

PAMPLONA BAJO LA MIRADA DE LA CROMESTESIA

ELABORADO POR

MIGUEL ANTONIO FLOREZ PORTILLA

CÒDIGO 1094266565

ASESORA

ESP. DANIELA MARGARITA WILCHES GÒMEZ

DOCENTE

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

FACULTAD DE ARTES Y HUMANIDADES

PROGRAMA DE ARTES VISUALES

PAMPLONA, 2023

RESUMEN

La obra artística "**Pamplona Bajo la Mirada de la Cromestesia**" es una exploración multisensorial que invita al espectador a sumergirse en un mundo sinestésico de colores y sonidos. A través de esta obra, se busca capturar la esencia y la identidad de la ciudad de Pamplona, en el departamento de Norte de Santander, mediante la interacción entre la cromestesia y la percepción visual y auditiva.

A lo largo de la obra, se han utilizado diversas técnicas y medios artísticos para expresar la sinergia entre colores y sonidos en el contexto específico de Pamplona. Mediante la creación de imágenes algorítmicas y la generación de formas abstractas inspiradas en el agua y el esmalte, se ha buscado representar visualmente las asociaciones cromáticas evocadas por los estímulos auditivos presentes en la ciudad. Esta obra no solo busca entretener y deleitar al espectador, sino también estimular su percepción y ofrecer una experiencia estética y sensorial enriquecedora. A través de nuevas prácticas tecnológicas trascendiendo los límites de la percepción convencional, generando nuevas formas de apreciar y comprender el entorno urbano pamplonés.

ABSTRACT

Throughout the work, various artistic techniques and media have been used to express the synergy between colors and sounds in the specific context of Pamplona. Through the creation of algorithmic images and the generation of abstract forms inspired by water and enamel, the aim has been to visually represent the chromatic associations evoked by the auditory stimuli present in the city. This work not only seeks to entertain and delight the viewer, but also to stimulate their perception and offer an enriching aesthetic and sensory experience. Through new technological practices transcending the limits of conventional perception, generating new ways of appreciating and understanding the urban environment of Pamplona.

Palabras Clave: Cromestesia, Sinestesia, Territorio, Percepción.

CONTENIDO

RSUMEN.....	2
INTRODUCCIÓN.....	4
CAPÍTULO I – DEFINICIÓN DEL PROBLEMA Y METODOLOGÍA.....	7
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	7
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	8
1.2. OBJETIVOS.....	8
1.2.1. OBJETIVO GENERAL.....	8
1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	8
1.3. JUSTIFICACIÓN.....	9
1.4. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN.....	10
1.4.1. ENFOQUE:.....	10
1.4.2. MÉTODO:.....	10
2. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS:.....	10
3. METODOLOGÍA DE CREACIÓN:.....	11
3.1. Fase 1: reconociendo mi territorio.....	11
3.2. Fase 2: experimentación técnica/artística.....	11
3.3. Fase 3: creación visual/sonora.....	12
4. ESTADO DEL ARTE.....	12
4.1. Antecedentes internacionales.....	12
4.2. Antecedentes nacionales.....	14
4.3. Antecedentes locales.....	15
CAPÍTULO II - FUNDAMENTACIÓN.....	16
5. MARCOS DE REFERENCIA.....	16
5.1. MARCO CONTEXTUAL.....	16
5.2. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL.....	18
5.2.1. SINESTESIA.....	18
5.2.2. CROMESTESIA.....	20
5.2.3. PERCEPCIÓN.....	22
5.3.5. LEYES DE LA GESTAL.....	24
5.3.6. PAISAJE SONORO.....	26
5.3.7. TEORIA DEL COLOR.....	27
5.3.8. ARTE GENERATIVO.....	29
5.3.9. IMAGEN ALGORITMICA.....	31
6. REFERENTES ARTÍSTICOS.....	34
6.1. Referentes Artísticos Conceptuales.....	34

6.2. Referentes técnicos contemporáneos.....	36
CAPITULO III PRÁCTICA ARTÍSTICA	45
7. PROCESO	45
7.1. SERIE DE FORMAS ABSTRACTAS CREADAS A PARTIR DE AGUA Y ESMALTE.	50
7.2. PRÁCTICAS Y EXPLORACIONES CON PROCESSING	52
7.2.1. PROCESOS CON TOUCHDESIGNER.....	57
7.2.2. EXPLORACIÓN CON EL TERRITORIO	58
8. RESULTADOS.....	64
8.1. DEFINICIÓN DE LA PROPUESTA	64
8.1.1. ACTIVIDADES DE LA FASE 1: “RECONOCIMIENTO DEL TERRITORIO.”	64
8.2. FASE 1: “RECONOCIMIENTO DEL TERRITORIO.”.....	67
8.2.2. MAPEO DE LOS SONIDOS EXISTENTES EN EL PAMPLONA.	76
8.2.3. DISEÑO E IDENTIFICACIÓN DEL RECORRIDO.	78
8.2.4. DISEÑO DEL RECORRIDO INTERNO DE CADA ESPACIO QUE COMPONE EL AREA DE ESTUDIO.....	80
8.3. ACTIVIDADES DE LA FASE 2: “EXPERIMENTACIÓN TÉCNICA/ARTÍSTICA”..	83
8.3.1. ANÁLISIS Y SELECCIÓN DEL MATERIAL.	83
8.3.2. BOCETOS Y PROTOTIPOS.	83
8.3.3. COMPOSICIONES AUDIOVISUALES.....	84
8.3.4. CARTOGRAFÍAS Y MAPEO VISUAL	84
8.4. ACTIVIDADES DE LA FASE 3: CREACIÓN VISUAL/SONORA	92
8.5. FASE 3: CREACIÓN VISUAL/SONORA.....	93
9. PROCESO Y DESARROLLO.....	95
CONCLUSIONES	100
RECOMENDACIONES.....	103
BIBLIOGRAFÍA	104

INTRODUCCIÓN

Este trabajo de grado titulado "Pamplona Bajo la Mirada de la Cromestesia" se sumerge en un estudio exhaustivo y emocionante que explora la interacción entre la percepción visual y auditiva en el contexto establecido en la ciudad de Pamplona, Norte de Santander. Con un enfoque centrado en la cromestesia: un fenómeno perceptivo fascinante que establece conexiones sinestésicas entre colores y sonidos, esta investigación utiliza diversas disciplinas y teorías para analizar cómo los estímulos visuales y sonoros se entrelazan y dan forma a una experiencia multisensorial única.

A lo largo de este proyecto, se ha hecho uso de conceptos fundamentales que han proporcionado un marco teórico sólido para comprender y apreciar los elementos clave de la investigación. Principalmente la percepción, como proceso fundamental en la interpretación y organización de la información sensorial del entorno pamplonés, juega un papel central en el desarrollo de este estudio.

Por otro lado, la psicología de la percepción ha proporcionado las herramientas necesarias para analizar y procesar los estímulos visuales y sonoros presentes en el contexto de estudio; así como las leyes de la Gestalt han permitido comprender cómo la percepción organiza los elementos visuales en patrones coherentes y significativos. Estas leyes han sido fundamentales para analizar el paisaje visual de Pamplona y explorar cómo las formas, colores y texturas interactúan para crear una experiencia estética y armónica.

Así mismo la teoría del color ha guiado el estudio de cómo los colores influyen en las emociones, significados y asociaciones simbólicas. A través de la cromestesia, se ha profundizado en la comprensión de cómo los colores y los sonidos pueden fusionarse para generar experiencias sinestésicas únicas y personalizadas del espacio pamplonés.

Además, el arte generativo y la imagen algorítmica han desempeñado un papel crucial en este estudio, permitiendo explorar nuevas formas de expresión artística del entorno establecido. A través del uso de programas de procesamiento, se han creado imágenes algorítmicas, también se ha experimentado con la generación de formas abstractas inspiradas en el agua y el esmalte. Estas prácticas y exploraciones han

revelado nuevas posibilidades estéticas y narrativas, fusionando el arte con la tecnología y la creatividad algorítmica.

La ciudad de Pamplona se convierte en el escenario de este estudio que busca desvelar los secretos de la experiencia multisensorial. En este viaje único, se adentra en el mundo de la cromestesia, un fenómeno intrigante en el cual los sentidos se entrelazan y se fusionan, permitiendo percibir colores a partir de estímulos auditivos y visuales. La interacción entre la cromestesia, la percepción visual y auditiva se convierte en el hilo conductor de esta investigación, en la que se exploran los matices y las conexiones entre estos diferentes aspectos sensoriales. A través de un enfoque meticuloso y experimental, se busca comprender cómo estas experiencias multisensoriales moldean la percepción del entorno y cómo influyen en la apreciación de la belleza y la identidad de Pamplona.

Este estudio invita a sumergirse en un mundo de colores y sonidos entrelazados, desafiando las concepciones tradicionales de la percepción y abriendo las puertas a nuevas formas de experimentar y comprender la ciudad desde una perspectiva única y emocionante. Y por último el objetivo de todo el proceso que se dio, es ampliar la comprensión de cómo los estímulos visuales y sonoros se entrelazan para crear una experiencia estética única en el paisaje sonoro y visual de Pamplona; A través de prácticas y exploraciones con herramientas como Touch Designer, para sumergirse en un proceso creativo que permitirá descubrir nuevas formas de expresión artística y generar conocimientos relevantes en el campo de la percepción y el arte.

CAPÍTULO I – DEFINICIÓN DEL PROBLEMA Y METODOLOGÍA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La cromestesia es un concepto que deriva de la sinestesia entendido como la relación de lo visual junto con lo sonoro lo que se da de manera sincrónica y experimental con un fin estético práctico y artístico. Según (montagud rubio , 2021) “la cromestesia consiste en la asociación sensorial entre sonidos y colores... Según datos estadísticos, se puede afirmar que el 30% de las personas sinestésicas presentan la cromestesia”, por tanto, es una condición que solo algunos pocos logran experimentar, lo cual permite ser un cuestionamiento de como poder percibirlo.

A partir de lo anterior existe una oportunidad para la creación de nuevas experiencias visuales/sonoras que surgen de la percepción humana, siendo un campo de exploración artística, es así como otros artistas han explorado y teorizado desde técnicas y procesos tradicionales aspectos de la sinestesia, uno de los más grandes: Vassily Kandiski.

Es por esto que surgió la necesidad de explorar desde diversas posibilidades técnicas ligadas a los nuevos medios, las diferentes formas de experimentar la cromestesia, partiendo como punto de análisis: el Territorio Pamplonés, el cual ha sido representado de múltiples maneras pero desde otras perspectivas; ligadas a la tecnología han sido pocas, lo cual permite que este proyecto sea una oportunidad para impulsar dentro de la academia una de las grandes demandas actuales en términos artísticos, siendo posible que desde nuestro programa se genere un proyecto de investigación-creación que sea un punto de partida para este tipo de prácticas.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo producir experiencias visuales/sonoras a través de una propuesta artística desarrollada a partir de los nuevos medios, inspirada en el territorio pamplonés?

1.2. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Representar el territorio pamplonés a través de la cromestesia por medio de interfaces digitales como una práctica artística.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar referentes teóricos y prácticos que aporten al desarrollo del proyecto
- Experimentar con interfaces digitales la representación del territorio pamplonés a través de la cromestesia.
- Desarrollar una propuesta artística a través de la cromestesia con interfaces digitales que represente el territorio pamplonés.

1.3. JUSTIFICACIÓN

Conforme al concepto de cromestesia una de las grandes motivaciones dentro de la práctica artística, es generar experiencias visuales/sonoras que proyecten sensaciones dando lugar a nuevas prácticas en el campo dentro del arte contemporáneo.

Es importante Visualizar como el arte puede desenvolverse de forma interdisciplinar o subyacente a otras áreas del estudio de investigación, aportando significativamente conocimientos útiles para el desarrollo de proyecto de investigación-creación. Esto se logra en el proyecto ya que la psicología, la tecnología y el arte se unen.

Es fundamental representar el territorio pamplonés por las raíces y sentido de pertenencia, adicionado a ello el patrimonio y memoria histórica con el que cuenta; de manera que es crucial mostrar a través de una práctica artística la diferencia de incluir los nuevos medios digitales. En ese orden de ideas, los espacios que forman parte de la estructura espacial planteada para este estudio son los siguientes: Parque Principal Águeda Gallardo, la Catedral Santa Clara, la Casa de Mercado Cubierto de Pamplona.

Este proyecto es relevante porque aporta nuevos conocimientos y experiencias entorno a la tecnología y nuevos medios para el desarrollo de las prácticas artísticas; que podrían dar apoyo al proceso de otros artistas que se sienten atraídos por estos temas, y porque no que impulsen las nuevas prácticas relacionadas a estas temáticas dentro del entorno pamplonés.

1.4. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

En este apartado se define la metodología de investigación para este proyecto:

ENFOQUE:

Este proyecto se realizó con un enfoque cualitativo, por el carácter interpretativo del proceso. Desde la perspectiva de Sandoval, (casilimas, 2002) la investigación cualitativa es “un esfuerzo por comprender la realidad social como fruto de un proceso histórico de construcción visto a partir de la lógica y el sentir de sus protagonistas, por ende, desde sus aspectos particulares y con una óptica interna.” (sandoval, 2002, pág. 11)

MÉTODO:

Para este proyecto se aplicó un método Etnográfico que según (Apud Peláez, 2013) “Se le define como un método cualitativo, caracterizado por la observación participante y el uso de la reflexividad”. Este método permitirá remitir al contexto para analizarlo y comprenderlo de manera más profunda posibilitando la identificación de información útil para la propuesta creativa.

2. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

Como técnica de recolección se aplicó la Observación directa, como instrumento de recolección se aplicó un diario de campo y la cartografía: los cuales permitirán contener información valiosa en los recorridos a realizar, apoyándome en la captura de video, fotografía y audio, la información recolectada es parte fundamental para el proceso de creación.

A continuación, el desarrollo de la guía de diario de campo:

Tabla 1. Modelo Guía de diario de campo

Fecha	D/M/A
Nombre / Dirección	
Descripción del Lugar	
Aspectos Importantes	

Elaborado por el autor, 2023.

3. METODOLOGÍA DE CREACIÓN:

A continuación, se expone la metodología de creación que ha sido desarrollada para este proyecto, esta consta de tres fases, cada una de ellas descrita para su comprensión.

3.1. Fase 1: reconociendo mi territorio

Recorrer y explorar el entorno y recolectar información valiosa que permitirá tener recursos visuales y sonoros para el desarrollo de la siguiente etapa, en este aspecto caminar por las calles de Pamplona identificando puntos y lugares de interés que hablan de su patrimonio y memoria la información recopilada incluida en el diario de campo y a través de una cartografía se realizara un mapa visual del entorno donde se identificara elementos relevantes del proyecto

3.2. Fase 2: experimentación técnica/artística

A partir de los recursos recopilados hasta el momento, se iniciará la experimentación y exploración artística y técnica a través de diferentes medios tecnológicos desde los nuevos medios que permitan el desarrollo de una propuesta plástica pertinente que represente el territorio

3.3. Fase 3: creación visual/sonora

En este punto ya se determinará las prácticas artísticas más relevantes desarrolladas, proyectando así el desarrollo de la propuesta plástica final que incluye el montaje y socialización.

4. ESTADO DEL ARTE

El análisis del estado del arte que se realizó, aborda proyectos con temáticas desde la cromestesia, los nuevos medios y el territorio (Paisaje Sonoro), desde una mirada internacional, nacional y regional o local. A continuación, se exponen los antecedentes más significativos para el proyecto.

4.1. Antecedentes internacionales

“Performance digital audiovisual” por Marcelino García.

En el artículo titulado *“Performance Digital Audiovisual”*. El lado tecnológico de la sinestesia” elaborado por Marcelino García en septiembre del 2020, publicado por la revista FILIA de Ecuador, nos habla sobre las manifestaciones artísticas de procedencia audiovisual digital que por sí solas son relevantes por su naturaleza. Este tipo de doctrinas adquieren características específicas que concretan una posición importante dentro de las más grandes representaciones artísticas actuales. Siendo participe de entender y definir para lograr comprender como funciona su inmersión dentro del entorno artístico actual, pueden ser mencionados como ejemplos de los desafíos del arte en Latinoamérica y su coyuntura con la relación de los nuevos medios tecnológicos (García , 2020).

Este artículo, aporta significativamente al desarrollo de mi proyecto ya que nos habla sobre la performance audiovisual digital, que consiste en la sincronización en tiempo real de música e imagen.

Aunque es una forma de arte prácticamente reciente, tiene sus bases en la historia del arte y la cultura. Sin embargo, dentro del mundo del arte contemporáneo y su manifestación de las artes digitales o nuevos medios es cada vez mayor su participación.

El objetivo de esta revista en mi proyecto es definir y contextualizar este tipo de exhibiciones artísticas mediante prácticas y montajes actuales que se identifican dentro del entorno local e identificar sus fuertes en lo cultural y la contemporaneidad.

Música visual: de los órganos de color a los primeros ordenadores. (García, Piquer, & Bensa, 2018)

A través del tiempo ha sido abarcado el tema de adquirir imágenes a partir de la música como contexto cultural y tecnológico, siendo este el concepto de música visual, justificando la naturaleza de la idea de sinestesia. Los nuevos medios y la tecnología van de la mano dentro de la creación de imágenes. En este trabajo se realiza un repaso histórico de las aportaciones más importantes especificándose en la mezcla entre arte y tecnología.

Explorando desde los orígenes de los filósofos griegos que relacionan el color y sonido pasando por los inicios de la era digital. Independientemente del ámbito en el que nos encontremos, la sinestesia en su significado más amplio puede entenderse como una combinación de percepciones que se experimentan a través de diferentes sentidos. Por esta razón, una persona sinestésica puede visualizar el sonido o escuchar un color. En el contexto de la visualización del sonido, el objetivo es percibir el sonido de manera visual, basándose en el propio sonido, tal como lo haría una persona con habilidades sinestésicas. A lo largo de la historia, las relaciones entre el sonido y la imagen o la luz

han estado siempre relacionadas con la noción de sinestesia. (García, Piquer, & Bensa, 2018, pág. 126)

Este artículo contribuye de manera relevante a esta investigación debido a que en su búsqueda incesante de interpretar de manera visual el sonido, me muestra diversas maneras de representar y traducir el sonido en imágenes fuertemente influenciadas por los medios tecnológicos.

4.2. Antecedentes nacionales

Sinestesia, un medio para la ampliación de las experiencias sensoriales desde el color y el sonido (Contreras, 2016)

El texto trata sobre la sinestesia, un fenómeno perceptual en el que se mezclan o correlacionan los sentidos, lo que permite a las personas que lo experimentan ver sonidos, oler colores o sentir sabores al escuchar palabras. El autor compara esta experiencia con la de estar en un sueño donde los sentidos se mezclan y se experimenta una experiencia sensorial psicodélica. Aunque la sinestesia es poco común, ha existido a lo largo de la historia y sigue siendo un enigma en la actualidad. Según el autor de esta tesis la sinestesia sonido-color como un fenómeno perceptual común que mezcla el sentido del oído con la vista, generando colores proyectados en la mente con formas y movimiento. Esta condición permite a los sinestésicos extraer imaginarios amplios de las cosas que observan.

Sin embargo, Desde el aspecto del diseño gráfico y las artes visuales, la temática de la sinestesia resulta interesante ya que puede servir como inspiración y ofrecer la posibilidad de incursionar desde las experiencias y los sentidos.

El objetivo del proyecto y porque es interesante para esta investigación es entender cómo la sinestesia sonido-color puede ser utilizada como una herramienta versátil para aumentar la percepción sensorial de las personas y ampliar las experiencias satisfactorias de la vida.

4.3. Antecedentes locales

En la tesis de grado *titulada: entre el ruido y el silencio Rasgos de identidad visual y sonora en Pamplona*. Realizado por Sergio Alejandra Núñez Gamboa publicada en el 2019 por la universidad de Pamplona, programa de Artes Visuales. nos habla sobre como representar la identidad visual y sonora de pamplona dirigida desde un punto de vista adaptativo y de aprendizaje acerca de la relación de su espacio. Abarcando lugares relevantes de pamplona, parte de una premisa de cómo se han efectuado cambios importantes dentro de la sociedad según a la evolución de los nuevos medios. (Gamboa, 2019)

Esta tesis de grado es relevante para la investigación ya que explora la parte sonora y visual de un territorio como lo es pamplona. Tocando temas similares al de mi investigación como lo es el sonido, la imagen, paisaje sonoro y el entorno.

CAPÍTULO II - FUNDAMENTACIÓN

5. MARCOS DE REFERENCIA

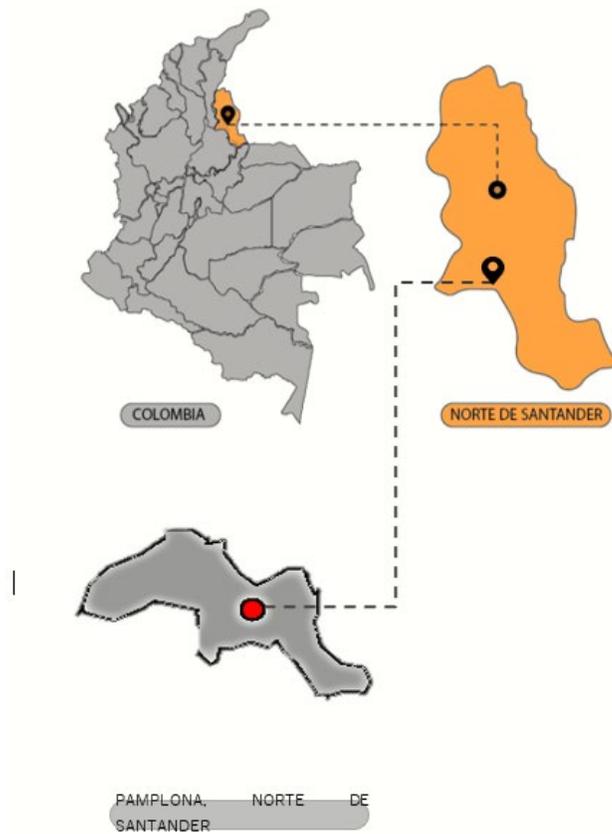
En este apartado se presentan tres elementos relevantes que fundamentan el proyecto, entre ellos, el Marco Contextual, Marco teórico- conceptual y los referentes artísticos que soportan el que hacer investigativo y de creación.

5.1. MARCO CONTEXTUAL

Pamplona, Norte De Santander.

Según datos históricos para el siglo XVI, el emperador Carlos V asignó la tarea de Conquistar tierras Nortesantandereanas; es así como la historia de Pamplona se remonta a su fundación en 1549 por el conquistador español Don Pedro de Ursúa y su General Ortún Velazco. La ciudad se estableció en un territorio habitado por diversas culturas indígenas, como los Chitareros y los Motilones. A lo largo de los años fue provincia y centro civil importante; fue tomado como punto de referencia y a partir de allí se iniciaron las expediciones para la conquista de poblados aledaños, desde años memorables Pamplona ha sido escenario de importantes eventos históricos, incluyendo la participación activa en la Independencia de Colombia.

Ilustración 1. Mapa de Pamplona, N de S



Elaborado por el autor, 2023

Pamplona, Norte de Santander ubicada en el departamento de Norte de Santander, es una ciudad colombiana llena de encanto y rica en historia. Situada en la región andina de Colombia, es la capital de la provincia de Pamplona y se encuentra a aproximadamente 59 kilómetros al norte de la ciudad de Cúcuta, Norte de Santander.

El centro histórico de Pamplona es una joya arquitectónica, con calles empedradas, hermosas iglesias coloniales y casas tradicionales de estilo español.

Entre los principales puntos de interés se encuentra la Catedral Santa Clara, una iglesia construida en el siglo XVI. Otros lugares de interés incluyen la Plaza de Bolívar, donde se encuentra el monumento a Simón Bolívar, y el Puente del Medio, un icónico puente que atraviesa el río Pamplonita.

Pamplona también es conocida por su rica tradición cultural. Durante el año, la ciudad alberga festivales y eventos que celebran su música, danza y gastronomía. Uno de los eventos más destacados es la Semana de Santa, que se lleva a cabo en el mes de Marzo; cuenta con procesiones, comparsas y actividades de carácter religioso.

5.2. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

A continuación, se establecen las principales teorías que portan a la construcción de mi proyecto.

SINESTESIA

Según la RAE desde el ámbito de la “Biología la sinestesia es la sensación secundaria o asociada que se produce en una parte del cuerpo a consecuencia de un estímulo aplicado en otra parte de él.” “Desde el punto de vista de la Psicología la sinestesia se percibe a través de una Imagen o sensación subjetiva, propia de un sentido, determinada por otra sensación que afecta a un sentido diferente.” (Española, 2022, pág. 1), **esto indica que hay dos definiciones del concepto que abordan dos disciplinas, pero que están directamente asociadas a los estímulos que un individuo puede percibir.**

Por otro lado, desde la neurología, nos referimos a Ferrada (2014) el cual propone que:

“la sinestesia es un fenómeno neurológico y psicofisiológico que involucra la mezcla de los cinco sentidos: vista, tacto, olfato, gusto y oído. Las personas que experimentan sinestesia pueden combinar sensaciones de diferentes sentidos, como ver formas geométricas al escuchar sonidos. Este fenómeno ha sido estudiado en el ámbito científico y se sabe que es una transposición sensorial

poco convencional que estimula rápidamente un sentido cuando se experimenta una sensación en otro.” (pág. 25)

Las personas que sufren, podrán hibridar sus sentidos y generar nuevas experiencias.

Según Aranda, “Uno de los hechos curiosos de la sinestesia es que es siete veces más común entre artistas, poetas y novelistas. El factor que se repite entre éstos es su destreza para crear metáforas, relacionando en su cerebro conceptos que no parecen tener vinculación, lo que obedece al cruce de percepciones.” (2018, pág. 1).

A modo de conclusión. Es importante destacar que la sinestesia es una condición en donde las personas entrelazan sus sentidos de forma poco convencional. Se ha analizado su relación dentro del mundo artístico; donde las personas con este "fenómeno" logran visualizar formas y texturas de todo tipo al escuchar sonidos. Sin embargo, estas explicaciones se le atribuyen a una serie de procesos que pertenecen a características similares, como puede ser la afectación de la comprensión, la utilización de sustancias estimulantes o psicodélicas (LSD).

También, importantes científicos sugieren que la sinestesia es una “rareza” sensorial donde el cerebro es expuesto y que a su vez proporciona una estructura experimental para interpretar los factores más ocultos de la mente humana como lo es la metáfora (la característica de una cosa se traslada figurativamente a otra).

Partiendo de este punto se propone un circuito/estructura cerebral para mostrar que posiblemente todos tienen sinestesia, puesto que la habilidad para efectuar procesos de abstracción, como por ejemplo “la metáfora” no se puede demostrar si no es haciendo uso de particulares habilidades que requieran del cruce de percepciones para su notoriedad.

Por otro lado, la sinestesia auditivo–visual embarga los sonidos y/o la música, induciendo experiencias visuales. el activador más específico es el color, que por lo tanto se percibe de manera individual o mezclado con otros factores visuales Como lo son la textura, la forma, el espacio, y el movimiento. También estos factores influyen sin que ocurra la presencia del color.

CROMESTESIA

A lo largo de este texto, exploraremos más a fondo los conceptos y ejemplos relacionados con la cromestesia:

La cromestesia es un fenómeno poco común y fascinante que involucra la interacción entre los colores y los estímulos auditivos: como sonidos, tonos o melodías. En otras palabras, las personas con cromestesia experimentan la percepción de colores específicos a estímulos sonoros. Aunque menos conocida que la sinestesia, la cromestesia ha despertado el interés de científicos y profesionales que buscan comprender cómo nuestra cosmovisión puede influir y ser influenciada por nuestras experiencias sensoriales.

Por su parte Tanco, cita a (Sacks, 2007) quien manifiesta que la acroestesia es “una activación directa entre los colores y las notas musicales es un fenómeno sensorial muy definido; debido a que las asociaciones son exactas” (2013). a partir de lo anterior es preciso expresar que lo dicho anteriormente por Tanco, de que la cromestesia es un tipo de sinestesia; se relaciona directamente con la realidad fisiológica y psicológica de la sinestesia; este argumento ha sido corroborado a través de la utilización de imágenes cerebrales funcionales, donde estas muestran como los individuos sinestésicos experimentan ciertas activaciones en áreas visuales, especialmente en aquellas relacionadas con el procesamiento del color, cuando perciben colores en respuesta al lenguaje, los sonidos ambientes o la música. Esta activación cruzada en regiones independientes del córtex sensorial es distinta a la observada en la mayoría de las personas que no tienen esta condición.

Del mismo modo, el mismo autor plantea que “La relación de los colores y los tonos (notas o alturas) musicales implica un tipo de sinestesia que puede denominarse como cromestesia (chromesthesia) (Berman, 1999)...la asociación entre el color y la música ocurre en un nivel metafórico: igual que y como si” (Tanco, 2013). siendo oportuno mencionar la relación que se plantea entre los colores y los tonos musicales desde una perspectiva sinestésica, específicamente, la cromestesia; teniendo en cuenta que la cromestesia se refiere a la capacidad de asociar colores con sonidos, donde los

tonos musicales adquieren una cualidad visual. El autor cualifica a la cromestesia y sugiere que existe una relación directa entre los colores y los tonos musicales debido a que se perciben o experimentan como si estuvieran asociados a las notas musicales.

De igual forma se menciona que esta asociación entre el color y la música se produce a un nivel metafórico; esto implica que la relación entre ambos es simbólica, similar a una comparación. Es como si los colores representaran o evocaran los tonos musicales de alguna manera.

En otras palabras, la cromestesia, es:

“Es un subtipo de sinestesia que se presenta en un individuo que puede escuchar colores, ver sonidos, o apreciar texturas cuando saborea algo. Un *sinestésico*, por ejemplo, percibe espontáneamente las correspondencias entre los tonos de color, el sonido, y la intensidad del gusto. Para la biología, la sinestesia es una sensación secundaria o asociada, en la que un estímulo que se aplica a una determinada parte del cuerpo, puede percibirse en una zona totalmente diferente del mismo. La psicología, por otro lado, considera que la sinestesia es la sensación en la que una percepción típica de un cierto sentido, se fija por otra sensación que afecta a otro.” (Florez, 2020)

Este concepto es entonces la capacidad perceptiva que combina diferentes sentidos, como la vista y el oído. Uno de sus tipos más comunes es la cromestesia, donde los estímulos visuales, como los colores, se asocian con sonidos. Esto crea una especie de impresión sensorial, donde los sonidos se convierten en colores vibrantes y el movimiento de los sonidos que se traducen en formas que están en constante cambio, añadiendo una dinámica adicional a la experiencia sinestésica. Es así como este universo sinestésico, adquiere vida por medio de la luz representada a través de un color y se fusiona con el paisaje sonoro, otorgando una dimensión visual.

A partir de este concepto, es posible identificar algunos tipos de cromestesia, estos son:

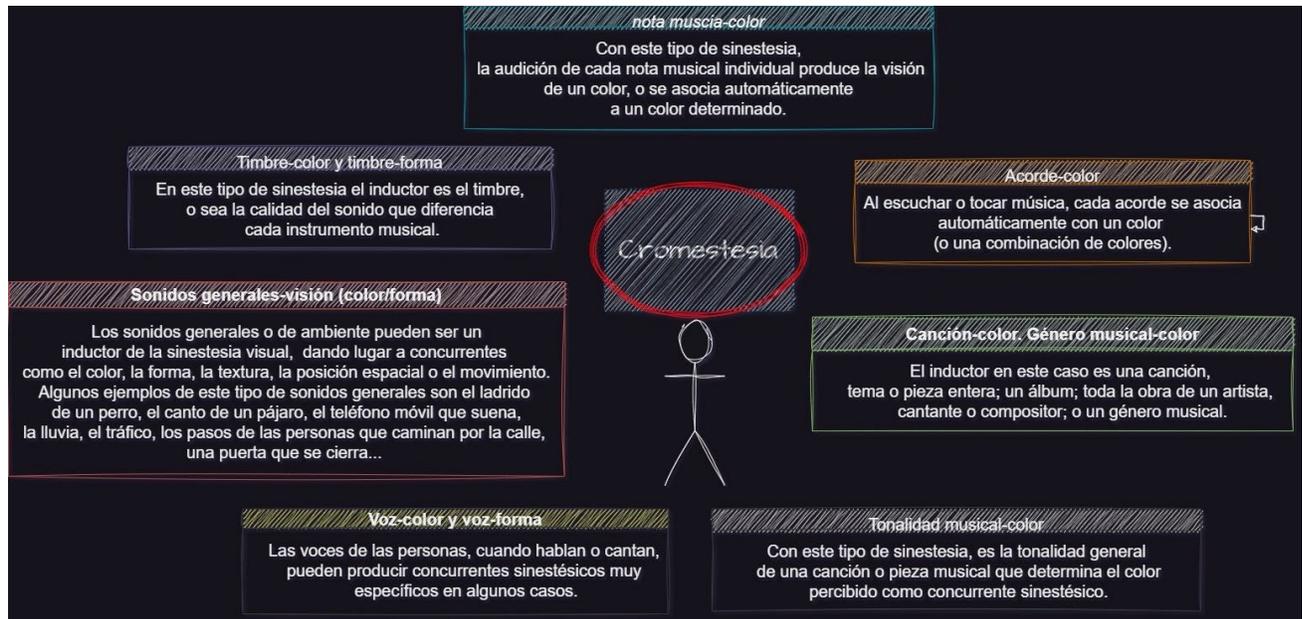


Ilustración 2. tipos de cromestesia

Elaborado por el autor, 2023.

5.3.3. PERCEPCIÓN

Según Báez (2017) La percepción visual como concepto psicológico significa que los seres humanos absorbemos información de los objetos del entorno a través de la luz, que se interpreta como medio, en el cual estos procesos influyen como tres factores importantes: el objeto, el sujeto y la luz. (pág. 66), Teniendo en cuenta lo dicho anteriormente la percepción visual es entonces un proceso natural subjetivo, donde el órgano óptico toma parte de la información brindada por el espacio de interés y lo traduce en información sustancial.

Sus características:

La percepción humana, es subjetiva, selectiva y temporal. Es subjetiva porque la reacción de una persona a un estímulo puede variar de otra. Por ejemplo, una figura puede ser vista como un queso por una persona y como un pastel por otra. En publicidad, es importante entender cómo diferentes personas reaccionan a un mismo estímulo para adaptar la comunicación a sus necesidades y experiencias. La percepción también es

selectiva, porque las personas son incapaces de percibir todo al mismo tiempo y eligen lo que quieren percibir. Además, la percepción es temporal y evoluciona a medida que las personas enriquecen sus experiencias y cambian sus necesidades y motivaciones.

Elementos de la percepción

A pesar de que los estímulos sensoriales sean iguales para todas las personas, cada una de ellas experimentará una percepción distinta. Este hecho nos lleva a comprender que la percepción es el resultado de dos tipos de factores:

- 1: los estímulos o sensaciones físicas que llegan del exterior en forma de olores, imágenes y sonidos
- 2: factores que provienen del sujeto, como motivaciones, necesidades o experiencias que elaboran una estructura psicológica diferente de cada uno de los estímulos externos.

5.3.4. PSICOLOGÍA DE LA PERCEPCIÓN

La psicología de la percepción es una rama de la psicología que se centra en el estudio de cómo las personas perciben y procesan la información sensorial del mundo que les rodea. Esta área de la psicología se enfoca en entender cómo los estímulos del ambiente se transforman en experiencias perceptuales, y cómo estas experiencias son organizadas y procesadas en el cerebro.

La psicología de la percepción investiga los procesos cognitivos y psicológicos involucrados en la percepción visual, auditiva, táctil, olfativa y gustativa. Esto incluye el estudio de cómo los estímulos sensoriales son procesados en el cerebro, cómo los individuos organizan y categorizan los estímulos, y cómo los factores como la atención, la memoria, las emociones y la cultura afectan la percepción.

Entre las teorías más importantes de la psicología de la percepción se encuentran la teoría de la Gestalt, que se enfoca en la organización perceptual de los estímulos, y la teoría del procesamiento de la información, que considera el procesamiento cognitivo y el papel de la atención en la percepción.

Según la revista *La definición del concepto de percepción en psicología con base en la teoría Gestalt* (Oviedo, 2004) “La percepción visual no opera con la fidelidad mecánica de una cámara, que lo registra todo imparcialmente: todo el conglomerado de diminutos pedacitos de forma y color que constituyen los ojos y la boca de la persona que posa para la fotografía, lo mismo que la esquina del teléfono que asoma accidentalmente por encima de su cabeza. ¿Qué es lo que vemos?... Ver significa aprehender algunos rasgos salientes de los objetos: el azul del cielo, la curva del cuello del cisne, la rectangularidad del libro, el lustre de un pedazo de metal, la rectitud del cigarrillo (Arnheim, 1995, p. 58-59).”

En general, la psicología de la percepción busca entender cómo las personas perciben el mundo que les rodea y cómo la percepción influye en la cognición, el comportamiento y la experiencia humana en general.

5.3.5. LEYES DE LA GESTAL

Las leyes de la Gestalt son un conjunto de principios psicológicos que describen cómo percibimos el mundo que nos rodea. Estas leyes se basan en la teoría de la Gestalt, que sostiene que la mente humana organiza la información visual en patrones coherentes y significativos. Las leyes de la Gestalt incluyen:

- **Ley de la Proximidad:** los elementos que están cerca uno del otro se percibe como un grupo.
- **Ley de la Similitud:** los elementos que comparten características similares (como forma, tamaño, color, etc.) se perciben como un grupo.
- **Ley de la Continuidad:** los elementos que siguen una dirección o patrón se perciben como una unidad.
- **Ley de la Clausura:** la mente tiende a completar formas incompletas o fragmentadas para formar objetos reconocibles.

- **Ley de la Figura y el Fondo:** la mente separa la figura (el objeto principal) del fondo (el entorno que lo rodea).
- **Ley de la Simplicidad:** la mente tiende a buscar la forma más simple y clara de interpretar una escena visual.

Según el artículo de revista *La definición del concepto de percepción en psicología con base en la teoría Gestalt* nos dice que:

“La Gestalt definió la percepción como una tendencia al orden mental. Inicialmente, la percepción determina la entrada de información; y en segundo lugar, garantiza que la información retomada del ambiente permita la formación de abstracciones (juicios, categorías, conceptos, etc.).” (Oviedo, 2004, pág. 90)

Partiendo de este orden de ideas concluimos que La teoría de la Gestalt afirma que el individuo tiene la responsabilidad de seleccionar la información relevante del objeto para integrarlo con su propio ser y distinguirlo de otros objetos. La forma del objeto, es decir, su contorno o línea, contiene toda la información esencial y oportuna para su representación. La conciencia reconoce que el objeto es algo que se puede identificar, ordenar, reconocer y relacionar. La organización de los objetos según su forma equivale a una versión racional o geométrica de ellos, lo que facilita la capacidad de desarrollar estados imaginativos. La meta principal y última de la conciencia es transformar las experiencias diarias en conceptos fundamentales que permitan continuar el proceso de abstracción.

Las leyes de la Gestalt son principios que describen cómo percibimos y organizamos la información visual. Aunque originalmente se aplicaron al ámbito de la visión, algunos de estos principios también pueden relacionarse con la cromestesia, la cual involucra la percepción de colores en respuesta a estímulos sonoros.

Uno de los principios de la Gestalt que puede relacionarse con la cromestesia y por ende al desarrollo de mi proyecto, es el principio de la **figura y el fondo**. Este principio

establece que tendemos a percibir una figura o forma distintiva sobre un fondo más general o menos relevante. En el contexto de la cromestesia, podría implicar que ciertos sonidos o tonos musicales se asocian con colores más "destacados" o "figura", mientras que otros sonidos pueden ser percibidos como un "fondo" menos prominente o no asociados con colores específicos.

Del mismo modo el principio de la **proximidad**. Este principio establece que tendemos a percibir elementos cercanos entre sí como una unidad o grupo. En el caso de la cromestesia, podría implicar que sonidos o tonos musicales similares o cercanos en frecuencia podrían ser asociados con colores similares o agrupados en una experiencia sinestésica.

5.3.6. PAISAJE SONORO

La estructura del paisaje sonoro se puede dividir en diferentes elementos que contribuyen a su composición y organización. A continuación, se presenta una posible estructura del paisaje sonoro:

- **Punto de partida:** El paisaje sonoro comienza con un punto de partida, que puede ser un sonido o conjunto de sonidos específicos. Este punto de partida establece el contexto y genera la base sobre la cual se desarrollará el paisaje sonoro.
- **Capas sonoras:** El paisaje sonoro se compone de capas sonoras superpuestas. Cada capa puede contener diferentes elementos sonoros: como sonidos naturales, ambientes urbanos, música, diálogos u otros sonidos ambientales. Estas capas se combinan para crear una experiencia sonora compleja y enriquecedora.
- **Dinámica y evolución:** El paisaje sonoro puede presentar una dinámica y evolución a lo largo del tiempo. Esto implica cambios en la intensidad, la presencia de diferentes sonidos y la manipulación de elementos sonoros para generar una narrativa o una progresión en la experiencia auditiva.

- **Espacialidad:** La estructura del paisaje sonoro también puede tener en cuenta la espacialidad. Esto implica la ubicación de los diferentes sonidos en el espacio, la utilización de técnicas de panoramización o la simulación de espacios acústicos específicos para crear una sensación de profundidad y ubicación espacial.
- **Elementos de transición:** En el paisaje sonoro, pueden utilizarse elementos de transición para suavizar los cambios entre diferentes capas sonoras o momentos. Estos elementos de transición pueden ser sonidos ambientales, efectos de sonido o técnicas de mezcla que ayudan a crear una transición fluida entre secciones o cambios en el paisaje sonoro.
- **Finalización:** El paisaje sonoro puede concluir de manera específica, ya sea con un cierre gradual de los sonidos, un evento sonoro concluyente o una resolución que brinde una sensación de finalización a la experiencia auditiva.

Es importante tener en cuenta que la estructura del paisaje sonoro puede variar según la intención artística, el contexto y la obra en particular. La creatividad y la experimentación son fundamentales para la composición de un paisaje sonoro único y significativo.

5.3.7. TEORIA DEL COLOR

La teoría del color es un campo de estudio que explora cómo percibimos y comprendemos los colores. Se basa en principios científicos, fisiológicos y psicológicos para explicar cómo interactúan los diferentes colores y cómo influyen en nuestras percepciones y emociones. La teoría del color abarca varios aspectos, incluyendo la mezcla de colores, la relación entre los colores, la simbología del color y su aplicación en diversas disciplinas, como el arte, el diseño, la publicidad y la psicología.

Hay varias teorías del color que han surgido a lo largo del tiempo y han influido en nuestra comprensión de cómo percibimos los colores. Algunas de las teorías más conocidas son:

- Teoría del color de Newton: Propuesta por Sir Isaac Newton en el siglo XVII, establece que los colores son producto de la descomposición de la luz blanca a través de un prisma. Según esta teoría, los colores primarios son el rojo, el verde y el azul, y los colores secundarios se obtienen mediante la mezcla de estos colores primarios.
- Teoría del color de Goethe: Desarrollada por Johann Wolfgang von Goethe en el siglo XVIII, contradice la teoría de Newton. Goethe argumentaba que el color es una experiencia subjetiva y que no se puede reducir únicamente a la descomposición de la luz. Esta teoría se basa en la percepción emocional y psicológica de los colores.
- Teoría del color de los tres componentes: Esta teoría, utilizada en la síntesis aditiva de colores, sostiene que los colores pueden crearse mezclando tres componentes primarios: rojo, verde y azul (RGB). Al variar las intensidades de estos colores, se pueden generar diferentes tonalidades.
- Teoría del color de los cuatro componentes: Utilizada en la síntesis sustractiva de colores, añade un cuarto componente, el negro (K), a los tres componentes primarios de la luz: cian, magenta y amarillo (CMY). Al mezclar diferentes cantidades de estos colores, se pueden obtener diferentes colores en la impresión.

Teniendo en cuenta que la teoría del color proporciona las herramientas para hacer el estudio apropiado del paisaje sonoro y teniendo en cuenta que éste desempeña un papel fundamental en la obra artística sobre el tema de la cromestesia, es pertinente hacer uso de ella. La cromestesia implica la asociación de colores con estímulos sensoriales no visuales, como sonidos, palabras o música. Por lo tanto, incorporar el paisaje sonoro adecuado en la obra artística puede enriquecer y potenciar la experiencia de la cromestesia.

La utilización de la teoría del color en el paisaje sonoro en el municipio de Pamplona, Norte de Santander, puede tener un impacto significativo en la

representación artística de la cromestesia y en la creación de una experiencia sensorial inmersiva.

La teoría del color nos muestra cómo los colores pueden influir en nuestras percepciones y respuestas emocionales. Al aplicar esta teoría al paisaje sonoro, se pueden utilizar sonidos y colores complementarios para estimular la experiencia sensorial de la cromestesia en el municipio. Esto puede generar una mayor inmersión y conexión emocional con la obra artística.

Al aplicar la teoría del color en el diseño del paisaje sonoro, se pueden explorar diferentes aspectos:

- **ASOCIACIÓN DE COLORES Y SONIDOS:**

La teoría del color nos proporciona una comprensión de cómo los colores pueden evocar diferentes emociones y estados de ánimo. Al aplicar esta teoría al paisaje sonoro, se pueden asociar sonidos específicos con colores correspondientes. Por ejemplo, sonidos agudos y vibrantes se relacionan con colores brillantes y cálidos, mientras que sonidos graves y profundos podrían asociarse con colores oscuros y fríos.

- **Sonidos agudos y vibrantes se relacionan con colores brillantes y cálidos**

5.3.8. ARTE GENERATIVO

El arte generativo es una forma de expresión artística que se basa en la creación de obras de arte a través de algoritmos y reglas predefinidas. En este enfoque, el artista establece ciertos parámetros y sistemas de reglas que guían el proceso de creación, permitiendo que la obra se genere de manera autónoma o interactiva.

El arte generativo se caracteriza por su capacidad para producir resultados únicos y variados, ya que el proceso de generación de la obra no se limita a una única representación estática. Utiliza la tecnología y la programación para explorar patrones, estructuras y comportamientos complejos, y puede involucrar elementos como

algoritmos matemáticos, sistemas de inteligencia artificial, secuencias numéricas y lógica computacional.

Según Philip Galanter nos cuenta

“Arte generativo se refiere a cualquier práctica artística en la que el artista usa un sistema, como un conjunto de reglas del lenguaje natural, un programa de computación, una máquina, u otra invención procedural, que es puesta en movimiento con un cierto grado de autonomía contribuyendo a o resultando en un trabajo artístico determinado”. (Causa, 2014).

En resumen, el arte generativo es una práctica artística que utiliza sistemas y reglas predefinidas para generar obras de arte. Proporciona una vía innovadora para la expresión artística, desafiando las nociones tradicionales de autoría y permitiendo la colaboración entre el artista y el sistema utilizado. El arte generativo representa un fascinante campo de exploración en el cual convergen la creatividad humana y las capacidades de los sistemas tecnológicos para crear obras de arte únicas y en constante evolución.

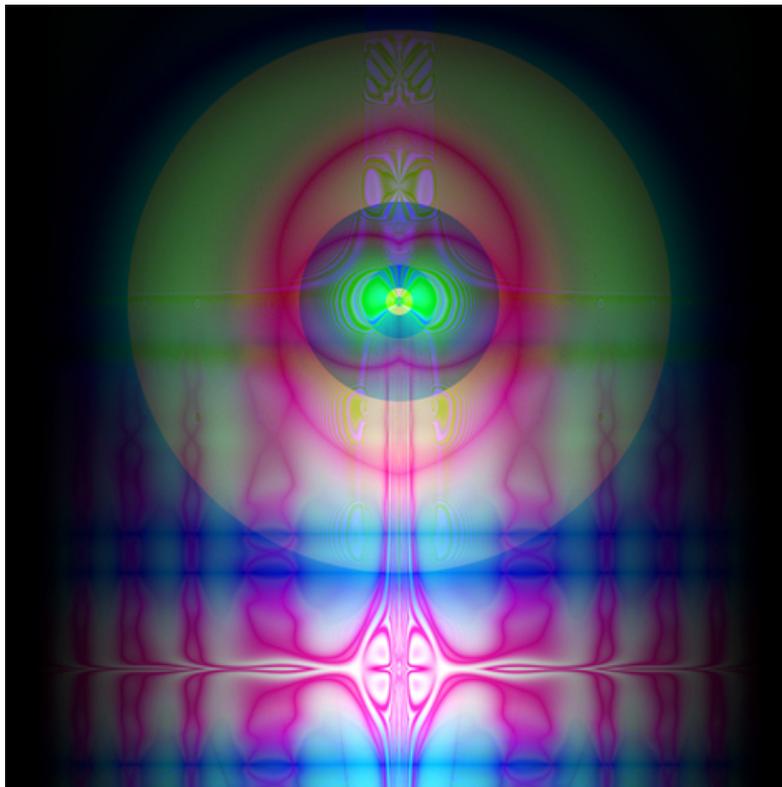


Ilustración 3 generative bodies extraída de:
<http://philipgalanter.com/art/generativebodies/e/>

Una de las principales características del arte generativo es la participación del espectador o usuario. Muchas veces, las obras generativas se diseñan para ser interactivas, permitiendo que el público interactúe con ellas y pueda influir en su proceso de generación o en su apariencia final. Esto crea una experiencia artística única y personalizada para cada individuo.

El arte generativo encuentra sus raíces en el arte cinético, el arte conceptual y el arte de la programación. Ha ganado popularidad en las últimas décadas debido al avance de la tecnología digital y la facilidad de acceso a herramientas de programación. Artistas, programadores y científicos exploran el potencial del arte generativo para crear obras innovadoras y explorar nuevas formas de expresión visual y sonora.

De esta forma este concepto es fundamental en mi desarrollo artístico ya que se utilizan todos estos instrumentos tecnológicos y de los nuevos medios, permitiendo explorar más allá de nuestra imaginación y capacidad para resolver de manera creativa las diferentes formas de arte existentes en este campo tan amplio.

5.3.9. IMAGEN ALGORITMICA

La imagen algorítmica es una forma de expresión artística que se basa en el uso de algoritmos para crear obras de arte. Un algoritmo es un conjunto de reglas o instrucciones que se siguen para realizar una tarea específica. En el contexto del arte, los algoritmos se utilizan para generar imágenes, sonidos, animaciones u otras formas de arte. esto implica la programación de algoritmos para controlar aspectos como la composición, el color, la forma, el movimiento y otros elementos visuales o sonoros. Estos algoritmos pueden ser escritos en lenguajes de programación específicos o utilizando software (TouchDesigner) y herramientas diseñadas para la creación artística.

Una de las características distintivas del arte algorítmico es que las obras generadas pueden ser únicas y variadas, ya que los algoritmos permiten una amplia exploración de posibilidades y la generación de resultados diferentes en cada ejecución.

Esto proporciona al artista la capacidad de experimentar, y descubrir nuevas formas de expresión artística.

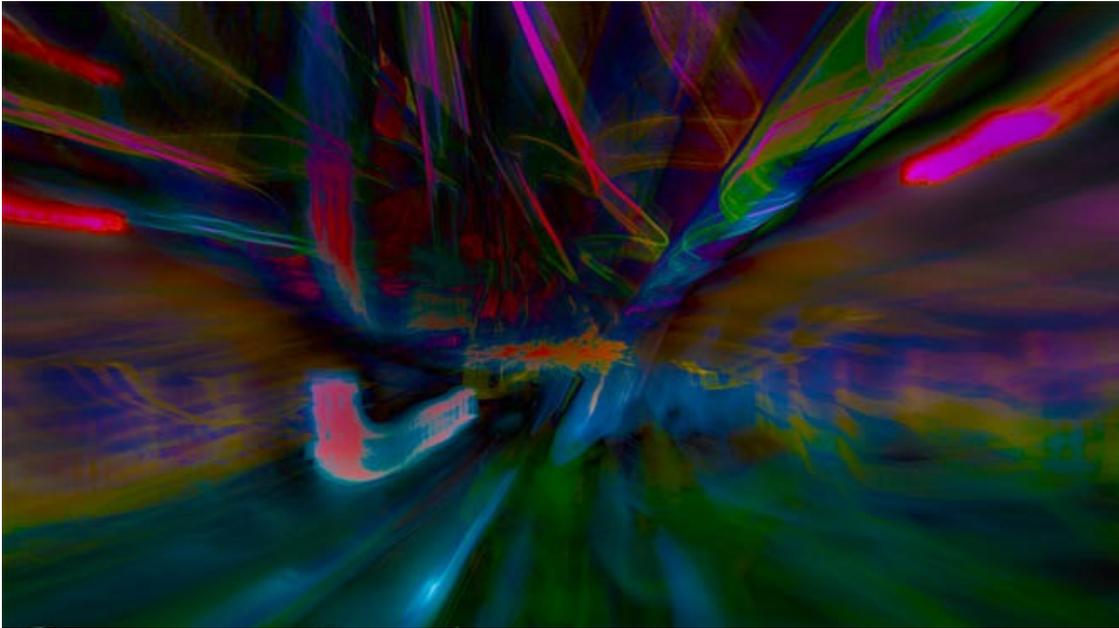


Figure 1 obra de Jim Plaxco extraída de: <https://ciberestetica.wordpress.com/2017/11/20/el-arte-algorista-de-plaxco/>

“El Arte Algorítmico es un arte visual, donde el diseño o la imagen es generado por un algoritmo, proveniente del Arte Digital. Este arte no se limita a la evolución matemática de ecuaciones, ya que utiliza las matemáticas netamente como una herramienta” (Torres, 2016)

De acuerdo con la cita anterior, el Arte Algorítmico representa una forma única y fascinante de expresión visual en la que el diseño y las imágenes son creados a través de algoritmos. Si bien se origina en el Arte Digital, este tipo de arte va más allá de la simple evolución matemática de ecuaciones, utilizando las matemáticas como una poderosa herramienta creativa. El resultado es una amalgama de arte y ciencia, donde los algoritmos guían la creación de obras visuales sorprendentes y originales. El Arte Algorítmico nos invita a explorar las infinitas posibilidades de la combinación entre la precisión matemática y la expresión artística, desafiando los límites tradicionales del arte y abriendo nuevas fronteras en el mundo de la creatividad visual.

Desde el punto de vista de mi proyecto podemos concluir que El uso de estos sistemas algoritmos en el arte no solo amplía las posibilidades creativas, sino que también plantea cuestiones sobre el papel del artista, la autoría y la interacción con el espectador. Además, el arte algorítmico se encuentra en constante evolución junto con los avances tecnológicos, ya que la aparición de nuevas herramientas y técnicas digitales proporciona mayores posibilidades para la creación y exploración artística.



Ilustración 4. Experimentación Catedral de Pamplona

Imagen extraída de: www.google.com. Edición Flórez, 2023.

- **CONTRASTE Y ARMONÍA:**

La teoría del color también nos enseña sobre los contrastes y la armonía entre diferentes colores. Al aplicar estos principios al paisaje sonoro, se pueden crear contrastes yuxtapuestos entre sonidos y colores para resaltar la experiencia de la cromestesia. Por ejemplo, combinar sonidos suaves y tranquilos con colores vibrantes y llamativos puede generar un contraste impactante, mientras que la combinación de sonidos suaves y colores suaves puede crear una armonía y sensación de calma.

6. REFERENTES ARTÍSTICOS

En este apartado, se expondrán los referentes artísticos identificados que aportan significativamente a la construcción y desarrollo de mi propuesta de proyecto de trabajo de grado. Estos están clasificados en dos categorías: Referentes Artísticos Conceptuales y Técnicos Contemporáneos

6.1. Referentes Artísticos Conceptuales

- **VASILY KANDINSKY**



Ilustración 5. Algunos Círculos, 1926

Imagen extraída de: <https://www.arteiconografia.com/2013/07/algunos-circulos.html> ,
12/06/2023

Vasili Kandinsky, fue un pintor ruso. Nació en Moscú el 4 de diciembre de 1866, precursor del arte abstracto en pintura y teórico del arte. De sus obras cabe resaltar la directa relación con la música y la expresión pictórica de la misma.

En cuanto Kandinsky, este proyecto está relacionado con su obra, puesto que este artista interpretó de manera estética sus sentimientos y emociones a través de las formas pictóricas, y motivado por las composiciones e ideas musicales de su época.

(Florez, 2020) **Blog Académico, diciembre 2017.**

El artista aporta significativamente a mi proyecto ya que, por su condición de sinestesia, relacionada con la cromestesia, desarrollo obras con una sensibilidad que me aproxima a sus realidades y percepciones, siendo un referente que ayuda a entender esta condición, para el desarrollo de mi propuesta artística.

- **VINCENT VAN GOGH**

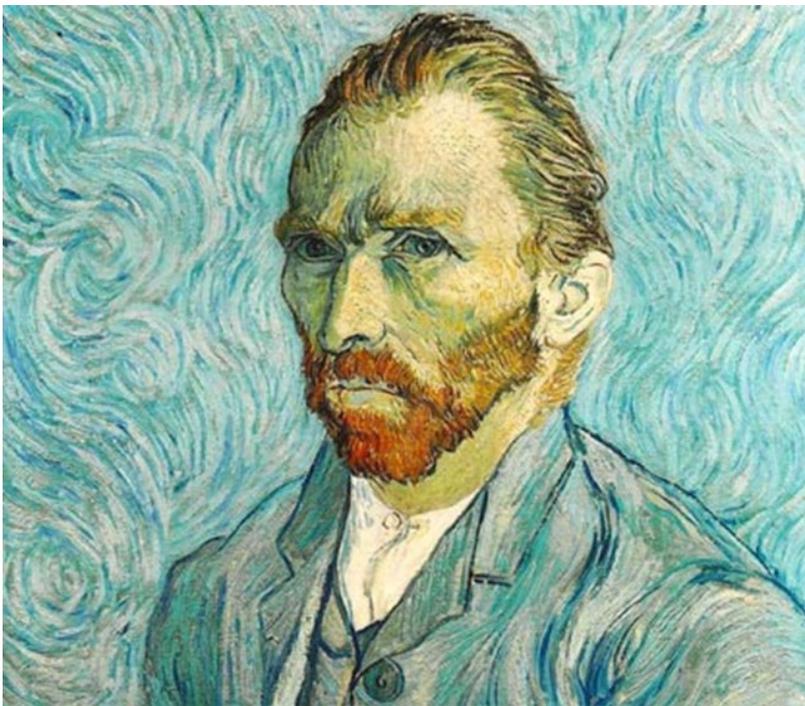


Ilustración 6. Vincent Van Gogh 1853-1890.

Imagen extraída de: www.google.com, 12/06/2023

Vincent van Gogh decía en sus escritos que, para él, los sonidos se interpretaban como colores y que además algunos colores como lo eran el amarillo o el azul, serían como los fuegos artificiales abrazando de forma cálida sus sentidos. Por eso la pintura famosa de los girasoles y la noche estrellada son hermosos cuadros repletos de vida y movimiento.

En cuanto a van Gogh, mi proyecto se relaciona con base a las emociones evocadas por el color en los sonidos interpretándose de manera que no solo se queda en la parte pictórica, sino que además va más allá, llevando esta inspiración a otras áreas artísticas como lo son los lenguajes de programación.

6.2. Referentes técnicos contemporáneos

- **MEMBRANE**

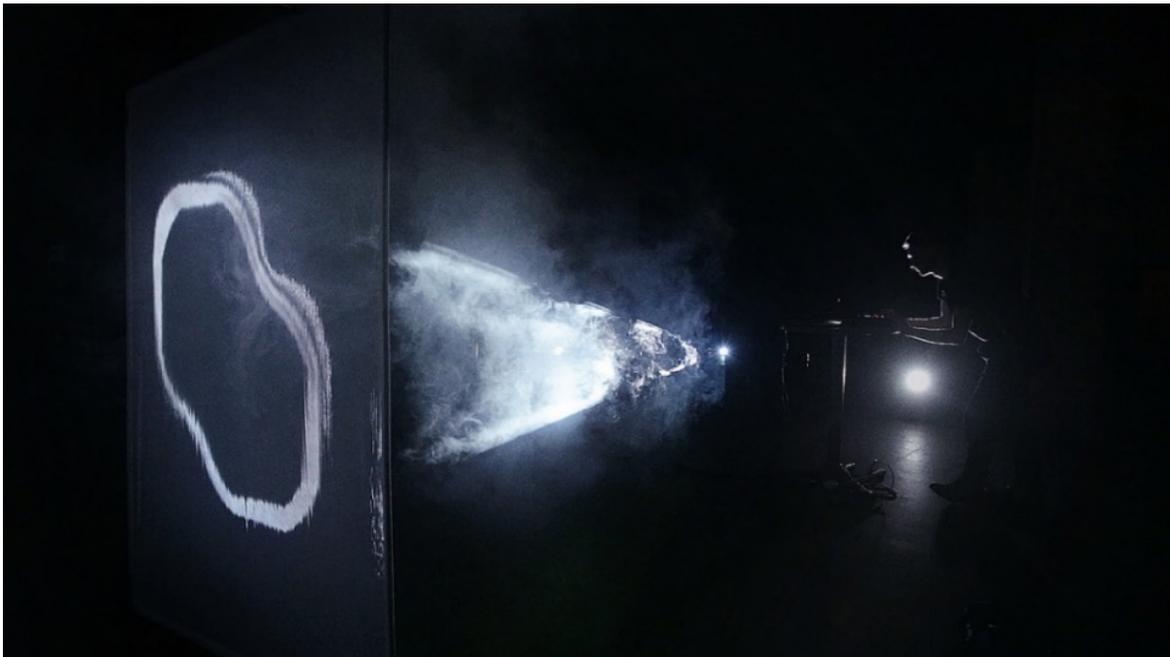


Ilustración 7. Membrane, Cadie Desbiens-Desmeules, 2018

Imagen extraída de: <https://www.gnracion.pt/event/binario-push-1-stop-wiklow-membrane/>, 14/06/2023

En el artículo de la obra digital "Membrane" de la artista Cadie Desbiens-Desmeules (ISABELLE, 2018) Explora el arte digital mezclando el performance visual con el arte de la instalación. Donde crea obras tridimensionales de carácter volumétrico

que navegan en el espacio junto con el público, inmerso en una atmosfera de humo que reacciona al código de programación. Un panel transparente de gran tamaño obtiene las sombras de los hologramas, involucrando la audiencia con formas virtuales que se desarrollan en el espacio físico. Cadie Desbiens-Desmeules conocida en el mundo del arte como push 1 stop.

Es una artista empírica de los medios interactivos. A trabajado en la industria de la postproducción y efectos visuales durante 10 años, encontrando una relación artística muy interesante en el software de programación TouchDesigner, tomándola como su herramienta de trabajo favorita.

Este referente es de gran inspiración para mi proyecto, porque despliega un potencial artístico espectacular, demostrando que los softwares de programación creados para artistas visuales y una mente brillante desencadena obras de arte de carácter poético y belleza estética, jugando con el espacio, luz, código, y estímulos sonoros.

- **EL ARTICULO KELLY MORAN EN FUTURE SPACE (adhocstaff, 2018).**



Ilustración 8. Performance Musical Kelly, 2018

Imagen extraída de: <https://adhoc.fm/post/kelly-moran-photo-gallery/> 14/06/2023

Donde Dave y Gabe convirtieron el performance musical de Kelly, en una experiencia sensorial muy cautivadora visualmente, que en aquel momento estaba realizando el lanzamiento del álbum future space, en el que moran desplegaba su gran talento como compositora, productora y pianista. Colocaron a moran y su piano en una gran pantalla blanca que proyectaba hermosas visuales que envolvían en su totalidad gran parte de las paredes y el techo, generando una ilusión bella, mientras la pianista tocaba sus melodías, pareciera que flotase en nubes de colores.

El dúo dave y Gabe se desenvuelven en las instalaciones interactivas uniendo el sonido y el tacto, creando así experiencias inmersivas espectaculares. se enfatizan en

que los entornos deben ser expresivos donde incitan la energía y la atmosfera sublime del espacio, aportando a mi proyecto en el montaje e instalación de mi propuesta.

- **REFIK ANADOL Y LA ORQUESTA DE FILADELFIA, (TAHELYANI, 2022).**

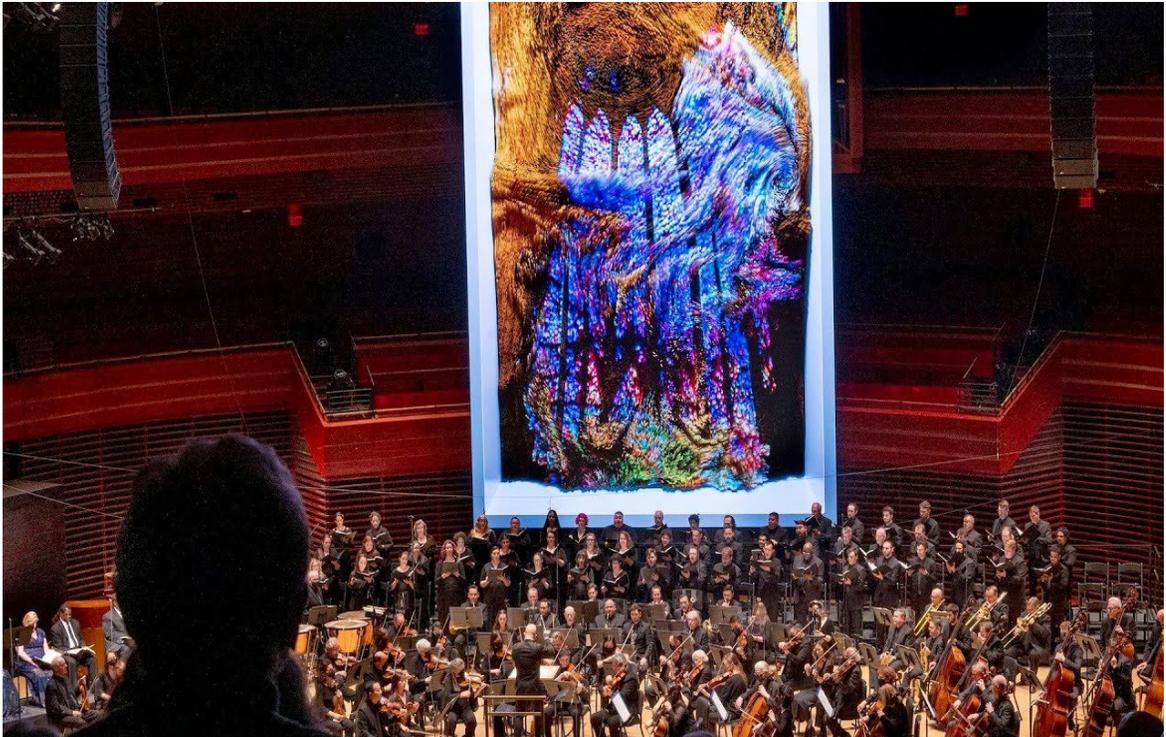


Ilustración 9. Refik Anadol y la Orquesta de Filadelfia

Imagen extraída de: <https://www.cryptotimes.io/anadol-reveals-first-physical-appearance-of-his-metaverse-project/> 14/06/2023

Planificaron el espacio para Beethoven llamada Missa Solemnis orquestal, donde se ejecutó una escultura de datos de inteligencia artificial de 40 pies de altura. La inteligencia artificial programada con visuales arquitectónicas escultóricas y pictóricas de la época del renacimiento pudo interpretar a 150 músicos mientras tocaban.

Efik Anadol, es uno de los artistas digitales pioneros en el mundo, además de ser multimillonario, converge con otros artistas que abarcan el tema del NFT, lanzo DATALAND uno de los primeros proyectos meta verso multisensorial del mundo.

Dataland es un proyecto en colaboración multidisciplinaria con profesionales neurocientíficos, arquitectos desarrolladores de IA y científicos biológicos de alto nivel. La idea de Anadol es mezclar estas profundas disciplinas y mostrarlas de una manera más dinámica e única. Estas son algunas de las empresas que trabajan de la mano con Anadol, NVIDIA, Google, Epic Games, entre otros.

- **ELÍAS MERINO & TADEJ DROLJC (MATADERO, s.f.),**

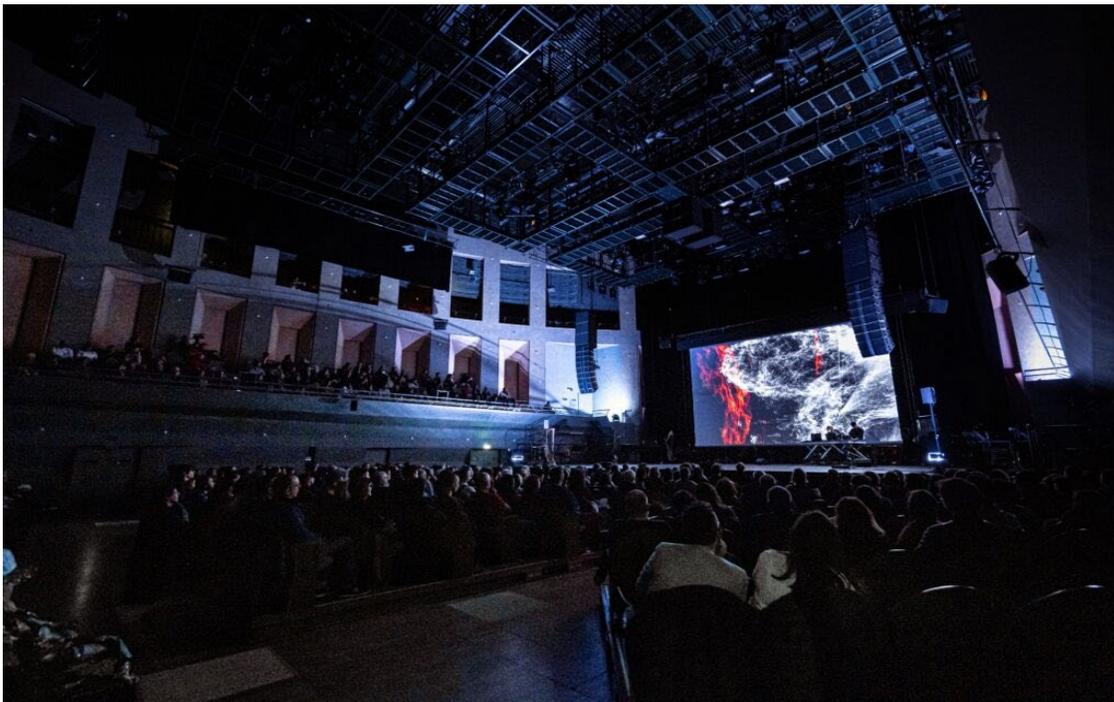


Ilustración 10 ELÍAS MERINO & TADEJ DROLJC

Imagen extraída de: <https://levfestival.com/19/lev-gijon/elias-merino-tadej-droljc-synspecies-live-a-v/> 14/06/2023

Muestran un proyecto audiovisual, que experimenta con la independencia de objetos audiovisuales que se interrelacionan, luchan y se separan en unísono con la música asimétrica, experimental, de procedencia algorítmica, como si se tratase de un azar controlado.

Estos objetos generan entornos virtuales relacionándose con fuerzas externas de naturaleza violenta, donde coexisten con entornos inestables que emergen de la interacción con entes que no se relacionan entre si conviviendo con el vacío.

- **OSCAR MULERO, (1971 - actualidad)**

Pionero en la música electrónica desde los años ochenta, prevalece en la escena de la música experimental, mulero combina los entornos y atmosferas auditiva- sonoras, con software y hardware, incluyendo imágenes, cajas de ritmos, sintetizadores y múltiples efectos rítmicos visuales creando paisajes que bailan al unísono en armonías deconstruidas.



Ilustración 11. Oscar Mulero (1971 - actualidad)

Imagen Extraído de:

<https://www.facebook.com/photo/?fbid=588513655978632&set=a.195382881958380>

Este artista aporta a mi proyecto, ya que une el performance de la cultura electrónica junto con las visuales audio reactivas en escena, similar a la intención de mi obra.

- **GUILLAUME CÔTÉ Y ALEXIS LANGEVIN-TÉTRAULT**

El trabajo audiovisual de este dúo de artistas, se basa generalmente entre la instalación artística y el videoarte, demostrando una acción performática, usando factores y herramientas de sonido digital y sintetizadores, que irrumpen en tiempo real las proyecciones visuales con luz. La experiencia de la obra explora la bifurcación sonora entre la tonalidad y el ruido, produciendo efectos interesantes y anomalías visuales.

Ilustración 12. GUILLAUME CÔTÉ Y ALEXIS LANGEVIN-TÉTRAULT



Imagen extraída de: <https://ca2m.org/actividades/guillaume-cote-alexis-langevin-tetrault-y-dave-gagnon> - 104/06/2023

Este referente a porta a la construcción y puesta en escena de mi propuesta artística, siendo un referente contemporáneo de gran importancia.

SCHNITT, MARCO MONFARDINI Y AMELIE DUCHOW



Ilustración 13. SCHNITT, MARCO MONFARDINI Y AMELIE DUCHOW

Imagen extraída de: <https://schnitt1.bandcamp.com/track/line-sync> - 14/06-2023

El duo de artistas ofrece un performance que origina en un escaneo a la audiencia en tiempo real. Los asistentes se transforman en el protagonista principal de la obra generando un espectáculo de sensaciones sensoriales únicas. Las acciones de escaneo que examina factores ligados a la forma, el cuerpo, y la altura de los presentes.

Asimismo, el color y materiales de las prendas. Cada espectador genera muestras del video y sonido. El software fue creado con lenguajes de programación a partir de algoritmos de visión artificial con un tipo de reproducir una red neuronal inteligente que genera impulsos visuales sincronizados.

A si mismo este referente aporta a mi proyecto una gran inspiración técnico artística, ya que implementa gran parte de las herramientas que están involucradas en mi proyecto

- **MARTIN MESSIER**

Es un artista enfocado por sincronizar las imágenes y los sonidos, creando herramientas propias, pensadas en resolver los requisitos especializados de cada proyecto.

Martin messier incluye el cuerpo en una forma de baile performático, en la cual crea sonidos ayudándose de campos electromagnéticos del espacio. En una acción que usa movimientos centrados en conectar y desconectar cables sobre placas de metal, se generan sonidos y luces, que de otra manera no se podrían apreciar. Los resultados son espectaculares, que no podrían ser vistos sin la participación humana sobre el escenario.

Este referente es de gran importancia para mi desarrollo del proyecto porque

Implementa sonidos, luces, y los espