un punto de partida para proponer medidas de reparación simbólica a las víctimas y prevenir futuros casos de traumas oculares

1.2 Justificación

Desde la constitución política se estipula que el pueblo tiene derecho a manifestarse de manera pública y pacífica, parte de esta protesta va liderada por distintos colectivos ciudadanos donde la expresión por parte del pueblo se realiza de manera dinámica (entendido como movilización) o estática (reunión en un punto fijo) de acuerdo al artículo 37 (1991 p.5). Las Movilizaciones sociales deben verse acompañadas por la Policía Nacional según el artículo 56 del código nacional de policía en donde cumplen la función de acompañamiento sin afectar el desarrollo de la misma, pero ubicada para actuar en cualquier momento, también deben de garantizar los derechos de los manifestantes, dejando como último recurso el intervenir por medio del uso de la fuerza (Policía Nacional de Colombia, 2016).

Las movilizaciones de carácter pacífico se ven frenadas por la propia policía que principalmente debería de mantener las condiciones para que ningún derecho sea vulnerado bajo el artículo 218 de la constitución (1991 p.53), prácticas como el hacer uso excesivo de la fuerza, atenta contra aquellas personas que juraron proteger por medio de la represión en contextos de abuso físico (ONG Temblores p.18). Durante el año 2021, según el informe de violencia policial de Temblores ONG del total de 5808 casos, 1991 corresponden a violencia física, Bogotá como el principal afectado con un total de 1507 casos a diferencia de otras ciudades del país.

Por tal motivo, es necesario visibilizar estos hechos de violencia física perpetrados por la policía nacional y exponer a las víctimas como los posibles objetivos de traumas oculares.

Basados en el reporte de Temblores con respecto a los traumas oculares ocurridos en el contexto del paro nacional, las personas entre 18 a 22 años fueron agredidos en un 26.20% con un total de 27 casos siendo estos los más afectados por este tipo de agresión, por lo que se puede observar que la gran mayoría de los casos fueron perpetrados hacia personas jóvenes, que según el ICBF la edad considerada como juventud está entre los 18 y 28 años. Lo anteriormente mencionado, demuestra que la población juvenil es la más afectada por estas prácticas de violencia física, basados en las estadísticas presentadas por el informe Tiros a la Vista, quiénes por medio del análisis de los datos demográficos presentados por medio de la plataforma GRITA muestra que el perfil de la víctima son hombres jóvenes. (Temblores, 2021).

A raíz de dichas heridas proporcionadas, las víctimas tienen una historia detrás de ellos, la memoria, según el Centro de memoria histórica nombra un punto clave para entenderla como: “Una construcción de quiénes somos y las huellas que deja en nosotros lo vivido.” (Caminos para la memoria, 2014), es decir, el sentido de las experiencias colectivas y grupales que al sumarse deja la a la memoria como un mecanismo para esclarecer los hechos además de formar espacios de diálogo que a la larga

pueden llegar al esclarecimiento de las víctimas y su dignificación en la sociedad.

De esta manera, mediante herramientas digitales del Diseño Digital y Multimedia se brinda la oportunidad dar escenarios de memoria para estos casos en concreto y de esta manera fortalecer el diálogo en aquellos que visitan el Centro de Memoria, Paz y Reconciliación, por lo tanto, abre la posibilidad de hacer un uso de las competencias de comunicación con las cuales se caracteriza el perfil profesional del Diseñador, transmitiendo testimonios sobre las víctimas de trauma ocular por medio de un espacio de memoria atractivo para el público.

1.3 Definición del problema

En el marco de las pasadas protestas sociales del año 2021, la institución de la policía nacional tiene un importante protagonismo al ser responsables de mantener estas movilizaciones pacíficas. No obstante, bajo varios informes, noticias publicadas y testimonios recogidos, se vieron varios incumplimientos del artículo 56 del código nacional de policía y demás formalidades, pues las cifras de violencia por parte de indepaz (2021) muestran registros de conflictos en materia de derechos humanos por parte de los agentes de policía hacia los protestantes; según Indepaz, en el informe “Se trata de alertar sobre el uso arbitrario y desproporcionado de fuerza por parte de la Policía Nacional ” (2021), lo que muestran bajo cifras

como los agentes efectivamente se ven envueltos dentro de casos de vulneración del derecho a la protesta protegida por la constitución política de Colombia y, de igual manera, violando más derechos humanos por medio del uso de la fuerza, con un total de 5808 casos donde el tipo de violencia física es de alrededor de 1991 corresponden al tipo físico.

Según las estadísticas proporcionadas por la plataforma Grita! de la ONG Temblores, se comprobaron 83 casos de traumatismo ocular, víctimas de este tipo de agresiones (Indepaz, Temblores 2021), muchos heridos con un trauma sin identificar o sin pérdida de vista, que abarcan el 64.08% de los casos y otros con heridas graves, con pérdida parcial o total de la vista e incluso la pérdida de ojo, que ocupan el 35.92% del informe Tiros a la Vista. Esto, según cuenta cerosetenta en un informe especial de los traumas oculares sucedidos en el Paro Nacional del año 2021, Organizaciones como el Programa de Acción por la Igualdad y la Inclusión Social (PAIIS, 2021), muestran que este tipo de violencia se convierta en una estrategia para la contención de la protesta social debido a la cantidad de casos, las consecuencias no son sólo físicas, sino también sirven de mensaje y supuestas amenazas para quienes tengan la intención de denunciar. Lo anterior es reforzado con el informe en conjunto de Temblores y la Amnistía Internacional “Cifras de violencia en el marco del paro nacional 2021”(Junio, 2021), dónde se recogen los aspectos particulares de cada tipo de

violencia impartida por la policía nacional entre ellos la de carácter ocular; se demuestra como la ciudad de Bogotá contiene la mayor cantidad de casos con 42, demostrando de esta manera el cómo existe toda una problemática alrededor de este tema, pues no es solo el abuso de autoridad y fuerza, sino también las secuelas mostradas a continuación.

Tiros a la vista, muestra una serie de testimonios de víctimas de lesiones oculares, como el caso de Sandra Milena Pérez y su hija Sara Cárdenas, quienes el 5 de Mayo de 2021 cerca al portal de Transmilenio en Suba en la ciudad de Bogotá, fueron atacadas por agentes de policía, tanto ella como su hija recibieron varios impactos en sus ojos. Sara Cárdenas se llevaría la peor parte con la pérdida total de la visión en su ojo derecho no sólo por el impacto directo de un proyectil de goma, sino también por la pobre atención médica que se le proporcionó según Sandra. Sin embargo, cuenta en una entrevista para la Rutas del Conflicto que al colocar las respectivas denuncias en la Defensoría del Pueblo y la página de la Policía Nacional, empieza a recibir llamadas desde números privados donde se le amenazaba de muerte a ella y a su hija que en ese momento se encontraba en un delicado estado de salud sí seguía con el proceso: “Recibo una llamada, teléfono privado, me dijeron ‘Maldita perra, le vamos a mandar a matar a su perra chiquita, soplona, sapa’” (2022).

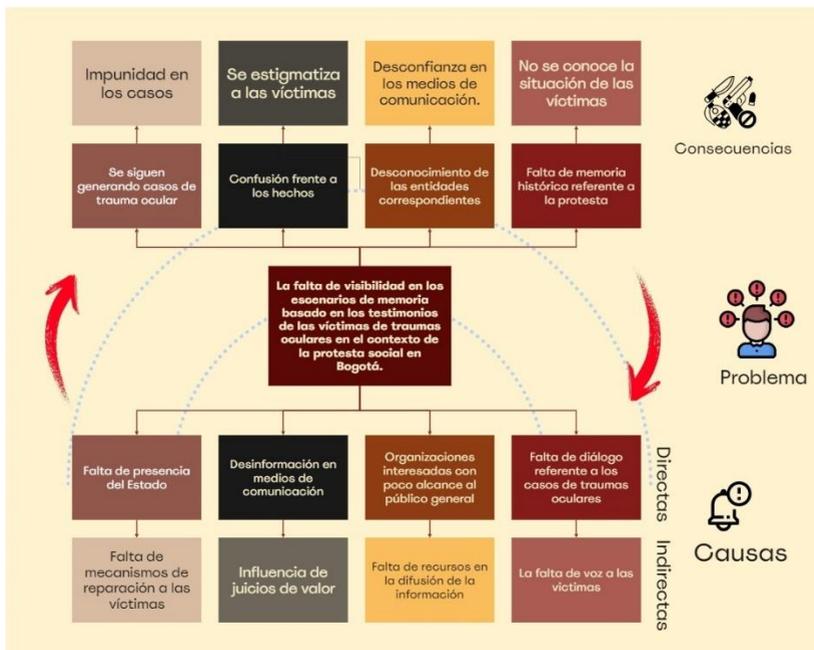
Lo anterior se contrasta también con el suceso de Gareth

Nota. La figura muestra los posibles frentes en los cuales se podría desarrollar la temática del problema principal. Fuente: Elaboración propia.

En consideración a la importancia del desarrollo del proyecto, se realizó un mapa conceptual donde se buscaba encontrar las distintas etapas donde el rol de diseñador digital y multimedia puede hacer un aporte significativo. Primeramente, los tiempos, desde el antes que llegó a la prevención de los casos desde el mismo ente que los ocasiona, el durante, que suele ir a la prevención de los casos en medio de la protesta social y finalmente el después, donde ya pasado el caso de trauma ocular, se nota la falta de un escenario para la memoria enfocado en víctimas de traumas oculares en el contexto de la protesta social.

Frente a lo anteriormente mencionado, se espera que, para realizar la solución más adecuada a la problemática, es necesario formular la pregunta investigativa: **¿Cómo contribuir desde los escenarios digitales a propiciar el diálogo y la memoria acerca de las víctimas de traumas oculares en la protesta social en Bogotá?** Pues al darle aquel reconocimiento de víctima a los afectados se pueden esclarecer y brindar un proceso de reconocimiento por parte de la ciudadanía en distintos espacios que permitan el diálogo y la construcción de propuestas que puedan ayudar a las víctimas.

Figura 2. Árbol de problemas



Nota. La figura muestra la problemática principal en el centro junto a las consecuencias en la parte superior y las causas en la inferior. Fuente: Elaboración propia.

1.4 Hipótesis de la investigación

1.4.1 Hipótesis explicativa

La falta de escenarios para la memoria acerca de las víctimas de traumas oculares, generan desconocimiento de los casos y falta de espacios seguros para el diálogo en torno al reconocimiento de esta problemática por parte de jóvenes universitarios que visitan el centro de memoria, paz y reconciliación.

1.4.1 Hipótesis propositiva

Si se propician escenarios para la memoria mediante una experiencia virtual sobre las víctimas basadas en su testimonio y los hechos que vivieron, se contribuirá al proceso de reparación simbólica y no repetición de estos casos mediante la construcción social y participativa por parte de los jóvenes universitarios que visitan el centro de memoria, paz y reconciliación.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo general

Propiciar un escenario para la memoria acerca de las víctimas de traumas oculares, fortaleciendo los entornos de diálogo para los jóvenes que visitan el Centro de Memoria Paz y Reconciliación, mediante un producto digital.

1.5.2 Objetivos específicos

- Recopilar información acerca de los traumas oculares y testimonios de personas que fueron víctimas, estableciendo la importancia de la memoria histórica en el contexto de la protesta social.
- Definir un producto que corresponda a los requerimientos y determinantes establecidos, teniendo en cuenta el usuario objetivo determinado.
- Desarrollar un prototipo digital que dé a conocer la situación de las víctimas de traumas oculares basado en sus testimonios permitiendo un escenario para la reflexión.
- Comprobar los aspectos técnico funcionales y de usabilidad del producto, verificando su pertinencia y cumplimiento con el objetivo general.

1.6 Planteamiento metodológico

Se eligió para el proyecto el diseño de experiencias y el diseño centrado en el usuario, como aspectos metodológicos que permitan concretar un producto de diseño capaz de satisfacer necesidades mediante el uso de la arquitectura de la información y el diseño de interactivo, de esta forma cautivar a los usuarios y crear

experiencias memorables que generen sentimientos y conexiones emocionales. Morville (2004), define 3 elementos esenciales en el diseño de una experiencia, contexto, contenido y usuarios, los cuales se integran en etapas de diseño tales como: investigación, organización, diseño y prueba. como se muestra en la figura 3.

Figura 3. *Fases del diseño de experiencias*



Fuente: Elaboración propia basado en la información de Morville (2004)

Del mismo modo, el diseño centrado en el usuario enfocado en “User Centered System Design; New Perspectives on Human-Computer Interaction” (1986) por Donald Norman, donde define algunas bases de diseño que se centran en las necesidades del usuario a forma de principios básicos para garantizar la usabilidad de un producto en términos de diseño. El diseño centrado en el usuario tiene como objetivo principal identificar las necesidades del usuario mediante distintas estrategias de acercamiento que permitan comprender el contexto en el que este se mueve, cómo se relaciona con los demás, como recibe la información, y demás limitaciones que permiten identificar las barreras y accesos que se pueden presentar a la hora de plantear una solución desde el diseño, para así lograr diseñar un producto que supla las necesidades de las personas de la mejor manera logrando adaptarse al contexto y así, mejorar sus procesos productivos.

Las fases que se planean desarrollar en el proceso de diseño son las siguientes:

Figura 4. Fases de investigación



Nota. La figura muestra las cinco fases de desarrollo del proyecto y las tareas que deben cumplirse en cada una de ellas para que sean desarrolladas de manera correcta.

Fuente: Elaboración propia basado en la información de (Vergara et al., 2014)

En la fase de investigación se busca identificar las causas y consecuencias de la problemática, y a raíz de esto, identificar a los usuarios afectados, los actores que participan en esta y qué dificultades o beneficios traen el contexto para estos.

En la fase de Definir se toman como base las hipótesis para la búsqueda de distintos referentes que nos permitan entender tanto desde el campo disciplinar, como desde otros ámbitos, la forma en que la problemática afecta a los usuarios y qué alternativas se han tomado para mitigar las afectaciones que esta tiene.

En la fase de Idear se filtra toda la información recopilada para comenzar, desde el diseño digital y multimedia, a plantear soluciones que respondan a las necesidades identificadas, identificando pros y contras de cada una de estas y así lograr llegar a una propuesta de diseño correspondiente a lo que la problemática requiere.

En la fase de diseño se inicia el proceso de materialización del producto, con prototipos, testeos y correcciones, con el fin de que el producto final sea acorde a las necesidades presentadas.

En la fase de prueba se definen las conclusiones del proyecto, los avances que se consiguieron, y las estrategias que se llevarán a cabo para que el producto llegue a las personas de manera fácil y efectiva.

1.7 Alcances y limitaciones

1.7.1 Alcances

- Según la ONG Temblores (2021), la mayoría de casos de abuso policial enfocados en la violencia física y la mitad de los casos de traumas oculares causados por el ESMAD se han presentado en la ciudad de Bogotá, por esta razón, es pertinente tomar ésta como caso de estudio.
- Según el Ministerio de Salud y Protección social (s.f), los jóvenes se constituyen como una población vulnerable, en función de su curso de vida, por lo cual es importante abordar estas temáticas de memoria dentro de esta población que se enfrenta a las situaciones sociales del país.

1.7.2 Limitaciones

- La información puede verse sesgada por parte de organizaciones gubernamentales referente a los casos de abuso policial y el proceso de tratamiento con las víctimas, por ello se recurren a medios de comunicación alternativos y a ONG que documentan respecto al tema.
- Existen diferentes entidades e instituciones tanto públicas como privadas, enfocadas en garantizar el cumplimiento de

los derechos humanos, además de las diferentes disciplinas que se integran en torno al abuso policial y que no son directamente el enfoque disciplinar desde el diseño digital y multimedia.

- El **CMPR** (Centro de Memoria, Paz y Reconciliación) cuenta con aulas rotativas para dar paso a diferentes actividades dentro de los espacios físicos por esta razón es necesario contemplar el proyecto como enteramente digital con el fin de no depender de un aula física.

2. Base teórica del proyecto

2.1 Marco referencial

Figura 5. Mapa conceptual referente al marco referencial



Nota. La figura muestra los campos tanto desde el diseño como otras disciplinas que se relacionan con la problemática planteada, además de los referentes más relevantes dentro del proyecto. Fuente: Elaboración propia.

2.1.1 Antecedentes

Dentro de la investigación se revisan la importancia de los movimientos estudiantiles, la exposición del abuso de poder por medios de los canales digitales y las consecuencias de aquel abuso.

Se analiza dentro de un periodo histórico que comprende desde la caracterización del movimiento estudiantil, hasta el caso de estudio conocido como Paro Nacional de 2021 o 28A, pues aún se sigue alimentando la información complementando los hechos vividos bajo el rigor investigativo.

La elaboración de los antecedentes se realiza por medio de la biblioteca virtual proporcionada por la institución y otras bases de datos que contienen información pertinente para la investigación, dónde se seleccionan artículos de revistas científicas, trabajos de grado y un artículo de investigación histórico. En cada uno de ellos se realiza el análisis y evaluación de la pertinencia para el proyecto, también la justificación de la elección pues al presentarlos a continuación se busca encontrar la relación entre ellos con el fin de hacer uso de las investigaciones hacia el diseño.

Entre los artículos de investigación se puede encontrar la relación del problema, pues en cada uno se muestra un planteamiento de la problemática la falta de escenarios hacia víctimas de traumas oculares que abordan el contexto de la protesta social desde una mirada de memoria histórica. En relación con lo anterior, algunas de las investigaciones se aclaran por medio de testimonios y opiniones de los autores la limitada información y reconocimiento que los medios tradicionales le han dado a las víctimas del abuso policial con consecuencias tales como los traumatismos oculares, Páramo (2021) afirma que: “la sensación de

impunidad e inseguridad en latente, la desproporcionalidad de la fuerza en el ejercicio de la violencia policial.” Esto da una mirada a la problemática en cuestión, puesto que se constituye como un acto sistemático dentro de la realización de acciones que incumplen el protocolo establecido.

Por otra parte, estas mismas investigaciones generan una importancia dentro de lo que se conoce como movimiento estudiantil, población que según las estadísticas de Tiros a la Vista (2021) fueron los más vulnerables a este tipo de ataque. Los movimientos estudiantiles por sí solos son difíciles de definir concretamente, sin embargo, Grajales y Caicedo (2022) lo explican como un movimiento social donde los estudiantes se enlazan por su condición de estar inmersos en un contexto alejado del mundo laboral, por lo que poseen posturas reflexivas del accionar del gobierno. Por otro lado, los medios de comunicación gracias a las redes sociales se han sumado voces de estudiantes donde aquellos que tienen algo que decir, tienen un lugar para hacerlo (FLIP, 2021). En tercera instancia, también permite emerger a voces y espectros políticos que usualmente no aparecen dentro de los medios convencionales (Alcázar y Holguín, 2020).

Finalmente, las investigaciones hacen hincapié en varios puntos en común con el caso de estudio usado por lo que se percibe pertinente para antecedente. Así pues, resalta como Twitter y

Facebook se convierten en espacios políticos donde la información es inmediata (FLIP 2021), esto no quiere decir que se relacione directamente la resolución efectiva de los casos denunciados, pues las entidades no tienen claro cómo proceder en los casos ligados a la violencia policial y son atendidos como cualquier otro caso no relacionado a hechos violentos (Temblor, 2021).

2.1.1.1 Línea del tiempo.

En la siguiente figura se muestra la línea del tiempo que contiene los antecedentes que dan el panorama general de toda la problemática, empezando con los primeros movimientos estudiantiles conocidos en el país, hasta los proyectos que dan sustento a lo investigado. Primeramente, se debe leer de arriba hacia abajo alternando de derecha a izquierda, en este orden hasta leer las dos partes.

Figura 6. Línea del tiempo parte 1

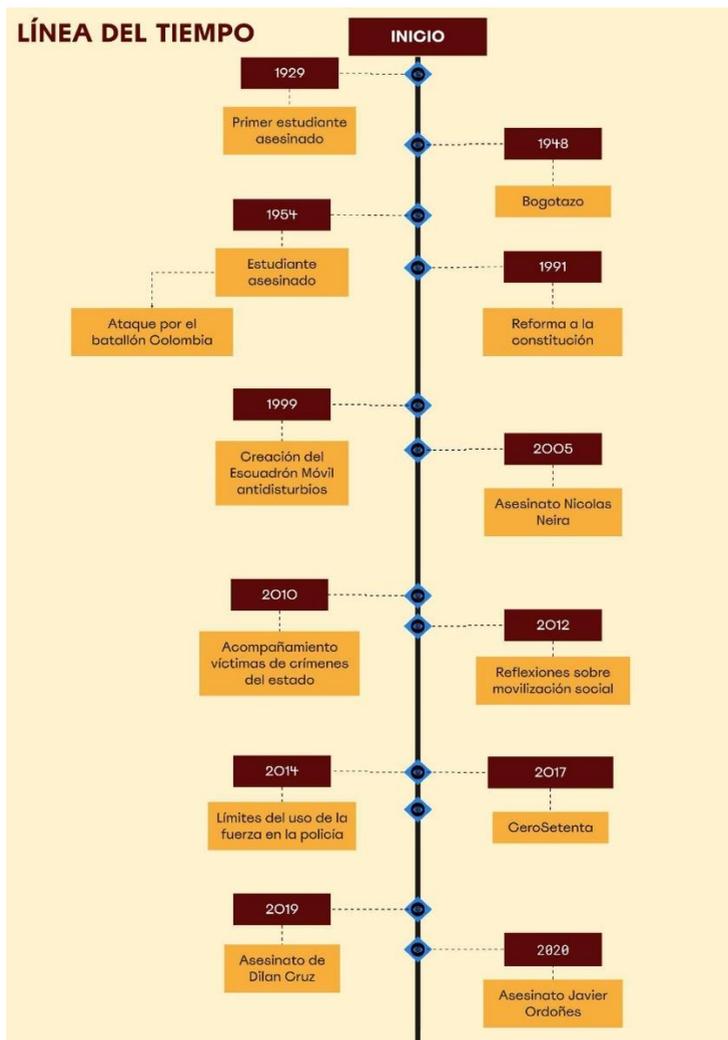
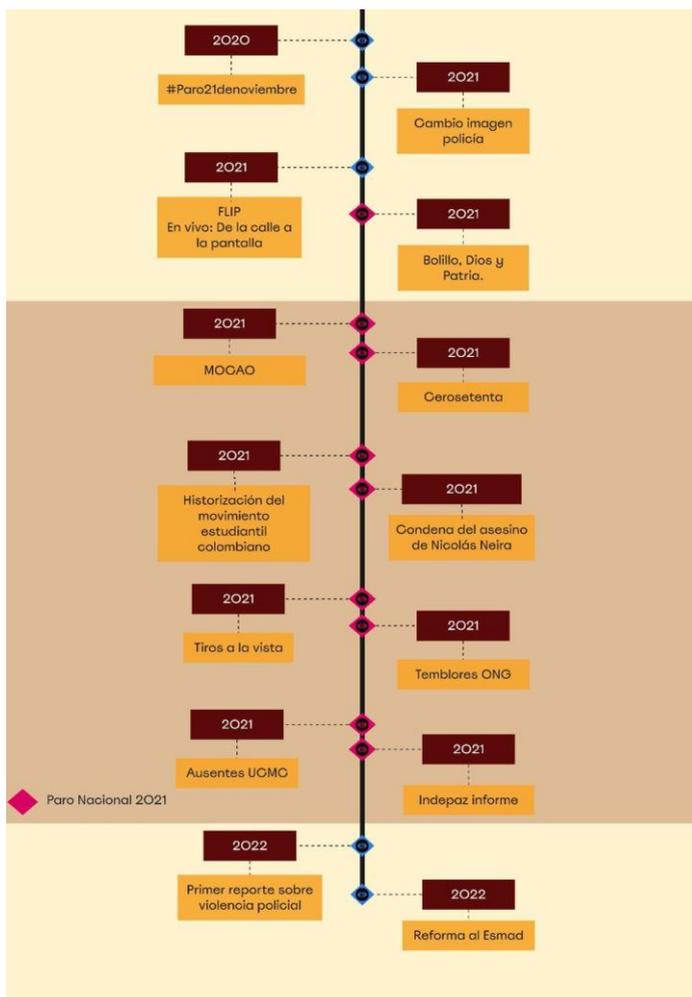


Figura 6.1. Línea del tiempo parte 2



Fuente: Elaboración propia.

2.1.2 Marco teórico contextual

2.1.2.1 Violencia Policial a nivel global.

Según la amnistía internacional (2022), la violencia policial es un factor que se refleja en diferentes partes del mundo y surge en diversos contextos, un claro ejemplo es Hong Kong, que durante el transcurso del año 2019 a 2020 se implementó el gas lacrimógeno y proyectiles de goma para apaciguar las manifestaciones que surgieron. (párr. 3). Allí se evidencian diferentes casos de víctimas a manos de la fuerza pública dentro de la ejecución de protocolos, esto es un factor que se identifica recurrente en el actuar policial al apaciguar las manifestaciones y los disturbios en medio de la protestas, puesto que como se estipula en la Organización de las Naciones Unidas (ONU), existen una serie de principios básicos para el uso de la fuerza y el uso de armas para la institución que vigila el cumplimiento de las leyes, donde se consideran situaciones estrictas que permiten el accionar violento. En este documento se afirma que se debe capacitar a los uniformados pertenecientes a la institución policial con un amplio abanico de posibilidades previas, en el caso de utilizar la fuerza y en especial las armas de fuego para el tratamiento de situaciones de control público. Esto se plantea con el fin de que no lleguen a causar muertes o lesiones en contra de los manifestantes. “Entre estas armas deberían figurar armas incapacitantes no letales para emplearlas cuando fuera apropiado,

con miras a restringir cada vez más el empleo de medios que puedan ocasionar lesiones o muertes” (ONU, s. f.).

Por otra parte, existen casos donde los uniformados rompen con sus lineamientos dentro del actuar protocolario de una manera sistemática, como ocurrió durante la coyuntura social ocurrida en Chile a causa de la alza en los precios del metro por parte del movimiento estudiantil, allí el abuso policial surgió de una forma desproporcionada en medio de la crisis de la pandemia vigente en el 2020, como se narra en el informe de Amnistía Internacional, Ojos sobre Chile (2019), donde estos casos van desde tratamientos de urgencias, hasta heridas por armas de fuego, en medio de estos acontecimientos, es notable un creciente número de traumas oculares. En la figura 7, se recopilan datos que revelan alrededor de 12.547 casos que requirieron tratamientos de urgencia a causa del abuso de la fuerza pública. A su vez, resalta la proliferación de casos de traumas oculares en este país, en el cual, se alcanzó un registro de alrededor de 347 casos confirmados, un tema importante a traer a colación bajo el enfoque del proyecto y cómo se revela esta situación en otras partes del mundo.

Figura 7. Casos de violencia en Chile hasta noviembre del 2019.



Nota. Casos registrados de violencia en Chile hasta el 30 de noviembre de 2018, Fuente: Elaboración propia a partir de datos del informe de Amnistía Internacional, Ojos sobre Chile.

2.1.2.2. Protesta social en Colombia.

En el ámbito de la protesta social en Colombia y en el proceso post pandemia por el SARS-CoV-2, más conocido como Covid-19, se dieron una serie de movilizaciones que paralizaron al país, diferentes grupos sociales se unieron en búsqueda de hacer un llamado bajo un pliego de peticiones, entre ellas el retiro de la

reforma tributaria y de salud presentada por el gobierno nacional en cabeza del entonces mandatario Iván Duque Márquez, allí, se apreció un movimiento cívico haciendo válido el artículo 37 de la constitución política (1991), el cual dicta el derecho a manifestarse pública y pacíficamente dentro de los parámetros de la ley (p.5). Allí se evidenciaron diferentes casos de abuso por parte de la fuerza pública desplegada por medio del ESMAD (Escuadrón Móvil Antidisturbios) creado en la década de los noventa a causa de la era de violencia que atravesó Colombia a causa del conflicto armado y redes del narcotráfico.

2.1.2.3 Víctimas de abuso físico y traumas oculares

En los recientes acontecimientos ocurridos tanto en el paro del 2019, como el paro del 2021, fueron recurrentes los momentos en los cuales la fuerza pública dejó de lados los protocolos establecidos como ocurrió en lo mencionado anteriormente; el abuso hacia los civiles incrementó drásticamente, en especial a sectores vulnerables como la comunidad afro, la guardia indígena y los jóvenes desde una mirada completamente arbitraria. La plataforma Grita de ONG Temblores, durante el 2021 tiene un registro de 5.808 casos de violencia policial, resaltando sobre ellos la violencia física con alrededor de 1.991 casos (p. 5). Esto no sólo es relevante durante lo ocurrido en el 2021, sino también se evidencia en el paro

del 2019, como se muestra en la figura 8, en la cual, 10.271 hechos de violencia física fueron registrados por la plataforma Temblores en Bogotá, superando por mucho a los demás departamentos.

Figura 8. Hechos de violencia física durante el 2017-2019

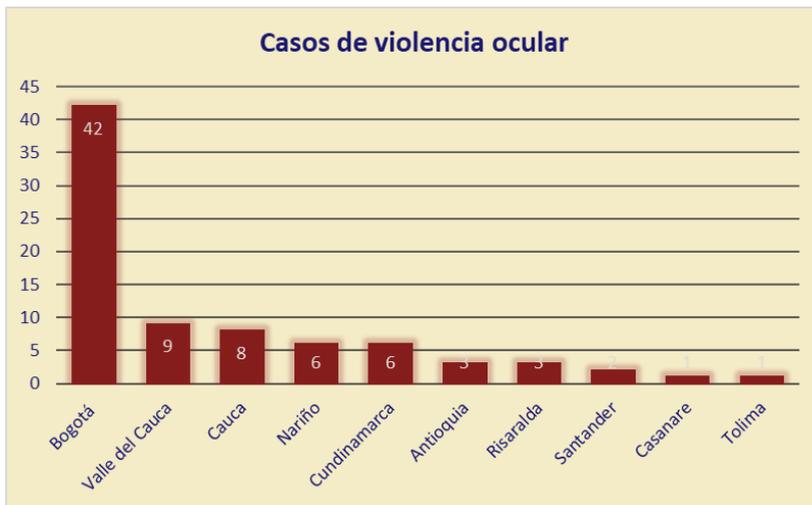


Nota. Casos de violencia física por parte del cuerpo de policía en los principales departamentos de Colombia.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del informe Bolillo, Dios y Patria de la ONG Temblores (p. 39)

Dentro de la violencia física se han evidenciado varias agresiones narradas por medio de testimonios de víctimas, con actos como: golpes tanto a mano limpia como con diferentes objetos, disparos con agua a alta presión, retención de documentos y de personas en lugares no acogidos por la ley e interferencia en la comunicación con familiares, llevando a que se tomen medidas dentro de la institución, como indica el informe de cifras de la violencia en el marco del paro del 2021 proporcionado por Indepaz y ONG Temblores, determinado que 34 casos se encuentran en manos de la justicia penal militar, 4 investigaciones disciplinarias por parte de la Procuraduría y 168 indagaciones preliminares a uniformados involucrados en violencia policial. (p.10). Pero en medio de todos estos actos surge un tipo de agresión que se ha evidenciado en un crecimiento significativo y son los traumas oculares, esto debido al uso desproporcionado de la fuerza y la mala aplicación de protocolos por parte del cuerpo policial, como lo asegura el informe Tiros a la vista “el uso de este tipo de armamento, de manera indiscriminada o, por el contrario, direccionada para infligir heridas graves, se ha convertido en una práctica generalizada en contextos de protestas sociales.” (ONG Temblores, 2021, p. 21)

Figura 9. Casos de violencia ocular registrados



Nota. Casos de violencia ocular por parte del cuerpo de policía en los principales departamentos de Colombia.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del informe de Cifras de la violencia en el marco del paro del 2021 de Indepaz y ONG Temblores. (p. 6)

Esto se constituye como una problemática debido al alto crecimiento de casos durante las protestas, como se aprecia en la figura 9, basada en cifras entregadas por Indepaz y ONG Temblores en el marco del paro nacional del 2021, donde se registraron 83 víctimas de violencia ocular de las cuales 42 de ellas se dieron

durante las protestas en Bogotá, seguido por el valle del cauca con 9 casos registrados en manos del Escuadrón Móvil Antidisturbios (ESMAD). Del mismo modo, las Víctimas dejadas atrás por estos sucesos no han recibido un reconocimiento por el daño recibido en el ejercicio de su derecho a la protesta por parte del Estado, esto afectando no solo en su desarrollo personal, psicológico y social, sino también en un factor de salud, ya que en la actualidad las víctimas deben asumir los gastos médicos de sus lesiones por su propia cuenta o apoyadas en donaciones. Como es el caso de Faber Hernández, un joven de 21 años que fue víctima de trauma ocular luego de que durante una olla comunitaria fuera abordado por la fuerza pública, la cual con un proyectil direccionado a su cavidad dio como resultado la pérdida de su ojo izquierdo y dejando fuertes lesiones en su cráneo, posterior a su lesión recibió apoyo para una prótesis entregada mediante la donación por John Jairo Tapias, odontólogo y protesista maxilofacial antioqueño. Faber es uno más de la larga lista de traumas oculares en medio de la protesta y una motivación para el desarrollo del proyecto puesto que abordar el tema de memoria permite establecer la importancia del diálogo social para que estos casos y que en un futuro, no muy lejano, dejen de ocurrir, teniendo en cuenta que el proyecto es un primer paso para el reconocimiento de los hechos ocurridos propia estos escenarios de memoria apoyados en el Centro de Memoria Paz y Reconciliación.

2.1.3 Marco teórico disciplinar

Los medios de comunicación han sido factores decisivos a la hora de sembrar ideas y abrir espacios entre la ciudadanía en el marco del paro nacional, se han abierto espacios donde se difunden noticias de medios distintos a los que tradicionalmente se ve en Colombia, la televisión perdió poder y credibilidad con el paso del tiempo “Una encuesta realizada a 11.000 ciudadanos en 44 municipios colombianos arrojó que el 83.9% desconfía de los medios de comunicación, y que estos desconfían en menor medida en la radio y la prensa escrita como fuentes de información.” (GABO, 2019) Esto nos muestra que los medios y plataformas digitales, junto a los medios de comunicación alternativos pueden llegar a tener un mayor impacto en la opinión de la ciudadanía, es por esto que desde el diseño digital y multimedia se debe velar por una comunicación confiable, eficaz y correcta de los mensajes que puedan influir en la sociedad.

Desde el punto de vista del diseño y la creación de contenido multimedia se han realizado bastantes aportes en los últimos años, esto debido a la facilidad de uso de las plataformas digitales actuales que permiten a los usuarios tener distintas experiencias en diferentes formatos que abran espacios para la visibilización de estas problemáticas, “el 76 por ciento de las

personas de 16 a 45 años que Deloitte encuestó manifestaron usan demasiado sus teléfonos. (El Tiempo, 2019), esto brinda una herramienta de fácil acceso para que las personas del común accedan más fácilmente al contenido multimedial que se puede ofrecer desde el diseño digital y multimedia. Los proyectos que anteceden a “Ojos en la mira” abarcan desde otros proyectos académicos enfocados a la violencia policial, podcast, plataformas web, o hasta videojuegos.

Los diferentes referentes abordados aportan de distintas formas en la contextualización y comunicación del problema común que todas abordan, logrando llegar a distintos públicos y por distintas plataformas que pueden llegar a generar una mayor difusión.

Figura 10. Cerosetenta



Nota. Página web de Cerosetenta, proyecto de periodismo independiente creado por egresados de la Universidad de los Andes. Fuente: Cerosetenta (2021)

Cerosetenta es un proyecto de la Universidad de los Andes desde el cual se generan y producen historias en diversos formatos digitales que tratan temas desde el racismo, violencia de género, abuso policial, entre otras problemáticas sociales que afectan el diario vivir de los ciudadanos. Según afirma Cerosetenta, este proyecto es una manera de financiar su propuesta de periodismo independiente, permitiendo que, tras nueve años, se mantenga como un medio de comunicación vigente y con libertad creativa que da pie a la exploración de distintas problemáticas sociales a través

de herramientas multimedia que conecten con los usuarios, buscando que la información llegue al público de una manera más interactiva y generando una experiencia que permita a los usuarios comprender de forma clara el contexto y las consecuencias de las problemáticas sociales que afectan el país.

En los últimos años, las herramientas digitales han cambiado la manera no solo de comunicar problemáticas, sino de recopilar y compartir datos, los crímenes por parte del estado se convirtieron en algo del común durante las manifestaciones sociales, por lo que se ha optado por aprovechar estas herramientas de formas que permitan recopilar estos casos y mostrarlos al público, ayudando a generar mayor visibilidad sobre estos.

Figura 11. Página principal Ausentes



Nota. Inicio de la página web de Ausentes, proyecto de estudiantes de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca que trata el tema de víctimas del ESMAD en Bogotá Fuente: Ausentes (2021)

Ausentes es un proyecto de grado de egresados de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca que buscan visibilizar a las víctimas de crímenes de estado por parte del ESMAD comprendidas entre el 2001 y el 2019, “se desarrolla un administrador de contenidos CMS que permita brindarles a las personas una fuente autónoma e independiente de información

coherente sobre los casos” (Boxiga et al. 2021), este es planteado como el referente más cercano, debido a que también se plantean soluciones desde el campo del diseño digital y multimedia al abuso de fuerza por parte de la policía nacional.

Estas plataformas también facilitan procesos de identificación de víctimas del estado nuevas, como se ve en la plataforma GRITA de la ONG Temblores, “GRITA es un proyecto colectivo, en el que creemos que, Grabando la violencia policial, Registrándose, Investigándola, Triangulando información de las denuncias y Asistiendo a las víctimas, se puede prevenir el abuso de autoridad de la Policía.” (Temblores ONG, 2021) GRITA es una plataforma web desarrollada por la ONG TEMBLORES en el año 2021 para la denuncia y exposición de casos de abuso de autoridad por parte de la policía nacional, brindando acompañamiento jurídico a quienes lo necesiten, y generando un espacio que contribuye al registro de información de casos de abuso policial que contrasta con los datos oficiales presentados por el gobierno nacional, además, la plataforma cuenta con distintas opciones de denuncia, ya sea como víctima, testigo, reportar a una persona desaparecida, o tener un contacto directo por WhatsApp con los asistentes de la organización. Esto le permite a la TEMBLORES llevar más fácilmente un registro de datos y darles un seguimiento más eficaz a los distintos casos de abuso de poder, tal y como se ve en el reporte del año 2021 y lo que

se lleva del 2022.

Figura 12. Inicio de la plataforma GRITA.



Nota. Plataforma GRITA de la ONG Temblores, página creada para denuncias y apoyo jurídico y legal a manifestantes víctimas de abuso por parte de la fuerza pública Fuente: Temblores ONG (2021)

En lo referente a las lesiones oculares, MOCAO ha trabajado con el uso de redes sociales y las formas de difusión que estas pueden ofrecer, por medio de post, historias, directos, han logrado identificar y ayudar a las víctimas, dándoles visibilizarían evitando que estos casos pasen desapercibidos, sin embargo, a pesar de ser una asociación conformada, no cuentan con

estrategias digitales alternas que fortalezcan estos procesos de reconocimiento a víctimas del estado, teniendo un fallo comunicativo en el material que sacan o en los testimonios que han logrado recoger desde su creación.

Una plataforma referente que aborda específicamente el problema de la pérdida de ojos en el marco del paro nacional es la infografía interactiva “Perdí el ojo, pero no los sueños, esta es una plataforma web desarrollada por El Espectador, en donde relatan las historias de las víctimas de lesiones oculares en Colombia, dando el contexto en el que suceden los hechos y mostrando 14 jóvenes que accedieron a contarle su historia al espectador su versión de los hechos. Esta plataforma se presenta a modo de homenaje para las víctimas, es decir que se muestra con mucho respeto hacia ellos y ellas, dándoles un espacio para que puedan mostrar lo que vivieron sin sentirse atacados.

Figura 13. Perdí el ojo, pero no los sueños, página inicial



Nota. Imagen inicial de la plataforma que cuenta con la animación de navegación Fuente: El Espectador (2021)

2.1.4 Marco conceptual

Tabla 1. Marco conceptual

<p>Violencia (Organización Panamericana de la Salud, s.f.)</p>	<p>Se entiende como el uso de la fuerza física como amenaza a la integridad de una persona o una comunidad en general que tiene como resultado un daño de orden psicológico o físico, teniendo lesiones permanentes o transitorias, que pueden desencadenar sesgos en el desarrollo personal e incluso la muerte. (párr. 1)</p>
--	---

Memoria histórica (Centro nacional de memoria histórica, s.f.)	“La memoria histórica es un vehículo para el esclarecimiento de los hechos violentos, la dignificación de las voces de las víctimas y la construcción de una paz sostenible en los territorios”
Experiencia Digital (Press, Cooper, 2003)	El diseño de una experiencia implica enfocarse en las personas, ver el mundo a través de sus ojos y sentidos para generar nuevos roles, actividades y métodos que aportan a un mayor énfasis en la comunicación efectiva. (p.17)
Brutalidad policial (Amnistía Internacional, s.f.)	La brutalidad policial se refiere a diversas violaciones a los derechos humanos por parte de la policía en su labor de conservar el orden cívico en la sociedad. Estos actos se entienden cómo golpizas, insultos, homicidios o el uso indiscriminado de la fuerza en medio de protestas sociales. (párr. 7).

Víctima (Ley 1592, 2012)	Es aquella persona que individual o colectivamente ha sufrido daños en su persona, ya sean lesiones transitorias o permanentes que ocasionan algún tipo de disminución en las capacidades físicas, psicológicas y/o financieras, donde se vulneran sus derechos fundamentales. (párr. 1).
Protesta social (Maldonado, Velandia, 2020)	El término protesta social hace referencia a la expresión pública de una opinión de un grupo de personas frente a situaciones sociales teniendo como rol la presión al Estado para conseguir respuestas a demandas concretas, haciendo efectivo un derecho que hace evidente la construcción social por medio de la democracia. (párr. 5).
Trauma ocular (Ministerio de Salud de Chile, 2010)	Se refieren a todas aquellas lesiones originadas por ataques ya sea de golpe o de carácter penetrante sobre el globo ocular o sus partes anexas, ocasionando afectaciones al tejido en diferentes grados comprometiendo la función visual temporal o de forma permanente. (párr. 1).

Derechos humanos (Unicef, s.f.)	Los derechos humanos son normas dentro de la sociedad que protegen la dignidad humana y que rigen cómo los individuos se relacionan entre sí y con el Estado (párr. 1), Estas no tienen distinción alguna y son inherentes al ser humano, toda persona tiene derecho al disfrute los DH sin discriminación por su raza, color, género, edad, origen, posición económica o alguna otra circunstancia. (párr. 6).
Joven (Instituto colombiana de bienestar familiar, 2021)	Se entiende como Joven a la persona que se encuentra en la etapa de juventud, comprendida entre los 18 y 28 años, quienes se constituyen como agentes de cambio para el mundo presente, son los llamados a construir una sociedad justa y propositiva. (párr. 1-5).
Protocolo (Secretaría de Seguridad Pública de México, 2010)	Es el procedimiento frente a una situación de orden público, el cual está diseñado para que se aplique en todas las divisiones de la policía y en su actuar manteniendo un perfil emocionalmente estable, con un control de impulsos y tolerancia a la frustración. (p. 18).

Denuncia (Ministerio de Educación, 2022)	Consiste en dar a conocer a las autoridades competentes sobre una conducta inadecuada que afecta la integridad del individuo y que permite el desarrollo de una investigación, donde se recibe una sanción correspondiente al caso denunciado. (párr. 10).
--	--

Diseño digital y multimedia (Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca, 2017).	El diseño digital y multimedia integra las herramientas digitales y la innovación en respuesta de necesidades de la sociedad actual (p. 10), teniendo en cuenta la investigación, la proyección social y la gestión como partes fundamentales en el desarrollo de proyectos disciplinares (p. 11). Con el manejo de recursos como imágenes, textos, videos y demás elementos digitales para el aporte a las necesidades del país. (p.14).
--	---

Plataformas digitales (Alegre, 2022).	Las plataformas digitales son sitios en internet que almacenan información acerca de un proyecto o empresa, donde se gestionan contenidos de la información dependiendo de la intención de la plataforma, ya sea educativa, social, audiovisual, etc. (párr. 2-5).
---	--

Tecnologías para la producción multimedia	Consiste en la creación y adaptación de Software y hardware para la creación de herramientas digitales donde la interacción cumple un papel importante para generar elementos audiovisuales, 2D y 3D, en función de solucionar necesidades del contexto social.
--	---

(Diseño Digital y Multimedia, 2020).

Nota. Conceptos básicos más importantes para la explicación y comprensión del proyecto de investigación. Fuente: Alcaldía de Bogotá, 2012; Alegre, 2022; Amnistía Internacional, s.f; Diseño Digital y Multimedia, 2020; Maldonado, Velandia, 2020; Ministerio de Educación, 2022; Ministerio de Salud de Chile, 2010; Organización Panamericana de la Salud, s.f; Secretaría de Seguridad Pública de México, 2010; Unicef, s.f; Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca, 2017.

2.1.6 Marco legal

Este proyecto debe abordarse desde una perspectiva legal fuerte, ya que debe establecerse el momento en que la protesta

social pasa a ser un acto violento y debe ser intervenida por parte de la fuerza pública, esto con el fin de identificar en donde se rompen los protocolos y el abuso de autoridad se hace presente como forma de represión.

Desde la constitución política de Colombia se vela por la defensa de los derechos de la ciudadanía y el respeto a la vida bajo cualquier circunstancia, en el artículo 2 de la constitución política de Colombia del año 1991, se habla de la garantía de los derechos y deberes de los ciudadanos, además de una participación activa en la toma de decisiones que afectan su vida económica, política, administrativa y cultural, y también habla de la finalidad de las autoridades, la cual es servir y proteger a todos los residentes de Colombia, su vida, honra, bienes y creencias (p. 51), poniendo esto como principio básico desde el cual deben partir los principios de las fuerzas públicas en Colombia.

En el artículo 37 de la constitución política se expresa que la ciudadanía está en su derecho a la protesta pacífica, sin embargo, la ley establecerá el momento en el que este derecho será limitado (p. 65), como en los casos de actos violentos por parte de los protestantes a los bienes públicos o a distintos establecimientos o espacios físicos.

Estos actos de violencia o daños a los bienes públicos o privados que se salen de control, como en el marco del paro nacional del año 2021, en donde el expresidente Iván Duque declaró

Estado de conmoción interior, también se contemplan en la Constitución Política de Colombia, en el artículo 213 se habla de los casos de perturbación del orden público, en donde las autoridades no puedan retomar el control, el presidente tomará por noventa días el control para reparar las causas y daños causados con el fin de retomar el orden y recuperar el control de los espacios públicos (p. 189).

Una de las fallas identificadas en los casos de abuso de poder ha sido la falta de educación de los uniformados, la cual también está contemplada en el artículo 222 de la constitución política de Colombia, la cual dice que la ley determina los procesos de promoción de los miembros de la fuerza pública, y de la enseñanza de los procesos democráticos y de derechos humanos (p. 196), esta es una de los fallos identificados, pues si bien los miembros de la policía reciben formación en derechos humanos, estos protocolos se ven fuertemente vulnerados a la hora de retomar el orden público durante la protesta social.

Estos casos de conductas indebidas por parte de miembros de la fuerza pública son tratados en el artículo 221 de la constitución política, donde se habla de su juzgamiento desde el marco del código penal militar. Si se cometen actos que arremetan contra los principios del Derecho Internacional Humanitario, estos serán aplicados.

Por otro lado, otro punto importante desde donde ver la

forma en la que la protesta social es abordada, es desde el código de policía, el cual fue renovado en el año 2016, y contempla la forma en la que la fuerza pública debe actuar a la hora de presentar actos que atenten contra el orden público y la seguridad de la ciudadanía. En el capítulo 2 se aborda el manejo de manifestaciones y protesta social, en donde desde el artículo 53, se contempla la manifestación en espacios públicos de manera pacífica como un derecho, sin embargo, se aclara que si esto conlleva a una alteración del orden público podrá ser disuelta (p. 25)

En el artículo 56 del código de policía del año 2016, se contempla la presencia de la fuerza pública en las manifestaciones a modo de acompañamiento y para mantener el orden “El uso de la fuerza debe ser considerado siempre el último recurso en la intervención de las movilizaciones.” (Policía Nacional de Colombia, 2016), estos deben estar claramente identificados y su propósito no debe ser intervenir en el desarrollo de la manifestación hasta no considerarse necesario, así mismo, con el Escuadrón Móvil Anti Disturbios, el cual deberá hacer presencia solamente cuando la policía no logre contener los hechos violentos durante la protesta social. (p. 26)

La Resolución 02903 del 23 de junio de 2017 del ministerio de defensa es el reglamento para el uso de armas y dispositivos no letales por parte de la policía nacional, en este se establece el alcance y la finalidad del uso de armas no letales en el marco de las

movilizaciones y protesta social, se abarcan los protocolos de uso de la fuerza y el uso de armamento como última opción y en los que debe ser aplicada, proporcionando y estableciendo reglamentos y límites claros, basados en organismos internacionales como la Cruz Roja Internacional, la Corte Interamericana de Derechos Humanos y la Organización de las Naciones Unidas como mecanismos que garanticen la protección y cuidado de toda la ciudadanía.

Basado en esto se puede identificar que tanto la constitución, como los distintos documentos expedidos por parte del cuerpo policial, garantizan la sana manifestación social, la protección de la vida de los manifestantes y el uso de la fuerza como último recurso para la disolución de alteraciones del orden público, lo que muestra que el fallo no se presenta en lo escrito, sino en las vías de hecho adoptadas por los agentes policiales, por lo que se demuestra que el fallo se percibe en el cumplimiento de estos puntos de referencia a la hora de tratar alteraciones del orden público.

2.2 Estado del arte

2.2.1 “Perdí el ojo, pero no los sueños”

Autores: El Espectador: Reportería y redacción: José David Escobar Moreno y Felipe Morales Sierra.

Diseño digital: Johann González, Jonathan Bejarano y Mario Fernando Rodríguez.

Fotografía: Gustavo Torrijos, Jose Vargas y Mauricio Alvarado.

Editora: Diana Durán Núñez.

Año: 2021

Finalidad: Un reportaje publicado por el espectador, es presentado a modo de infografía, en donde se dan a conocer las caras de las víctimas de traumas oculares durante el paro nacional del 2021, son catorce los jóvenes que brindaron sus testimonios sobre las heridas que se han estado convirtiendo en una represión sistemática en Latinoamérica a palabras de ellos, también de sus procesos de recuperación física y psicológica por las secuelas de los presuntos ataques.

Intencionalidad: Comunicar y dar voz a las víctimas de la violencia y abuso de poder por medio de una infografía, fotografías y piezas gráficas acordes.

Criterios de diseño: Para la elaboración de esta plataforma web, se hace uso de varios recursos fotográficos, ilustraciones y piezas gráficas. Estas se acompañan de una animación (deslizar hacia la derecha) que da el inicio de la navegación. El usuario puede bajar con el mouse hacia un reportaje de introducción hasta los testimonios, en estos, muestran la imagen a blanco y negro que hace también de botón de la persona, a su lado derecho o izquierdo

dependiendo de su organización se encuentra la fecha del ataque y el nombre, abajo hay una descripción del ataque junto a otro botón que despliega una página superpuesta donde se encuentra el testimonio completo.

Figura 14. Perdí el ojo, pero no los sueños



21 de noviembre de 2019

Alejandro Reyes Velásquez

“Lo único que nos queda es resistir ante este Estado que nos está matando”

Este joven dice que fue atacado por el Esmad cuando salía de un billar en el centro de Bogotá y que los agentes apuntan contra la humanidad de los civiles violando todos los protocolos.

[Leer la historia](#)

Nota. Formato general para la presentación de los testimonios de las víctimas para la plataforma web. Fuente: El Espectador (2021)

Figura 15. Perdí el ojo, pero no los sueños, navegación.



Nota. Imagen inicial de la plataforma que cuenta con la animación de navegación Fuente: El Espectador (2021)

Impacto: Informar por medio de uno de los periódicos más importantes del país y a través de una plataforma web, logra conectar y sensibilizar a los usuarios frente a los ataques sufridos, la interactividad que posee funciona al ser sencilla e intuitiva, así mismo, el uso de botones claros hace que no sea posible la pérdida de todos los contenidos publicados.

2.2.3 MEMORIA y JUSTICIA (Documental)

Autores: Resistencia Visual LH y Primera línea prensa

Colaboración: La positiva Pride y Estudio Pedro León

Finalidad: El relato de seis personas se unen en el documental para cuestionar los conceptos de justicia, luego de ser atacados por el gobierno en el marco del paro nacional que vivió Chile en el año de 2019, profesores, documentalistas y estudiantes son quienes se levantaron popularmente ahora cuentan qué ha pasado desde el ataque recibido.

Intencionalidad: **“Hemos trabajado este material para preservar la memoria, para apuntar, decididamente, al terrorismo de Estado y para que, de una vez por todas, haya justicia.” (Resistencia visual LH, 2020)**

Criterios de Diseño: Proyecto audiovisual a modo de documental que recoge las historias de seis participantes en las movilizaciones sociales de Chile, su narrativa la componen los relatos de cada uno los cuales se van relacionando por lugar, herida o experiencia de cada una de las víctimas.

Figura 16. Seis relatos



Nota. El rostro de cada participante y protagonista del documental Fuente: Resistencia Visual LH. (2020).

<https://www.youtube.com/watch?v=i0uYtK9-VZQ>

Figura 17. Marcelo Herrera



Nota. Primerísimo primer plano del rostro de Marcelo Herrera, víctima de traumatismo ocular Fuente: Resistencia Visual LH. (2020).

<https://www.youtube.com/watch?v=i0uYtK9-VZQ>

Impacto: Se logra visibilizar los testimonios de las víctimas afectadas por el gobierno chileno, con su final deja un mensaje contundente del cual es la importancia de la memoria y la reconciliación para el progreso de las naciones, además de que no

habrá justicia sin antes el reconocimiento. A nivel narrativo es impactante, las historias calan y son tan personales que perfectamente podrían hacerse pasar por víctimas del sistema colombiano, además de despertar la empatía en cada espectador dependiendo de las historias contadas.

2.2.4 A fondo: Con María Jimena Duzán (No murieron, los mataron, la impunidad de los abusos policiales durante las protestas)

Autores: María Jimena Duzán

Finalidad: A grandes rasgos, este capítulo en colaboración con la ONG Temblores busca darle reconocimiento a los afectados por el abuso policial que tuvieron lugar en Colombia entre 2019 y 2021, hacen referencia directa al informe de “Tiros a la vista.”

Intencionalidad: Visibilizar los excesos y abuso policial, los homicidios y ataques oculares, así mismo la reivindicación de las víctimas que siguen esperando justicia por sus casos aún impunes, a través de un podcast colaborativo con la periodista María Duzán.

Criterios de Diseño: El diseño de sonido en envoltivo y la estética que presenta por medio de la portada es adecuada al programa al que se invita, por otro lado, los temas de conversación y la manera en la cual con insertados mediante el sonido y la propia conversación entre anfitriones e invitados despierta la curiosidad para saber más, de leer el informe, por lo que la estrategia

comunicativa es efectiva.

Impacto: Se logra mantener al usuario entretenido, más no distraído, las conversaciones deben de tener un mínimo de atención para ser entendidas correctamente. Este episodio en especial tuvo una buena acogida al ser el primer vistazo al informe de Temblores y Amnistía Internacional.

2.2.5 Resisto luego existo, Bogotá territorio de memoria viva

Autores: Centro de Memoria, Paz y Reconciliación.

Finalidad: Es una exposición que busca mostrar la importancia que ha tenido la resistencia en la historia de Colombia, por medio de objetos que han sido parte clave de esta misma, la lucha de periodistas, madres, líderes sociales que luchan para la construcción de un país en paz.

Intencionalidad: Busca generar reflexión en sus visitantes por medio de la memoria viva de la exposición, a su vez, pretende que aquellos que la observan y recorran la galería obtengan un mensaje para la reconciliación a través del diálogo.

Criterios de Diseño: El diseño de la galería en general está pensado para ser explorado hasta el último rincón, no solo haciendo uso del espacio, sino también de distintas herramientas audiovisuales para mostrar testimonios grabados, audios sacados de entrevistas y demás.

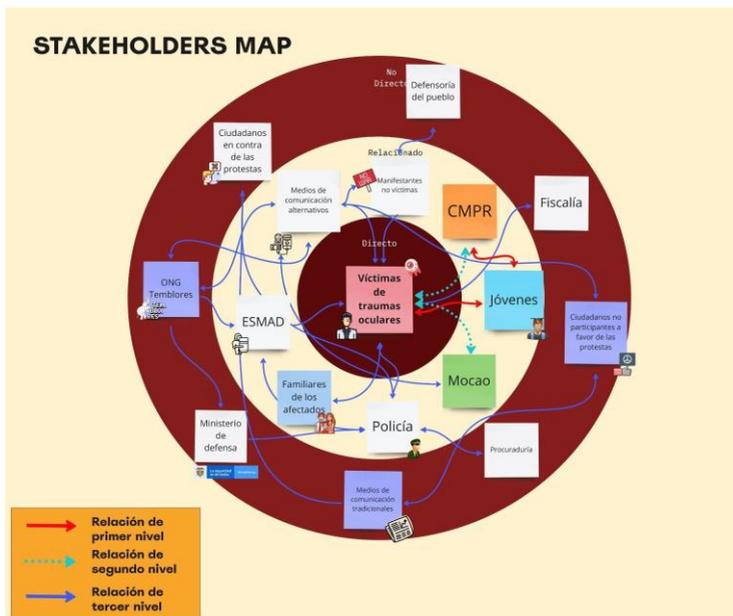
Impacto: Es una de las exposiciones permanentes del centro

de memoria por lo que representa la resistencia al olvido, también hace referencia a muchos de las distintas formas en las que la memoria logra importancia

2.3 Caracterización de usuario

En primer lugar, con base en la investigación y la consulta de diferentes expertos y víctimas de traumas oculares, se identifica la falta de un escenario para la memoria que permita fortalecer, mediante un producto digital, los entornos de diálogo para los jóvenes que visitan el Centro de Memoria Paz y Reconciliación. A partir de esto, se realizó un stakeholders como se aprecia en la figura 18. Con el objetivo de conocer a los posibles actores que intervienen en torno a esta problemática, allí se plasman 3 niveles de relación entre los distintos actores que se anclan al foco del proyecto y el aporte que queremos hacer desde nuestro campo.

Figura 18. Stakeholder map



Fuente: Elaboración propia.

Por otro lado, se puede evidenciar tanto en los anexos D y E como en la figura 19, un acercamiento al usuario a raíz de información recopilada dentro de entrevistas y observación encubierta a los jóvenes que asisten a actividades del CMPR, donde se puede evidenciar el contexto donde se mueve nuestro usuario, además de características esenciales que debería tener nuestro el usuario tipo.

Figura 19. Tarjeta Persona



Nota. La tarjeta persona se utilizó para caracterizar al usuario ideal del proyecto a partir de información recopilada en encuestas, entrevistas y observaciones en el centro de memoria. Para ampliar la información dirigirse al Anexo D

Fuente: Elaboración propia.

Por consiguiente, Una ventana a la memoria plantea como usuario objetivo a jóvenes universitarios que visitan el centro de memoria paz y reconciliación, que se encuentran entre los 18 y 25 años, que viven en la ciudad de Bogotá, que se han visto relacionados con la protesta por el contexto en el que viven y no identifican los casos de traumas oculares ni han tenido una situación

cercana por lo que se ven alejados de esta problemática. El usuario se puede segmentar en dos grupos focales específicos.

2.3.1 Segmento de usuario pasivo

Este usuario se caracteriza por ser desinteresado en la problemática. Ha escuchado sobre la protesta, pero lo ve como algo ajeno, sin involucrarse en ninguna causa social más allá de recibir información por medio de redes sociales y medios de comunicación tradicionales, tiene un conocimiento muy sesgado de quienes son las personas detrás de las protestas, dentro de su círculo social no ha tenido ningún caso de violencia policial y escucha frecuentemente comentarios basados en prejuicios que lo llevan a tener duda sobre si la protesta es buena o no. Cuenta con acceso a un ordenador y conexión a internet donde pasa la mayor parte de su tiempo libre además de frecuentar en entornos académicos.

2.3.2 Segmento de usuario activo

Se identifica como un usuario participativo, que reconoce las funciones del CMPR y asiste a actividades relacionadas a la memoria histórica de los acontecimientos sociales, considerando a este espacio como un escenario pedagógico y que permite la

interacción entre diferentes sectores de la ciudadanía. Es propositivo y aspira aportar desde su profesión algo que ayude a mejorar el país, por lo que se consideran como agentes de cambio en la construcción social participativa. Se informa a través de redes sociales y medios de comunicación alternativos y medios de comunicación tradicionales que narra la situación de los afectados en las protestas. Cuenta con acceso a un computador con conexión a internet donde realiza búsquedas de información para mantenerse al día con las noticias de su entorno.

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

3.1 Criterios de diseño

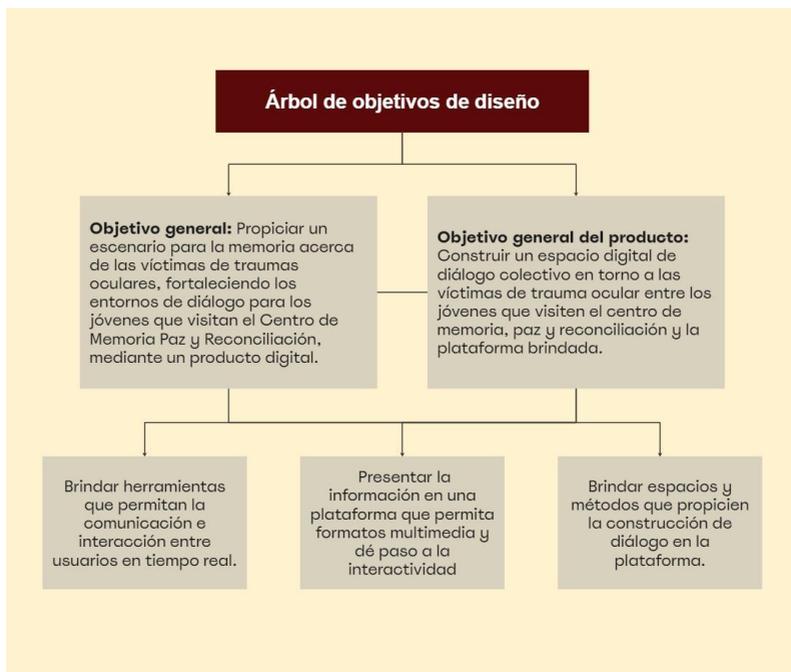
Se propone una experiencia digital que permita propiciar un escenario para la memoria acerca de las víctimas de traumas oculares teniendo como pilar fundamental los testimonios en el contexto de la protesta social, permitiendo un aporte desde el diseño digital y multimedia al proceso de reconocimiento y dignificación de las víctimas, enfocado en los jóvenes que visitan el centro de memoria, paz y reconciliación, como una experiencia participativa que abre sus puertas para las iniciativas de diálogo y reflexión empática.

El proyecto, una ventana a la memoria, consta de un prototipo funcional que busca resaltar lo memorable desde una mirada más allá del hecho de violencia, abordando aquellos puntos que marcaron el proceso de trauma ocular desde antes y después de lo ocurrido, es un primer paso en el proceso a la no repetición de los actos de violencia ocular en el contexto de la protesta, haciendo uso de la multimedia y la interactividad dentro del prototipo como mecanismo para la integración de los jóvenes dentro del debate social.

3.1.1 Árbol de objetivos de diseño

Con la finalidad de establecer objetivos y puntos clave referidos al diseño del producto visto tanto desde los ámbitos técnicos como visuales y de experiencia, se desarrolla una estructura de árbol de objetivos de diseño que cumpla con los parámetros necesarios para conseguir la satisfacción sobre la problemática abordada:

Figura 20. *Árbol de objetivos de diseño*



Fuente: Elaboración propia.

3.1.2 Requerimientos y determinantes de diseño

Para lograr un resultado que sea acorde en términos de diseño a las necesidades del usuario, es necesario establecer los requerimientos y las determinantes que se deben tener en cuenta a la hora de proponer un producto que aporte a la problemática en cuestión, con el fin de que el planteamiento dado como solución a la problemática corresponda a su uso de una manera satisfactoria. A continuación, se muestra la tabla de requerimientos y determinantes construida de acuerdo a lo que el proyecto “Una ventana a la memoria” necesita para el desarrollo del producto:

Figura 21. Requerimientos y determinantes

	DETERMINANTES	REQUERIMIENTOS
USUARIO	Generar acercamiento mediante un producto digital que permita un vínculo entre el usuario y la problemática abordada.	-Se debe contar con colores sobrios que permitan un ambiente tranquilo y respetuoso hacia el usuario dentro del producto.
		-Se requiere un espacio para el diálogo, que cuente con un espacio de chat de voz o texto, que permita a los usuarios discutir y proponer alrededor de la problemática expuesta
		- Se necesita que los contenidos manejen un lenguaje desde el respeto tanto con los usuarios como con las víctimas de trauma ocular.
		- Se debe disminuir la duración de los contenidos para no perder la atención de los usuarios, no más de 3 min
	Que la información no sea concreta y tenga sesgos de opinión	- Se requiere una arquitectura de la información clara y fácil de entender que exprese el mensaje de dignificación a las víctimas.
		- Se debe hacer uso de los testimonios una manera imparcial y sin sesgos políticos.
Generar espacios en los que sea posible la participación y generar comunidad	- Se requieren espacios interactivos que propicien la participación tanto individual como en grupo entorno al tema de víctimas	
	- Se requieren espacios interactivos que propicien la participación tanto individual como en grupo entorno al tema de víctimas	

Figura 21.1 *Requerimientos y determinantes*

		DETERMINANTES	REQUERIMIENTOS
PRODUCTO	Un producto que sea accesible, interactivo y que permita dar a conocer los testimonios de las víctimas.		-Se debe tener en cuenta la posibilidad de acceso de los usuarios y requerimientos mínimos de uso del producto
			-Se debe realizar pruebas periódicas con usuarios para medir la interactividad del producto y como cautivar el interés.
	La información presentada en el producto sea contradictoria		-Se requieren contenido desde la horizontalidad, es decir, mostrar información sin juicios morales o políticos.
			-Se deben citar fuentes y dar atribución a derechos de autor
			- Se debe contemplar un espacio de contextualización al usuario que permita entender los fundamentos del proyecto.
	Se debe presentar una línea gráfica acorde a las necesidades del proyecto y que a su vez conecte a nivel visual con los usuarios.		-Se requiere uso de una paleta de colores de alto contraste y que facilite la legibilidad.
			-Las imágenes deben tener una resolución de 72 dpi y un peso que facilite su visualización y buen rendimiento.
			-Se necesitan tipografías de palo seco en un tamaño legible, regular para párrafos o textos y títulos en bold para generar mayor impacto visual. Tamaño mínimo para textos: 14p.
			-Se necesita que la navegación mantenga la menor cantidad de clicks y que sea responsive para que se adapte a diferentes espacios de la pantalla.

Figura 21.2 *Requerimientos y determinantes*

		DETERMINANTES	REQUERIMIENTOS
TÉCNICO	Prever errores comunes mediante los proveedores que se tengan en los servidores		-Se debe mantener al usuario informado en todo momento de su estado dentro de la plataforma
	Uso de plataformas de hosteo que garanticen las medidas pertinentes de ciberseguridad		-Es necesario un monitoreo constante ante posibles brechas de seguridad
			-Se requiere contratar proveedores de seguridad
			-Se debe tener protección para ataques DDOS y los datos presentados
	Utilizar espacios que brinden estabilidad en la presentación del producto y el rendimiento del mismo.		-Es necesario alojar el producto en plataformas reconocidas que cuenten con un respaldo de servidores confiable
Uso de un dominio personalizado con el fin de apropiarse del proyecto y de esta manera facilitar el proceso de búsqueda		-Se deben pagar los servicios de hosting y el dominio .com acorde a la identidad del proyecto.	

Nota. La Tabla de requerimientos y determinantes contiene todos los posibles problemas que se pueden presentar frente a la elaboración del producto. Para ampliar la información dirigirse al Anexo F Fuente: Elaboración propia.

3.2 Hipótesis de producto

Se plantean posibles productos que atienden a requerimientos planteados mediante una matriz de hipótesis como se observa en la figura 22. que da un panorama de acciones desde el diseño digital y multimedia respondiendo a las necesidades identificadas a lo largo de la investigación. El uso de estrategias interactivas permite que los usuarios tengan una experiencia en la que sean partícipes, generando un proceso de empatía frente a la información que se quiere brindar al usuario objetivo.

Figura 22. Matriz de hipótesis

Matriz de hipótesis	
Hipótesis	Prototipo
<p>Si se implementan los medios digitales para dar a conocer la situación de las víctimas de traumas oculares en Bogotá apoyados en la memoria histórica, se propiciará un espacio para el reconocimiento por parte de la ciudadanía y una conexión a líneas de apoyo que fortalezcan el proceso de no repetición.</p>	<p>Prototipo web que permita reconocer a las víctimas de traumas oculares a través de testimonios y canales de ayuda apoyado en memoria histórica y que contribuya al proceso de no repetición mediante la conexión</p>
<p>Comunicar los hechos de violencia ocular en la protesta social en Bogotá mediante contenido audiovisual, ayudará a reconocer a las víctimas de estos ataques mediante un ejercicio de memoria dentro de la ciudadanía enfocado en la vinculación de emociones hacia las víctimas.</p>	<p>Serie de cortos animados contadas desde la voz de las víctimas que permitan empatizar con los ciudadanos sobre la situación y den el espacio para la de contacto con las entidades de respaldo.</p>
<p>Dar visibilidad a los casos de lesiones oculares por medio de un producto digital interactivo, mejorará la experiencia de reconocimiento por parte de los ciudadanos sobre la importancia del reconocimiento y los espacios de apoyo para las víctimas alrededor del proceso de la no repetición.</p>	<p>Recorrido interactivo dentro de un museo virtual de víctimas de traumas oculares donde se interactúe con los relatos y elementos del espacio que cuenten los hechos ocurridos basado en la memoria histórica además de orientar a las principales líneas de ayuda.</p>

Nota. Matriz de hipótesis contiene las ideas para los prototipos, ver con mayor detalle en el anexo G. Fuente:

Elaboración propia

De esta forma, a raíz de acercamientos con usuarios y diferentes expertos, además de la oportunidad de vinculación con el Centro de Memoria Paz y Reconciliación en medio de la búsqueda de escenarios virtuales, se plantea una experiencia digital, la cual consta de 3 aspectos fundamentales los cuales son: una página web, la cual cumple la función de dar a conocer el proyecto además de contar con información valiosa presentada de una forma amable, intuitiva y fácil de comprender para nuestros usuarios, en segunda instancia, contamos con un recorrido virtual anclado dentro de la página web, como método para generar experiencias y empatía en los usuarios, fortaleciendo el reconocimiento a las víctimas y comprensión del mensaje de dignificación que se quiere transmitir, a través de una serie de elementos multimedia que, desde los ordenadores y algunos dispositivos móviles, permiten propiciar escenarios para la memoria basados en los testimonios de las víctimas de traumas oculares en medio de la protesta, por último, se plantea un stand dentro del Centro de Memoria, Paz y Reconciliación, como punto informativo sobre los temas de trauma ocular para los visitantes, en los que se tendrá un acceso al recorrido virtual como punto físico.

La intención de esta experiencia, es comunicar la situación de las víctimas, dar un panorama más amplio de la protesta social y las consecuencias que ha traído la violencia policial, implementando

como punto de partida la memoria histórica colectiva, tomando como caso de estudio los traumas oculares ocurridos en el marco de la protesta social en los últimos años, para que sean reconocidos y se priorice la proposición de ideas mediante el diálogo y la construcción social participativa por parte de los jóvenes que visitan el centro, a quienes consideramos como agentes de cambio y personas interesadas en conocer más acerca de la protesta social.

3.3 Desarrollo y análisis Etapa Idear

Una vez se definió la etapa de investigación, los criterios, requerimientos e hipótesis de diseño, se busca primeramente evaluar los parámetros de empatía con el tema y el comportamiento de los posibles usuarios, para lo anteriormente mencionado, se usaron los testeos y para poder plasmar los resultados de los mismos fueron usados herramientas como Focus group e infografías.

En cuanto al primer testeo se basa directamente en la etapa de Idear (véase apartado 1.6) donde se busca evaluar tres secciones a partir de la participación activa de los posibles usuarios.

3.3.1 Focus Group

El focus group es una herramienta donde se selecciona a un grupo diverso de personas con el fin de participar en un debate guiado, que en este caso se lleva a cabo con distintas preguntas

orientadoras en donde se busca resaltar la opinión de cada participante, su nivel de interés y la percepción que pueden tener frente al tema presentado a través de distintos medios digitales, desde audios, videos o solo texto, con el fin de comprobar bajo qué medio los usuarios podrán entender mejor los testimonios y también con el cual ellos serán capaces de conectar mejor a nivel emocional. En el siguiente ejercicio haciendo uso del focus group será el análisis de imágenes, es decir, se mostrarán una serie de fotografías referentes a los traumas oculares, la protesta social y víctimas a nivel general; esto con el objetivo de analizar el nivel de percepción y reflexión de los posibles usuarios, pues por cada imagen deberán colaborar entre sí para realizar frases que describan lo visto.

La segunda sección del testeo está diseñada a partir de un espacio colaborativo en el cual hay una serie de preguntas para determinar los medios de comunicación donde vieron más imparcialidad a la hora de informar acerca de las protestas sociales ocurridas en el rango de dos años atrás, de esta manera, se espera que las posibles respuestas se usen para el diseño del producto frente a la arquitectura de su información.

Finalmente, en la tercera sección se mostrará a los participantes una serie de imágenes donde deberán escoger una serie de propuestas de colores y tipografías que les resulten más cómodas y que a su vez, bajo la perspectiva de un posible usuario la relación que estos tendrán con la memoria histórica.

3.3.2 Infografía

Esta herramienta sirve para mostrar de una manera más gráfica la información presentada, explicar conceptos por medio de imágenes y un poco de texto. Lo que se desea obtener por medio de la infografía.

Figura 23. Infografía resultados testeos



*Nota. Resultados generales del primer testeo. Fuente:
Elaboración propia*

3.4 Desarrollo y análisis Etapa Diseño

Esta etapa consiste en la construcción de los primeros

prototipos de producto y su desarrollo basado en las necesidades que los usuarios presenten, para su correcto progreso se realiza un testeo dividido de la siguiente manera: La primera sección se basa directamente en el Focus Group (Para más detalles dirigirse al punto 3.6.2), el cual se realiza con el fin de evaluar las heurísticas de Nielsen de usabilidad en el prototipo de página web, se buscan observar específicamente la capacidad de aprendizaje, eficiencia y satisfacción del usuario mediante la realización de actividades específicas y la negación libre.

En la segunda parte se construye una versión *alfa* de la experiencia digital en *Spatial.io* (Para ver resultados dirigirse al punto 3.6.2.1). En esta etapa los usuarios deben de cumplir ciertas tareas de navegación dentro del espacio, de esta manera, se evalúan aspectos morfológicos como la distribución de los contenidos, uso de tipografías, navegación e interactividad con el entorno y otros usuarios.

Gracias a este testeo se puede obtener una segunda versión del producto, acercándose más a lo que se espera para el producto final.

3.5 Desarrollo y análisis Etapa Prueba

En esta etapa se desarrolla un prototipo de alta fidelidad teniendo en cuenta los testeos y sus respectivos resultados por parte de los usuarios quienes brindaron una retroalimentación. En este prototipo se definen aspectos de diseño como la navegación de la página y recorrido virtual, contenidos corregidos, testimonios y demás mejoras a nivel de rendimiento.

Para el diseño del producto final, se recopila toda la información, sugerencias y observaciones que tuvieron los usuarios para cada sección de la página, así mismo, con el recorrido virtual como la pertinencia de los contenidos, el diseño de los mismos, la paleta de color pertinente y los distintos modelados dentro del mismo.

3.5.1 Página web

En la creación de la página web, se realizan una serie de ediciones en fotografías con la estética propuesta y testeada (para más información dirigirse al punto 3.8.1), también se escoge la plataforma *WIX*, con acceso a un dominio *.com* durante tres meses. Luego, se montan todas las secciones con el contenido.

Figura 24. Página inicio



Nota. Parte del inicio de la página web. Fuente: Elaboración propia

Mediante código HTML, se inserta el recorrido virtual a la página, con el fin de tener ambos productos alojados en un solo espacio, esto permite que el usuario no tenga que buscarlo por medios externos, así bien seguir navegando por la página sin perder el acceso al recorrido virtual.

Figura 25. Recorrido virtual en la página.



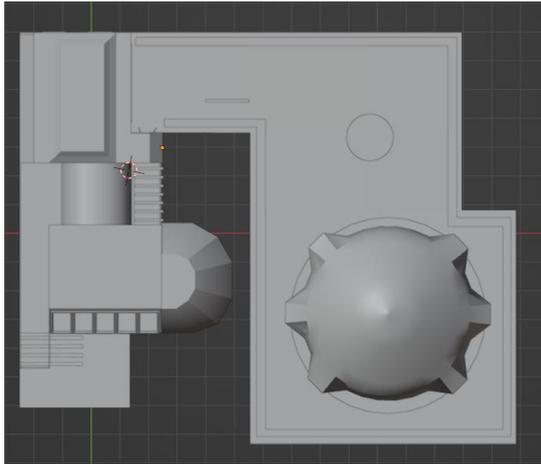
U **UNA VENTANA A LA
MEMORIA**
Una Ventana a la Memoria

*Nota. Recorrido virtual alojado en la página. Fuente:
Elaboración propia*

3.5.2 Recorrido virtual

En cuanto al recorrido virtual, se realizan sus contenidos basados en las cuatro secciones, para la realización del mismo se hizo uso de varias herramientas de modelado 3d. Primeramente, se escoge la plataforma Spatial.io, la cual aloja todo el recorrido, permite que el usuario pueda interactuar en tiempo real con el espacio y demás visitantes, por lo que la visualización de los contenidos es de manera conjunta, además, cuenta con opciones de chat por voz y escrito para la participación, con estas herramientas en mente toma forma el diseño para la participación activa de los usuarios. Para el modelado del espacio se hace uso de Blender, herramienta de modelado 3D la cual facilita las tareas de texturizado y diseño del espacio.

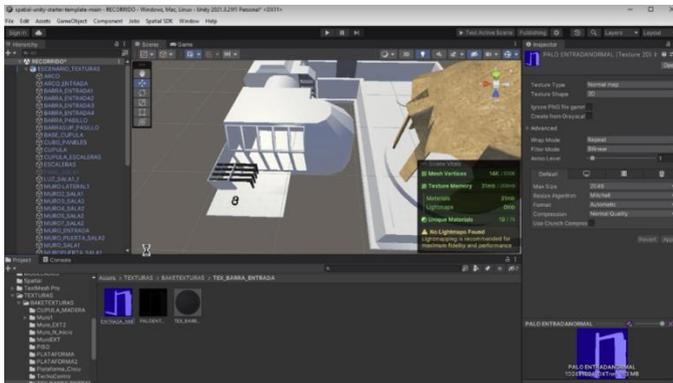
Figura 26. Vista aérea recorrido.



Nota. Recorrido virtual sin texturas utilizando Blender.

Fuente: Elaboración propia

Figura 27. Recorrido virtual en Unity.



Nota: Modelado en Unity. Fuente: Elaboración propia

Como se puede apreciar en las figuras 26 y 27, luego del modelado y texturizado se pasa a Unity, un motor de desarrollo de videojuegos, pues Spatial pide como requisito montar el producto dentro de una plantilla para evitar errores o detectarlos desde antes.

Figura 28. Inicio del recorrido en Spatial.



Nota: Vistazo general del recorrido dentro de Spatial.io.

Fuente: Elaboración propia

Al subir los modelados dentro de la plataforma, se procede a colocar los contenidos ya hechos, pues de esta forma es más eficiente tener las fotografías, vídeos, infografías y esculturas sin tener problemas de espacio o rendimiento.

Luego de tener este prototipo funcional listo, se realiza un testeo final con la intención de evaluar la funcionalidad de la plataforma en ciertos equipos y si responde a las necesidades del proyecto, en este espacio los usuarios van a navegar por el espacio para poder compartir su opinión sobre la navegabilidad y pertinencia en el diseño. (Más información el en punto 3.6.3.1) de esta manera, es posible concluir si la plataforma responde a los objetivos trazados en el apartado de la formulación del proyecto, además de cumplir con los aspectos propuestos en los objetivos a nivel de diseño.

3.6 Resultados Testeos

3.6.1 Primer Testeo

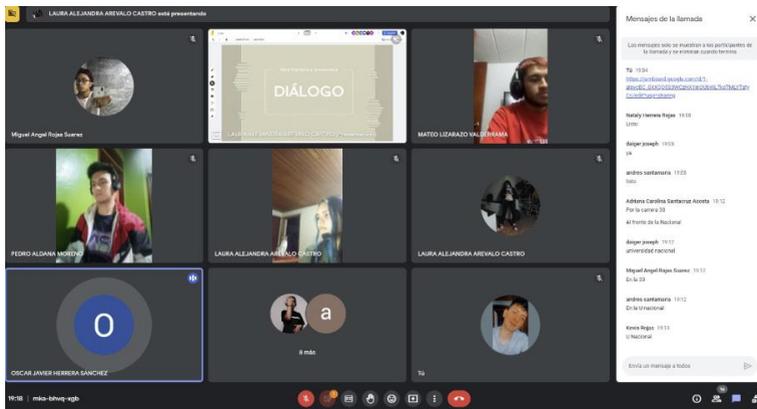
Para el primer testeo con usuario se planteó en tres secciones: primeramente, un espacio de diálogo que comenzaba a partir de estimulantes textuales y audiovisuales, actividades de participación con el público objetivo, desarrollando así una serie de tableros colaborativos y posibles elementos de diseño adecuados a través de un medio digital.

La primera sección aparte de comprobar los datos demográficos de los posibles usuarios, también se concibió con el fin de conocer los niveles de interés y comprensión frente a las víctimas de traumas oculares a través de testimonios mostrados en distintos formatos, el diálogo y espacios donde la cooperación entre

los encuestados fue clave.

La segunda sección, por su parte era con el fin de evaluar la capacidad para el análisis de imágenes referentes a la protesta social, realizando un tablero interactivo, realizando preguntas sobre su medio favorito para informarse sobre los hechos de las protestas, en qué formato preferían buscar las noticias y el por qué.

Figura 29. *Actividad diálogo público Objetivo*



Nota. Espacio de diálogo a partir de un testimonio. Fuente: Elaboración propia.

Figura 30. Actividad espacio cooperativo público Objetivo



Nota. Actividad de tablero cooperativo. Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, en la tercera sección del testeo se mostró a los participantes una serie de imágenes donde debían escoger cuales contrastes, colores y tipografías les parecían más cómodas para ellos a la hora de una lectura o un vistazo rápido por medio de las pantallas. Para esta sección se les pidió a los participantes ver una serie de imágenes con 4 propuestas de paleta de color, 4 propuestas de tipografía con la palabra “Memoria” 4 propuestas de nombres adecuados al proyecto, 2 propuestas para un posible logo y un espacio colaborativo con el fin de conocer qué objetos los encuestados pueden relacionar más con la memoria histórica.

Figura 31. Videollamada actividad público Objetivo



Nota. Actividad paleta color. *Fuente:* Elaboración propia.

3.6.1.1 Resultados primer testeo

La actividad fue realizada con un total de 12 personas, estudiantes universitarios y trabajadores entre los 18 a 23 años de edad, se registró que alrededor del 85% de los participantes se identifican con género masculino y el 100% de ellos conocen y han visitado el CMPR.

Con el conocimiento y la comprensión respecto a los testimonios, en el diálogo se percibe que entienden que existen enfrentamientos con la policía y tienen la iniciativa de algunos grupos como los son MOCAO, pues los encuestados afirman que es un buen comienzo para el qué hacer después de los daños

ocasionados por entes externos; así bien, reconocen que la mayor parte de las víctimas de trauma con en su mayoría estudiantes universitarios como ellos, pues la disponibilidad de tiempo es mayor a la hora de protestar. En los últimos momentos de este primer punto de la actividad hubo un proceso de debate entre los mismos debido a una diferencia entre opiniones, lo cual dejó una conclusión satisfactoria frente al nivel de comprensión.

Para el espacio cooperativo de otro testimonio, se vio en patrón en las palabras sobre los sentimientos que le dejó el escrito, "Frustración", "impotencia" y tristeza son las más comunes que usaron para describir, lo que confirma la variable de aceptación de los hechos. Por otra parte, se pidió a los participantes que escribieran lo que creerían que podía hacerse para reparar a las víctimas de trauma ocular donde se puede observar en la figura x, hay un patrón en las respuestas a pesar de ser abiertas pues se muestran de acuerdo con que nunca se podrá llegar a una reparación real por los daños, sino que ahora podría entrar en un proceso de memoria para dignificar su testimonio como víctima.

Figura 32. Resultados Espacio cooperativo testimonio 2.



Nota. Tablero realizado por los encuestados. Fuente:
Elaboración propia.

En la segunda sección, los resultados del análisis de imagen muestran el reconocimiento de las escenas mostradas, perciben lo que puede estar ocurriendo y aceptan las opiniones que surgieron a partir de la actividad conjunta.

Figura 33. Resultados Espacio cooperativo análisis de imagen.



Nota. Tablero realizado por los encuestados. *Fuente:* *Elaboración propia.*

Finalmente, para la tercera sección, al recoger las respuestas de los participantes, con los medios de información, como lo muestra la figura x se muestra que los encuestados prefieren informarse por medio del formato de video y a través de medios como las redes sociales, por lo que se hace óptimo el usar audiovisuales para el desarrollo del producto. Además, se les

preguntó acerca de su conocimiento sobre los museos virtuales y si alguna vez han visitado alguno mostrando tres tipos de respuestas obtenidas: Aquellos que efectivamente conocen y han participado de un museo virtual, los que no han ido debido al interés y los que sí conocen pero no han visitado ninguno; bajo estas tendencias, es factible tener en cuenta variables como la optimización del recorrido, narrativas interesantes para los usuarios y captar la atención de ellos bajo distintas estrategias.

Figura 34. Resultados Espacio cooperativo análisis de imagen.



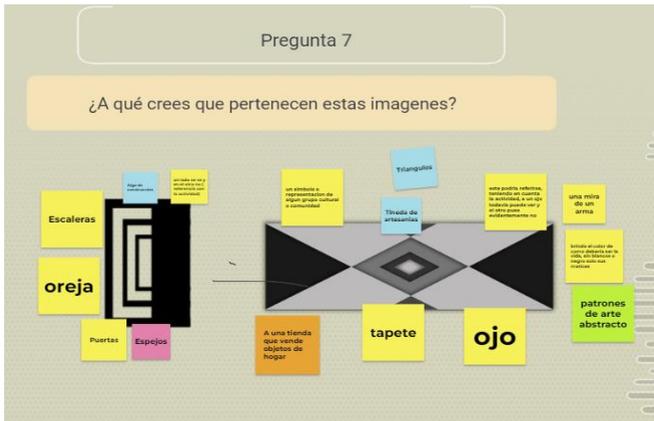
Nota. Respuestas medias. *Fuente:* Elaboración propia.

Nota. Respuestas tipografía. Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la muestra de las 4 paletas de color, tal como se ve en la figura 35, muestran afinidad hacia colores relacionados con la tierra y sin tonos llamativos a la ligera, un estilo rezagado y lo más respetuoso posible frente a la pregunta de “recordar el pasado”. Para la tipografía, no se muestra una tendencia clara hacia ninguna opción en particular, sin embargo, sí muestra que prefieren una fuente tipográfica serifada, como lo muestra la figura 36, estilizada o incluso dejan la puerta abierta para tener en cuenta fuentes geométricas para web.

Las propuestas de logotipo no fueron claras para algunos de los participantes, menos de la mitad pudo relacionarse con la temática del proyecto; siendo ojos, puertas e incluso patrones de una mira las respuestas (véase figura 37), también las respuestas frente a los elementos más relacionados con la memoria histórica fueron mapas, fotografías y periódicos, por lo que es prudente tener en cuenta algunas de las sugerencias para complementar la línea gráfica propuesta.

Figura 37. Resultados Espacio cooperativo propuestas.



Nota. Respuestas logo. *Fuente:* Elaboración propia.

3.6.2 Segundo Testeo

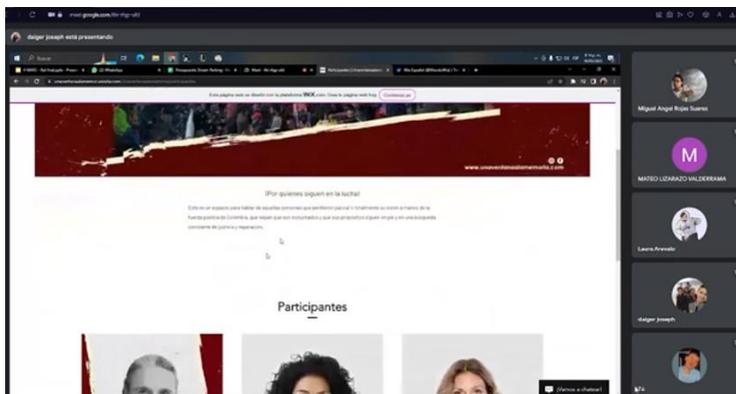
En este segundo testeo se busca evaluar la capacidad de navegabilidad por medio de prototipos funcionales de la página web y el recorrido virtual, mediante entrevistas virtuales con posibles usuarios, algunos nuevos y otros que ya habían sido partícipes del anterior testeo.

3.6.2.1 Resultados segundo testeo

Para esta ocasión, contamos con un grupo más reducido, pero con el mismo parámetro establecido, es decir estudiantes

universitarios y trabajadores entre los 18 a 23 años de edad. Se plantearon dos momentos claves, en los cuales se colocaban a prueba los aspectos del contenido, su funcionalidad técnica y navegabilidad. Para la primera sección, se empieza con la sección de la página web, por lo que se evalúa la interacción del usuario con el prototipo, se les asigna las tareas de navegar libremente entre secciones, probar los botones y búsqueda de secciones específicas, se observan los movimientos por la página, preguntas que surgían en el momento, al finalizar la actividad se registran las observaciones del usuario y las dificultades.

Figura 38. *Actividad de navegación.*



Nota: Usuario navegando por el prototipo web. Fuente: Elaboración propia.

A partir de lo experimentado y completar las actividades se dejó un espacio de diálogo entre los usuarios, el objetivo era que, por medio de la conversación de sus experiencias con el prototipo, luego, una ronda de preguntas por parte de los organizadores con el fin de tener respuestas más específicas. De esta manera llegan las siguientes conclusiones: Tanto en la página como en el recorrido, el usuario encontró dificultades a la hora de leer cierta información dentro de la sección de contextualización. Debido al uso de colores en los banners no hace un buen contraste con el fondo, se observa que en esta situación el usuario pasa de largo por dicha información. Al ser un prototipo de baja-media fidelidad, el usuario tiene una impresión positiva del mismo, sin embargo, hacen énfasis en la variación de contenidos, así pues, una mayor cantidad de los mismos. La demostración del prototipo web deja que es versátil menos una de las secciones, la cual corresponde al recorrido, se debe de precisar una advertencia para el uso de los dispositivos.

En cuanto a la navegación de los prototipos, se observa cómo los usuarios testeados presentan problemas al identificar el uso del recorrido, pues las instrucciones no resultan del todo claras o cómo proceder luego de la pantalla de carga, además el menú establecido no se encuentra fácilmente, teniendo que volver al inicio para volver a usarlo. El diseño de los espacios les resulta atractivos y les invitan a continuar con el recorrido, por lo que se opta por tener en cuenta esta distribución para modificaciones futuras.

Figura 39. *Actividad de navegación específica.*



Nota: Usuario navegando por el prototipo web. Fuente: Elaboración propia.

Bajo estas observaciones y la experiencia de los usuarios, es necesario plantear un cambio en el uso de los contrastes de color y el uso de limitantes a la hora diseñar los fondos que contengan la información.

En el aspecto de navegabilidad, las siguientes decisiones de diseño deben de estar orientadas hacia los siguientes aspectos: el uso de un menú hamburguesa que se encuentre en las partes superiores y que se despliegue encima de la pantalla que se encuentre. También, la información del uso de ambos prototipos mediante un tutorial claro de los controles en el caso del recorrido.

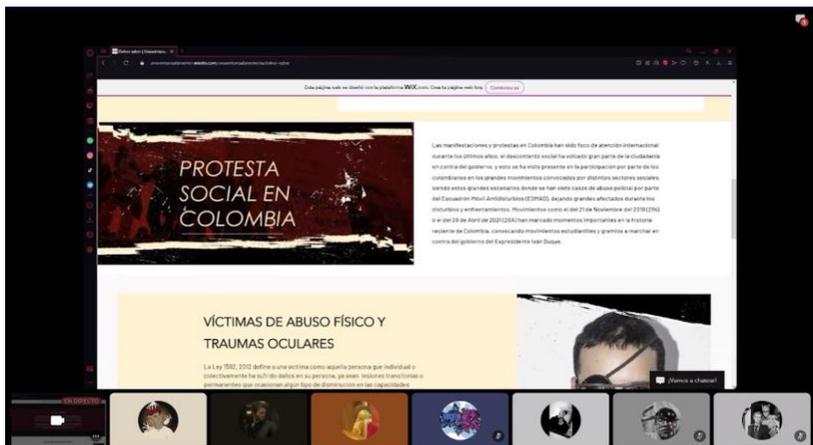
3.6.3 Tercer testeo

El tercer testeo tiene como objetivo evidenciar el funcionamiento de la experiencia en un contexto más cercano al escenario para el cual se está diseñando. En este proceso, se realiza una evaluación exhaustiva del rendimiento de la página web y del recorrido virtual ofrecido. Además, se analizan los contenidos presentados y el impacto que tiene para los usuarios desde el proceso de reflexión el cual va a fin con el objetivo del proyecto.

3.6.2.1 Resultados tercer testeo

El testeo se realizó con cinco usuarios que cumplían perfiles específicos dentro de la caracterización de usuarios para tener un acercamiento al funcionamiento real que tendría el producto, se plantearon dos aspectos a evaluar de suma importancia, en primer lugar, el reconocimiento de la página web, además del aporte que tiene la información como un espacio informativo para los usuarios sobre la temática y el conocimiento del proyecto, su labor social y su objetivo principal, en segunda instancia, tenemos el recorrido virtual, en este aspecto se busca evaluar la facilidad de reconocimiento del contenido, con las salas en fase final y los espacios de reflexión con actividades diseñada para la participación de los usuarios.

Figura 40. Navegación por página web.



Fuente: Elaboración propia

En el desarrollo del tercer testeo, se les pidió a los usuarios navegar libremente sin la intervención de los integrantes del proyecto, con el fin de entender cómo sería la función de los diferentes elementos propuestos al ser recibidos por los usuarios, pasando por los contenidos de la página web como se aprecia en la figura 40 y de igual forma el acceso al recorrido como se aprecia en la figura 41. Posterior a ello, se realizaron las actividades con un moderador en torno al apartado de discusión en el recorrido virtual.

Figura 41. *Navegación por el recorrido virtual.*



Fuente: Elaboración propia

A partir de este acercamiento con usuarios pudimos evidenciar elementos muy útiles en el proceso de desarrollo, por un lado, encontramos que la página web es intuitiva, la visualización de los contenidos es rápida y eficiente, además de contar con una navegabilidad fácil de entender e intuitiva, a su vez, hay aspectos a corregir, como que la sección “Debes Saber”, ya que cuenta una alta cantidad de texto y errores en la ortografía y algunas imágenes que se encuentran en una baja calidad.

Por otro lado, en el recorrido virtual, se encontraron varios aspectos a mejorar, como es el caso del apartado dentro de la página web dirigido al recorrido, puesto que su enlace ha dificultado la visualización y el acceso dentro de la misma, por lo cual molesta a la hora de interactuar con la plataforma. De igual forma, existen problemas con algunos contenidos audiovisuales ya que no se reproducen por un error en la configuración, no se cuenta con claridad en la distribución de secciones en el espacio y la posibilidad de dar clic en los contenidos para verlos con mayor detalle como se aprecia en la figura 42.

Figura 42. *Interacción con los contenidos.*



Fuente: Elaboración propia

En conclusión, es importante revisar los contenidos dentro de la página web para su óptima visualización teniendo en cuenta aspectos como calidad en la imagen, redacción y ortografía además de información concreta en el apartado de “Debes saber”. Además, corregir la disposición en la página en el apartado del recorrido con modificaciones en la visualización y brindando la posibilidad de pantalla completa. Por otro lado, en la plataforma que contiene el recorrido virtual, se plantea exhibir un mapa del espacio y un apartado dedicado a contextualizar sobre el sitio, narrando cómo está distribuido y su funcionalidad.

3.7 Prestaciones del producto

El producto propuesto por una ventana a la memoria es una experiencia digital integral, que consiste en una página informativa que brinda información relevante sobre la problemática y el contexto de la protesta social. Además, se cuenta con un recorrido virtual interactivo que permite a los usuarios sumergirse en un espacio de discusión y reflexión. A través de contenidos multimedia que recopilan los testimonios se busca generar empatía y conciencia sobre las experiencias vividas por las víctimas de traumas oculares, teniendo como objetivo la comprensión de la problemática por parte de los usuarios.

Adicionalmente, se propone un stand físico dentro del CMPR que le permita al usuario acceder a la experiencia brindada por el recorrido virtual, permitiendo que tenga la posibilidad de interactuar con elementos audiovisuales e informativos que resalten lo memorable de las víctimas de trauma ocular. Asimismo, se fomentará el diálogo y la reflexión a través de actividades participativas y talleres temáticos.

Con base en la experiencia, nuestro objetivo es propiciar escenarios para la memoria de víctimas de traumas oculares en el contexto de la protesta social. Generando un impacto significativo en los jóvenes, fomentando el diálogo y la discusión social participativa sobre el reconocimiento, la dignificación y la memoria colectiva en torno a las víctimas de traumas oculares. Aportando a la construcción de una sociedad más justa, solidaria y consciente de la importancia de la protesta social y el cumplimiento de los derechos humanos.

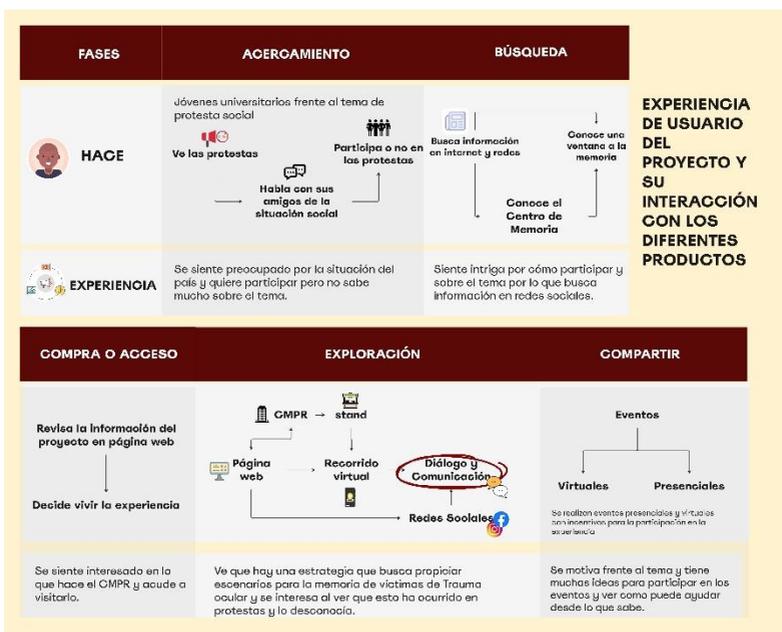
3.7.1 Aspectos morfológicos

3.7.1.1 Características generales

La construcción morfológica del producto se basó en el análisis de la información recopilada en testeos, entrevistas y encuestas proporcionadas por los usuarios. Esto nos permitió obtener una perspectiva más amplia sobre sus acciones y

habilidades. Además, fue crucial recopilar información sobre el estado del arte como guía para el desarrollo del producto y la innovación en el campo del diseño. De esta manera, abordamos diversos aspectos de diseño centrados en el usuario.

Figura 43. Esquema de experiencia de usuario.



Nota. Se explica a mayor profundidad como es la interacción de los usuarios con el producto y las diferentes formas en las que puede conocer. *Fuente:* Elaboración propia.

La construcción del imagotipo se realiza a partir de una planimetría que utiliza la letra "A" como medida de referencia, manteniendo un área de respeto alrededor del logo y una estructura rectangular claramente definida como se aprecia en la figura 44. De igual forma, se le asignan los colores de la paleta de color escogida y se trabaja sobre usos correctos en cada caso de color como se aprecia en la figura 45

Figura 45. *Usos correctos imagotipo.*

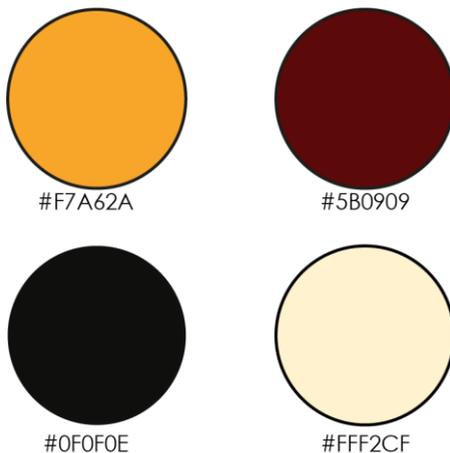


Fuente: Elaboración propia

3.7.1.2.2 Paleta de color

La paleta de color se escoge con la intención de manejar un estilo sobrio, pero a su vez nostálgico y de fácil comprensión para el usuario, el color amarillo representa el llamado de atención que se hace a la ciudadanía desde el proyecto, el color rojo evoca la valentía de aquellos que fueron víctimas por parte del estado, además de simbolizar la iniciativa que se busca por parte de quienes interactúen con el proyecto, sin embargo se maneja un tono menos saturado con el fin de aclarar que se trata de un tema de conmemoración y respeto.

Figura 46. *Paleta de color.*

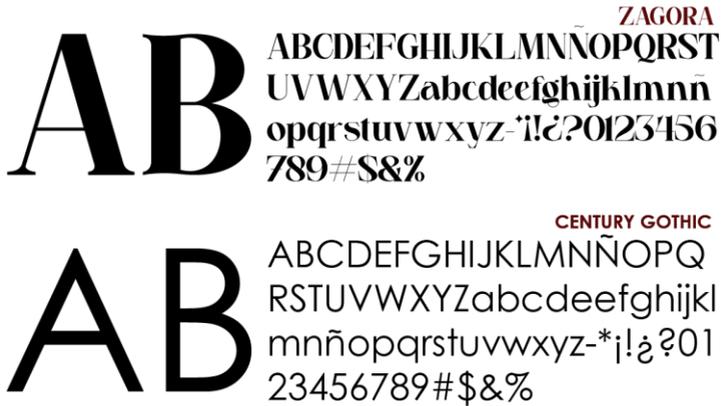


Fuente: Elaboración propia

3.7.1.2.3 Tipografías

Se escogieron dos tipografías a partir de las facilidades de legibilidad y estética, las cuales han sido testeadas con usuarios y contribuyen a una experiencia de lectura agradable en la web, manteniendo la atención del lector en el tema principal. La tipografía Zagora, se utiliza para títulos debido a su carga visual y llamativa, por otro lado, mientras que la tipografía Century Gothic se utiliza para subtítulos y bloques de texto debido a su facilidad de comprensión y claridad. Ambas tipografías cuentan con caracteres en mayúsculas y minúsculas, así como signos de puntuación y tildes, lo cual es esencial para una lectura cómoda y fluida.

Figura 47. *Tipografías utilizadas.*



Fuente: Elaboración propia

3.7.1.3 Página web

La plataforma web sirve como introducción al proyecto, presentando los integrantes, la justificación, y demás información pertinente que sirve para comprender el contexto de los temas a tratar, contando además con un espacio que facilita el contacto con distintas entidades pertinentes en caso de ser o conocer a alguien víctima de trauma ocular.

Este espacio también funciona como conexión al recorrido

interactivo, contando con una sección específica, desde la cual se puede utilizar el espacio sin necesidad de cambiar de pestaña, conectando ambas partes de la experiencia del producto de una forma fácil para el usuario.

Figura 48. *Vista página web.*



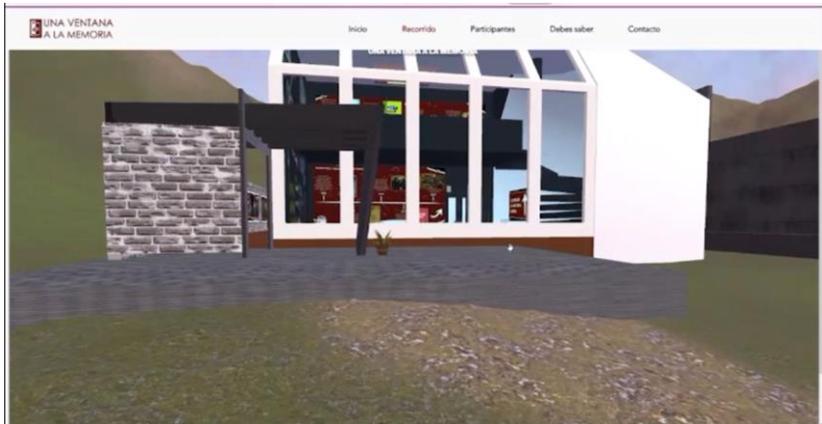
Fuente: Elaboración propia

3.7.1.4 Recorrido Virtual

El recorrido interactivo se desarrolla en la plataforma Spatial.io, la cual permite a los usuarios revisar de manera cómoda y libre los contenidos, además de permitir distintos formatos de presentación de la información, esto sumado a la posibilidad de interacción entre usuarios mediante distintos formatos de comunicación que ofrece la plataforma, hacen que sea viable su uso

para exponer la problemática de una manera llamativa para los visitantes.

Figura 49. *Vista recorrido virtual.*



Fuente: Elaboración propia

3.7.1.5 Stand físico

El proyecto contempla un espacio físico dentro del CMPR, diseñado como centro de información que permite a los usuarios acceder a la experiencia de "Una ventana a la memoria". Este espacio facilita la interacción con elementos visuales, informativos y multimedia, que añaden un valor agregado en la construcción de participación en torno a esta problemática.

El stand, como se aprecia en la figura 52, funciona como un elemento desplegable, adaptable y fácil de transportar. Contiene

información contextual relevante para comprender la problemática, así como la historia detrás de "Una ventana a la memoria" y objetivo principal. En la parte inferior, se encuentra con un código QR que dirige a los usuarios a la página web, donde podrán acceder al recorrido virtual. El stand está diseñado para funcionar de manera autónoma, pero también es una herramienta útil para eventos y ejercicios de memoria.

Figura 50. *Stand vista posterior.*



Fuente: Elaboración propia

Figura 51. Stand vista frontal.

Violencia en protestas

La violencia policial es un factor que se ve en diferentes partes del mundo dado por el contexto en el que se desenvuelven los hechos y la forma en la que la policía hace uso de los protocolos establecidos para el manejo de la protesta social y disturbios. Según la Organización de las Naciones Unidas (ONU), existen una serie de principios básicos para el uso de la fuerza y el uso de armas para la institución que vigila el cumplimiento de las leyes, en donde se habló acerca de la capacitación a los uniformados y los modos de actuar previos a la intervención mediante el uso de la fuerza, con el fin de evitar muertes o lesiones por parte de los uniformados hacia los manifestantes.



Trauma ocular

El abuso hacia los civiles incrementó de gran manera durante los estallidos sociales vividos durante los últimos años en Colombia; los abusos y violaciones a los derechos humanos por parte de la fuerza pública se convirtió en algo recurrente por esos días. La plataforma Grifo de ONG Temblores, durante el 2021, tiene un registro de 3.008 casos de violencia policial, resaltando sobre ellos la violencia física con alrededor de 1.391 casos, estas cifras fueron mucho mayores en el año 2019.



A raíz de esto, ha surgido una gran cantidad de personas víctimas de traumas oculares los cuales ya superan los 100 casos según el informe Represión en la masa entregado por Magcap, lo que ha afectado profundamente sus vidas y sus familias, llegando a requerir de una atención médica especializada la cual debe ser cubierta por los propios recursos de la víctima ya que no existen mecanismos de compensación a esta situación en particular.

¿Una ventana a qué?

Una ventana a la memoria es un proyecto de diseño digital y multimedia que buscan que aquellas personas que fueron heridas durante los escenarios de estallido social vividos durante los últimos años no queden en el olvido por parte de la ciudadanía.

Buscamos que este proyecto sea una expresión social para hacer memorables los acontecimientos y las personas afectadas dentro de las protestas sociales desde la construcción participativa de jóvenes en escenarios destinados a la dignificación, reconocimiento y reconciliación como un aporte a que estos actos no se repitan en ningún lugar del territorio colombiano.

¿Y qué hacen?

El proyecto busca propiciar escenarios para la memoria de las víctimas mediante una experiencia digital que consta de 3 pilares fundamentales, una página web, un recorrido virtual y un stand dentro del Centro de Memoria, Paz y Reconciliación; los cuales buscan que entendamos lo memorable que tiene la protesta social y las víctimas de traumas oculares.

¿Estás listo para vivir la experiencia de memoria?

¡Escané el código para saber más!




Fuente: Elaboración propia

Figura 52. *Stand desplegado*



Fuente: Elaboración propia

3.7.2 Aspectos técnicos-funcionales

3.7.2.1 Función del producto

El producto se plantea como una experiencia digital interactiva que propicie un escenario que hable de los casos de víctimas de Trauma ocular, brinde información sobre el contexto y las causas de la protesta social en Colombia a lo largo de los años, esto basado en una página web en la cual está alojado un recorrido virtual interactivo con material gráfico y multimedial que representa estos casos, el entorno y las razones por las cuales sucedieron los hechos.

3.7.2.2 Plataformas

Para el recorrido interactivo se necesitaba que la plataforma cumpliera con uno requisitos que permitieran que el proyecto mostrara de manera satisfactoria los contenidos, además, se necesita que dicha plataforma permita la interacción en tiempo real entre usuarios.

Después de buscar distintos espacios virtuales con las características mencionadas, se optó por usar la plataforma spatial.io, la cual cuenta con las características ya mencionadas, además de la facilidad de la edición del escenario mediante una plantilla en Unity para facilitar el proceso de montaje de este en la plataforma, además de sus ventajas en cuanto a la interactividad entre usuarios y con el escenario, permitiendo montar contenidos multimedia, ampliar la información mediante enlaces externos y descripciones de cada pieza mostrada en este.

La plataforma web debía estar alojada en un hosting de uso gratuito para evitar caídas por la falta de capital inicial del proyecto, así que se optó por la plataforma wix, permitiendo también crear un prototipo base para el futuro desarrollo del producto.

3.7.2.3 Modo de uso

Para poder acceder a la información proporcionada, es necesario que el visitante tenga acceso a un dispositivo con acceso a internet, si bien es posible ver todo el contenido por medio de un dispositivo móvil, la recomendación es que sea por ordenador, ya que este medio permite la navegación del recorrido sin necesidad de descargar aplicaciones.

La plataforma web cuenta con cinco secciones, en donde se habla principalmente del proyecto, los participantes, conceptos clave en torno a la protesta social y las víctimas de trauma ocular, y contactos con entidades que manejan estas situaciones de riesgo en caso de una lesión ocular.

El diseño de la página es completamente responsive, por lo que es posible su visualización tanto en ordenadores, como en dispositivos móviles, además, cuenta con un menú superior el cual permite la navegación a través de las diferentes secciones sin importar el orden, ordenadas de la siguiente manera:

Figura 53. *Mapa de navegación.*



Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, el recorrido interactivo consta de un escenario dividido en cuatro estaciones según el contenido expuesto, este siendo organizado de en un recorrido semilineal por estaciones, de la siguiente manera:

Figura 54. *Mapa de secciones del recorrido.*



Fuente: Elaboración propia

La primera sala es un contexto general de la protesta en Colombia, organizado en un mural y una línea del tiempo que muestran cifras y acontecimientos importantes en torno al abuso policial y de poder que ha ejercido la fuerza en contra de los manifestantes.

En la intersección de la primera y segunda sala se encuentra un monumento a Yury Camargo, víctima de trauma ocular fallecida en el año 2022, mientras que la segunda sala se enfoca en el abuso de poder por parte de la fuerza pública y las víctimas de abuso policial.

La tercera sección es un espacio semiabierto, en donde se muestra la información de víctimas de trauma ocular, además de

ilustraciones y modelados 3D que representan esta represión policial y sus afectaciones.

Por último, se encuentra un salón en donde se abre espacio a la reflexión y a la discusión constructiva por parte de los visitantes, generando preguntas de acuerdo al contenido mostrado, esto mediante chat de voz o de texto. generando opiniones y diálogo colectivo entre los jóvenes que estén presentes de manera virtual en el espacio.

3.7.3 Aspectos de usabilidad

3.7.3.1 Ventajas del producto

- El producto está diseñado para que tanto la plataforma web, como el recorrido interactivo funcionen por sí solos, sin embargo, ambos tienen conexión al otro, la plataforma web aloja en una sección al recorrido, el cual puede ser utilizado sin necesidad de cambiar de pestaña, mientras que el recorrido virtual permite el acceso a la plataforma por medio de códigos QR y enlaces directos, esto con la finalidad de permitir al usuario una experiencia más libre y cómoda en cuanto a la información brindada.

- La plataforma web cuenta con una navegación sencilla, lo cual facilita a los usuarios la identificación de cada sección y del contenido presentado.
- El recorrido al ser un espacio interactivo, es atractivo para los usuarios, capturando su atención e interés hacia los contenidos y formatos presentados.
- La plataforma web es completamente responsive, lo cual permite su visualización tanto en dispositivos móviles, como en computadores.

3.7.3.2 Desventajas del producto

- Para habilitar el chat de texto y voz es necesario iniciar sesión, sin embargo, esta se puede hacer fácilmente desde una cuenta de Google, Apple y otras alternativas que permiten la creación rápida de una cuenta.
- Si bien es posible utilizar el recorrido por Spatial en dispositivos móviles, es necesario descargar una aplicación, lo cual puede generar que muchos usuarios no lo visiten, sin embargo, en computador es bastante sencillo y se puede ver

desde el navegador.

- Al ser un espacio tridimensional e interactivo, algunos computadores antiguos no soportan la plataforma, lo cual no permite que sea usado.

4. Conclusiones

En conclusión, Una ventana a la memoria, ofrece un escenario para reconocer y dignificar a las víctimas de traumas oculares desde una mirada de memoria, fomentando la participación, reflexión y la conexión de los usuarios con esta temática. Además de aportar en el proceso de no repetición, ya que busca abordar los temas desde un punto de vista más allá del acto violento.

El proyecto inicialmente buscaba ser un espacio para que las víctimas se expresaran directamente mediante su testimonio. Sin embargo, durante la investigación se encontró que el acercamiento directo a estas personas fue complicado debido al temor a posibles represalias. Por esta razón, se recurrió a informes presentes en medios de comunicación que han trabajado previamente con víctimas, siempre con su supervisión y respetando su privacidad para que el proyecto se construyera a partir del acompañamiento por parte de las víctimas en la comunicación de su información.

Durante el desarrollo del producto, se realizaron testeos, entrevistas y encuestas, donde se pudo comprobar que los jóvenes no están familiarizados con la problemática de violencia ocular que ha crecido en los últimos tiempos, a pesar de estar inmersos dentro del contexto de protesta y movimiento estudiantil. Esto nos lleva a concluir que es pertinente continuar con ejercicios de memoria referente a la protesta social, además de que el proyecto aporta circunstancialmente en el proceso de resolución de conflictos, que, dentro del contexto colombiano, es importante considerar, ya que la violencia tanto por parte de la fuerza pública como de los manifestantes puede resurgir en el futuro y traer consigo consecuencias aún más graves.

4.2 Estrategia de mercado

La estrategia de mercado se centra principalmente en los objetivos comerciales a los que se quiere llegar dentro del proceso de creación del producto, contando con factores externos y haciendo hincapié en la propuesta de valor como un pilar fundamental en el crecimiento del proyecto y la relación con los clientes teniendo en cuenta el anclaje con el Centro de Memoria Paz y reconciliación, enfocándonos en un nicho de mercado dentro de los visitantes al centro, en este apartado se tuvieron en cuenta aspectos como: Segmentos de cliente, propuesta de valor, canales, relaciones con los clientes, fuentes de ingresos, actividades clave, recursos clave,

socios clave y estructura de costes. Como se aprecia en la figura 55.

Figura 55. Matriz Canvas

Socios clave	Propuesta de valor	Relación con el cliente
<ul style="list-style-type: none"> -Mocao -Temblores -Víctimas de trauma ocular -Familiares de las víctimas -Expertos 	<ul style="list-style-type: none"> -Crear un producto digital que aborde los temas de traumas oculares desde una mirada de la memoria y el diálogo como construcción social. -Generar una relación directa con los clientes y el centro de memoria para la construcción de un proceso participativo y reflexivo. 	<p>CMPR</p> <ul style="list-style-type: none"> -Conversación directa -Correo electrónico -Reuniones virtuales y presenciales
Canales		
<ul style="list-style-type: none"> -Reuniones presenciales -Redes sociales -Contacto digital interactivo y participativo -Concepto de comunidad que participa en la construcción de memoria. 		
Flujos de ingresos		
<ul style="list-style-type: none"> • Apoyo por parte del Centro de Memoria Paz y Reconciliación. • Convocatorias • Membresías • Experiencias personalizadas • Eventos colaborativos • Productos con valor social 		

Nota. Para ampliar la información encontrada en esta matriz, puede dirigirse al anexo H. Fuente: Elaboración propia

4.2.1 Segmentos de cliente

Jóvenes entre 18 y 25 años que pertenezcan o estén en proceso de ingresar a una universidad, presentes en la ciudad de

Bogotá, que conozcan el Centro de Memoria, Paz y Reconciliación, que puedan tener una mirada propositiva frente a las situaciones sociales en el país, ya que surge la importancia de enfocar su ejercicio como profesionales en la participación ciudadana.

4.2.2 Propuesta de valor

Crear un producto digital que aborde los temas de traumas oculares desde una mirada de la memoria y el diálogo como construcción social, además, se busca generar una relación directa con los clientes y el centro de memoria para la construcción de un proceso participativo y reflexivo mediante herramientas digitales interactivas que permitan la creación de una experiencia reflexiva que de paso al diálogo por parte de los usuarios.

4.2.3 Canales

El acercamiento a los usuarios se plantea de distintas maneras, aprovechando las plataformas digitales como principal medio de acercamiento al producto por parte de los usuarios, sin dejar de lado la participación en posibles eventos y reuniones que se realicen de manera presencial, logrando llamar la atención y generar interés en la ciudadanía dentro de un proceso que lleve a la reflexión en torno a la problemática social.

4.2.4 Relaciones con los clientes

El acercamiento con los clientes, CMPR, al ser una entidad gubernamental se debe hacer de manera formal, por correo electrónico y acercamientos presenciales a los espacios de discusión que se disponen para la atención a la ciudadanía, posteriormente, se deben solicitar encuentros virtuales o presenciales con el personal calificado que nos permita una vinculación adecuada y que responda correctamente a los propósitos del proyecto.

4.2.5 fuentes de ingresos

Se busca una vinculación del proyecto con el Centro de memoria, paz y reconciliación, el cual cuenta con financiación por parte del gobierno nacional destinada a promover proyectos propuestos por la comunidad enfocados al reconocimiento de víctimas de los diferentes conflictos y problemáticas a las que se enfrenta el país. En primera instancia, se busca contribuir en la creación de iniciativas de memoria; una división dedicada a tratar temas sugeridos por la ciudadanía. Sino también, se evidencia una oportunidad de diseño, en el proceso de virtualización en el que se encuentra el CMPR, debido a que la implementación de escenarios digitales que ofrece Una ventana a la memoria, contribuye y fortalece procesos digitales de creación de material en torno a este objetivo.

4.2.1 Actividades clave

Es importante para el proyecto Una ventana a la memoria, el acercamiento de las víctimas y sus testimonios, ya que está ligado intrínsecamente con su propuesta de valor, allí es válido resaltar todo el proceso de recopilación de testimonios, integración con víctimas y procesos de socialización que permitan integrar el diálogo como una herramienta de construcción social participativa.

4.2.7 Recursos clave

A pesar de no contar con recursos económicos, se plantean como recursos base todo lo que se puede usar a favor del proyecto, esto abarca desde los recursos tecnológicos y académicos con los que cada integrante cuenta, hasta los espacios físicos que pueden ser utilizados como espacios de trabajo haciendo uso del capital humano como un recurso fundamental en el soporte del proyecto y la participación de los integrantes del equipo que llevan a cabo actividades fundamentales en la estructura formal y conceptual del proyecto.

4.2.8 Socios clave

Los socios clave son una parte fundamental para el desarrollo del producto planteado, pues son estos los que permiten dar un enfoque más amplio y con una mirada más cercana de la problemática trabajada, uno de los grandes colaboradores con los

que se busca trabajar es la asociación MOCAO, quienes están conformados por víctimas de trauma ocular, desde donde se ha trabajado fuertemente por la reparación por parte del estado a estos casos, ellos pueden aportar con testimonios y acompañamiento vistos desde la experiencia propia, además, no solo se busca el apoyo de las víctimas, sino también de los familiares y personas cercanas, quienes de alguna manera son parte de estos procesos de reflexión por parte de la sociedad, todo esto acompañado desde el acercamiento con de distintos expertos en los campos temáticos a trabajar, lo cual puede brindar una retroalimentación más completa que mejore los procesos que llevan al cumplimiento de los objetivos propuestos.

4.2.9 Estructura de costes

El costo del proyecto se definió a partir del análisis de los recursos mínimos que se necesitan para el correcto funcionamiento de la experiencia en un periodo de 6 meses, teniendo en cuenta los gastos fijos, los cuales son constantes en el mantenimiento del producto, como lo son servicios públicos (Luz, Agua, Gas, Internet), Mantenimiento de equipos, pago del hosting para el producto digital web, arriendo, transporte y seguridad social. Por otro lado, se contemplan los gastos variables, los cuales se amoldan a los requerimientos dentro de los procesos de ejecución del proyecto, estos se consideran como gastos de eventos y participaciones

públicas, papelería y arrendamiento de vallas publicitarias. Como ingresos se contemplan 4 tipos de estrategias, la primera, membresías pagadas mes a mes por clientes interesados con acceso a contenidos exclusivos, eventos colaborativos en donde se recauden recursos, experiencias personalizadas para entidades y empresas y contemplar un e-commerce para la venta de productos de merchandising y apoyo a emprendimientos de víctimas como se contempla en la figura 56.

Figura 56. Presupuesto general.

Presupuesto General de Una ventana a la memoria

PASIVOS		
GASTOS DE PRODUCCIÓN		TOTAL
COSTOS VARIABLES	\$	-
Desarrollo de proyecto	\$	641,258.00
Publicidad y marketing	\$	1,475,000.00
Transportes	\$	360,000.00
Mantenimiento	\$	360,000.00
Alojamiento web y dominios	\$	840,000.00
TOTAL COSTOS VARIABLES	\$	3,676,258.00
COSTOS FIJOS		TOTAL
Servicios públicos	\$	2,277,840.00
Arriendo	\$	4,800,000.00
Muebles y enseres	\$	450,000.00
Elementos de oficina	\$	900,000.00
Equipos de cómputo	\$	6,000,000.00
Limpieza y mantenimiento	\$	-
Total gastos de oficina	\$	14,427,840.00
otras cuentas por pagar		TOTAL
Gastos de nómina	\$	5,478,198.00
Salarios	\$	6,000,000.00
	\$	11,478,198.00
TOTAL COSTOS FIJOS	\$	25,906,038.00
TOTAL PASIVOS	\$	29,582,296.00
PATRIMONIO		TOTAL
Aporte 2 Mateo	\$	6,298,500.00
Aporte 3 Laura	\$	8,891,970.00
Aporte 4 Pedro	\$	6,938,000.00
TOTAL PATRIMONIO	\$	22,128,470.00
INGRESOS		NEGATIVO/POSITIVO
ACTIVOS		TOTAL
Capital Semilla	\$	22,128,470.00
Eventos colaborativos	\$	1,500,000.00
Membresía premium	\$	1,250,000.00
Planes de experiencias	\$	8,700,000.00
Ecommerce	\$	1,300,000.00
TOTAL ACTIVOS	\$	34,878,470.00
RESUMEN		PRESUPUESTO
Total de ingresos	\$	34,878,470.00
Total de gastos	\$	29,582,296.00
Proyección a 6 meses	\$	5,296,174.00

Nota. Se proyecta el presupuesto a 6 meses iniciales de funcionamiento teniendo en cuenta los diferentes gastos e ingresos que se tendrían durante este periodo, para ampliar la información referente al presupuesto, por favor dirigirse al anexo I. Fuente: Elaboración propia.

4.3 Consideraciones

En la actualidad, el proyecto abarca a una población muy reducida pero con necesidades muy urgentes, sin embargo, no es excluyente, Una ventana a la memoria, se proyecta a futuro profundizar en más casos de violencia en medio de la protesta, acogiendo en un escenario de diálogo y construcción social, como un primer aporte a esta problemática, entendiendo la situación desde el reconocimiento de los hechos en un escenario que facilite la participación social y permita proponer estrategias para salir de este conflicto.

El proyecto plantea soluciones desde una mirada de memoria, con el fin de poner sobre la mesa la problemática y generar una contextualización para los jóvenes quienes consideramos son un actor de cambio, además de llevar sobre sus hombros la lucha social y la responsabilidad de recordar a las víctimas dignificando la protesta social. Pero desde el proyecto, se considera importante que se integre un debate constante de las

problemáticas sociales, además de abordar temas de educación en derechos humanos para la fuerza pública y entablar un diálogo a partir del proyecto para llegar a reconciliar no solo a las víctimas y sus familias con la sociedad, sino a la policía nacional como institución con la ciudadanía.

De igual forma, considerar la memoria como un ente primordial en cada problema es un paso enorme en el camino a la resolución de conflictos por lo que aplicarlo en otros escenarios donde se ven inmersos diferentes roles y sectores sociales, aporta al desarrollo de una comunidad y requiere de un ejercicio desde el reconocimiento de los errores cometidos, atravesar por una mirada empática donde ponerse en los zapatos del otro sea lo esencial y tener el acompañamiento constante de profesionales expertos en los temas a tratar con las víctimas puesto que entender su contexto no solo es saber lo que ocurrió, si no también, entender lo memorable que tiene cada aspecto en la vida de dichas personas.

Referencias

- Acceso a Ezproxy. (s. f.). Recuperado 28 de septiembre de 2022, de <https://login.intelproxy.com/v2/inicio?cuenta=a1pRnYQvH0w5gGNDTy0g&url=ezp.2aHR0cHM6Ly93d3cucHJvcXVlc3QuY29tL2RvY3ZpZXcvMjcwMTUxMDQ3ND9PcGVuVXJsUmVmSWQ9aW5mbzpz4cmkvc2lkOnN1bW1vbiZhY2NvdW50aWQ9NTA0Mzg->
- Cidón, M. (2022, 4 abril). *Colombia y las víctimas de lesiones oculares como Gareth Sella*. Amnistía Internacional. <https://www.es.amnesty.org/en-que-estamos/blog/historia/articulo/colombia-lesiones-oculares-gareth-sella/>
- Caminos para la memoria*. (2014). Centro nacional de memoria histórica. Recuperado 6 de abril de 2023, de <https://centrodememoriahistorica.gov.co/micrositios/caminosParaLaMemoria/>
- Fitzgerald, M. F. (2021, 7 julio). *Al menos 82 personas perdieron los ojos en el Paro Nacional*. Cerasetenta. Recuperado 28 de septiembre de 2022, de <https://cerasetenta.uniandes.edu.co/al-menos-82-personas-perdieron-los-ojos-en-el-paro-nacional/>
- FLIP (Fundación para la libertad de prensa). (2021). *En vivo: De la calle a la pantalla/ Medios digitales, redes sociales y protesta social*. https://www.flip.org.co/images/FLIP_C.E._Medios_paro_2021-V.2.pdf

GRITA. (2022). *Reporte sobre los hechos de violencia policial ocurridos durante el 2021*. Temblores. https://www.temblores.org/files/ugd/7bbd97_10674d3f5b32_4b6abe45fad8b1083b7b.pdf

Huir para salvar la vida: la historia de una joven agredida por el. (2022, 20 julio). Rutas del Conflicto. Recuperado 28 de septiembre de 2022, de <https://rutasdelconflicto.com/notas/huir-salvar-la-vida-la-historia-joven-agredida-el-esmad-el-paro-nacional>

Indepaz & Temblores ONG. (2021, junio). *Cifras de la violencia en el marco del paro nacional 2021/Registros del observatorio de conflictividades y DDGG de Indepaz y Temblores ONG*. Indepaz. <https://indepaz.org.co/wp-content/uploads/2021/06/3.-INFORME-VIOLENCIAS-EN-EL-MARCO-DEL-PARO-NACIONAL-2021.pdf>

Meza, A. (2021, 8 mayo). *Revista Digital - Internet en Colombia: el otro gran escenario de las protestas*. France 24. Recuperado 28 de septiembre de 2022, de <https://www.france24.com/es/programas/revista-digital/20210508-internet-colombia-otro-escenario-protestas>

Rodríguez, C., Ortíz, L. & Esquivel, J. (2020, 22 agosto). *Desinformación en contextos de polarización social: El paro nacional en Colombia del 21N*. <http://www.scielo.org.co/pdf/angr/v19n38/2248-4086-angr-19-38-129.pdf>

Rodríguez, S. (2020, 25 abril). *#PARO21DENOVEMBRE: Un análisis*

de redes sociales sobre las interacciones y protagonistas de la actividad política en Twitter.
<http://www.scielo.org.co/pdf/anpol/v33n98/0121-4705-anpol-33-98-44.pdf>

ONU. (s. f.). *Principios Básicos sobre el Empleo de la Fuerza y de Armas de Fuego por los Funcionarios Encargados de Hacer Cumplir la Ley*. Naciones Unidas. Recuperado 28 de septiembre de 2022, de <https://www.ohchr.org/es/instruments-mechanisms/instruments/basic-principles-use-force-and-firearms-law-enforcement>.

OJOS SOBRE CHILE: (2021, 9 septiembre). *Amnistía Internacional*. Recuperado 28 de septiembre de 2022, de <https://www.amnesty.org/es/latest/research/2020/10/eyes-on-chile-police-violence-at-protests/>

Amnistía Internacional. (2022b, junio 10). *VIOLENCIA POLICIAL*. Recuperado 28 de septiembre de 2022, de <https://www.amnesty.org/es/what-we-do/police-brutality/>

Hacia la construcción de una sociedad equitativa en Colombia. (2021, 27 octubre). World Bank. Recuperado 28 de septiembre de 2022, de <https://www.bancomundial.org/es/news/infographic/2021/10/27/hacia-la-construccion-de-una-sociedad-equitativa-en-colombia>

Press, M., Cooper, R. *The design experience : the role of design and designers in the twenty-first century* (Vol. 25). (2003). *Materials & Design - MATER DESIGN*.

Semantic Studios. (2004, 21 junio).

http://semanticstudios.com/user_experience_design/

BBC News Mundo. (2020, 31 mayo). George Floyd: qué pasó antes de su arresto y cómo fueron sus últimos 30 minutos de vida.

BBC News Mundo. Recuperado 28 de septiembre de 2022, de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-52869476>

Camargo, V., Márquez, E., Lanz, A., Lanz, S. Rodríguez, D., Rodríguez, A. (s.f) Bolillo Dios y Patria.

<https://www.temblores.org/bolillo-dios-y-patria>

Sánchez, A., Rodríguez, A., Bustamante, J. Mendez, S. (2021) Tiros a la vista. <https://www.temblores.org/tiros-a-la-vista>

El Tiempo. (2020, 26 septiembre). Tombo Survivor, polémico juego sobre un policía abusivo y corrupto. Recuperado 29 de septiembre de 2022, de

<https://www.eltiempo.com/tecnosfera/videojuegos/tombo-survivor-videojuego-de-play-store-inspirado-entre-policias-y-ciudadanos-desata-polemica-539991>

Noticias Caracol. (2020, 25 septiembre). Tombo Survivor: polémica por videojuego en el que policía colombiano golpea a ciudadanos y soborna. Recuperado 28 de septiembre de 2022, de

<https://noticias.caracol.com/tecnologia/tombo-survivor-polemica-por-videojuego-en-el-que-policia-colombiano-golpea-a-ciudadanos-y-soborna>

Torrada, L, Fuentes, J (Anfitriones) (2021 - Presente). *Entre la masacre y la profesionalización: La policía en el siglo XX, parte 1.* [Podcast]. Soundcloud. https://soundcloud.com/bolillosycalles/entre-la-masacre-y-la-profesionalizacion-la-policia-en-el-siglo-xx-parte-i?utm_source=clipboard&utm_medium=text&utm_campaign=social_sharing

¿Te has preguntado qué es ser joven? (2021, 17 junio). Portal ICBF - Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ICBF. <https://www.icbf.gov.co/mis-manos-te-ensenan/te-has-preguntado-que-es-ser-joven>

MagroPlay (2020). *Tombo Survivor: polémica por videojuego en el que policía colombiano golpea a ciudadanos y soborna / Entrevistado por Noticias Caracol.* Noticias Caracol. <https://noticias.caracoltv.com/tecnologia/tombo-survivor-polemica-por-videojuego-en-el-que-policia-colombiano-golpea-a-ciudadanos-y-soborna>

Jesus, N. de. (2020, 6 enero). *070/Cerosetenta: Una ventana para publicar el buen periodismo de la Universidad de los Andes.* Punto y Aparte. Recuperado 17 de octubre de 2022, de <http://www.puntoyaparte-ca.com/070-cerosetenta-una-ventana-para-publicar-el-buen-periodismo-de-la-universidad-de-los-andes/>

MEMORIA & JUSTICIA (Documental). (2020, 19 octubre). [Vídeo]. YouTube. Recuperado 17 de octubre de 2022, de <https://www.youtube.com/watch?v=i0uYtK9-VZQ>

«Perdí el ojo, pero no los sueños» | *El Espectador*. (s. f.). Recuperado 17 de octubre de 2022, de <https://reportajes.elespectador.com/perdi-el-ojo-pero-no-los-suenos/>

Uniandes. (s. f.). *Cerosetenta*. *Cerosetenta*. Recuperado 17 de octubre de 2022, de <https://cerosetenta.uniandes.edu.co>

Resistencia Visual [@resistencia_visual]. (2020, 15 de octubre). *Documental presentación [Fotografía]*. *Instagram*. <https://www.instagram.com/p/CGYmSYjp41e/>

Duzán, M. (2021). *A fondo con María Jimena Duzán* [podcast de audio]. No murieron, los mataron: la impunidad de los abusos policiales durante las protestas URL <https://open.spotify.com/episode/29St0QtF8GrXFshXIWmcSr?si=YL7yaz1OTYObRqMstQlt2A&context=spotify%3Aepisod%3A29St0QtF8GrXFshXIWmcSr&nd=1>

Poblaciones vulnerables. (s. f.). Ministerio de salud y protección social. Recuperado 17 de septiembre de 2022, de <https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/poblaciones-vulnerables/Paginas/poblaciones-vulnerables.aspx>

Descripción y Epidemiología. (s. f.). DIPRECE. Recuperado 25 de octubre de 2022, de <https://diprece.minsal.cl/le-informamos/auge/acceso-guias-clinicas/guias-clinicas-desarrolladas-utilizando-manual-metodologico/trauma-ocular-grave/descripcion-y-epidemiologia/>

Diseño Digital y Multimedia. (2020). Líneas de énfasis.

¿Qué son los derechos humanos? (s. f.-b). UNICEF. Recuperado 25 de octubre de 2022, de <https://www.unicef.org/es/convencion-derechos-nino/que-son-derechos-humanos>

Amnistía Internacional. (2022, 10 junio). *VIOLENCIA POLICIAL*. <https://www.amnesty.org/es/what-we-do/police-brutality/>

Ley 1592 de 2012 Nivel Nacional
<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/listados/tematica2.jsp?subtema=25756#:~:text=Se%20entiende%20por%20víctima%20la,menoscabo%20de%20sus%20derechos%20fundamentales>

Manual de Implementación del Protocolo de Actuación Policial en Materia de Violencia de Género. (2010). https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/50084/8_MANUAL_IMPLM_PROTOCOLO_ACT_POLICIAL.pdf

Mecanismo de presentación directa de solicitudes, quejas y reclamos. (s. f.). Recuperado 25 de octubre de 2022, de <https://www.mineducacion.gov.co/portal/atencion-al-ciudadano/PQRSDf/324533:Mecanismo-de-presentacion-directa-de-solicitudes-quejas-y-reclamos>

Prevención de la violencia. (s. f.-b). OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud. Recuperado 25 de

octubre de 2022, de

<https://www.paho.org/es/temas/prevencion-violencia>

Secretaría de desarrollo económico de Bogotá. (2019). Kennedy es la segunda localidad más poblada de la ciudad, con el 15% de los habitantes. Observatorio de desarrollo económico.

<https://observatorio.desarrolloeconomico.gov.co/dinamica-economica/kennedy-segunda-localidad-mas-poblada-de-la-ciudad-con-el-15-de-los-habitantes>

Rozo, K. (2019, 14 enero). ¿Qué tan adictos son los jóvenes a los celulares? Caracol Radio.

https://caracol.com.co/radio/2019/01/14/tecnologia/1547487233_824247.html

El tiempo. (2021, 14 mayo). El 84 % de los jóvenes se sienten representados por el paro nacional. El Tiempo.

<https://www.eltiempo.com/vida/educacion/el-84-de-los-jovenes-se-sienten-representados-por-el-paro-nacional-588172>

Anexos

Anexo A. Portafolio Pedro Aldana

<https://www.behance.net/pedroaldana4>

Anexo B. Portafolio Laura Arévalo

https://drive.google.com/drive/folders/1lmva8YXYIxSXNr3WNFuK6Gvey3BnoPzR?usp=share_link

Anexo B. Portafolio Mateo Lizarazo.

<https://www.behance.net/mateolizarazo>

Anexo C. Tarjetas persona

- https://drive.google.com/file/d/1Waq7ElyKIK573ydWRnrVplhF4TIJo6wq/view?usp=share_link
- https://drive.google.com/file/d/1LTig_HEQNiOOKDyrjfWmz_ZzvpqRDUq/view?usp=share_link

Anexo D. Resultados encuesta

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1esExXuMIDG6JhFAOw542afflx5t7Fit8/edit?usp=share_link&oid=108785675903069997420&rtpof=true&sd=true

Anexo E. Tabla de requerimientos y determinantes

https://docs.google.com/spreadsheets/d/13B_lyczelzvzvmCuuwbOnwiLFN4UMX_IgE4pTdRq7E-g/edit?usp=share_link

Anexo F. Matriz de Hipótesis

https://drive.google.com/file/d/1tbVOxdvfePF1OgFY1C6p_OP2pomwkydY/view?usp=share_link

Anexo F. Matriz Canvas

https://drive.google.com/file/d/1LJEIq-0hqPkcVACCK2wEWcEr1zwD1ltl/view?usp=share_link

Anexo H. Presupuesto general

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1FkLEBdOJJeFA27F3xheSVVxYHiSXh9BWx-XSn2gn1wl/edit?usp=sharing>

Código QR anexos:

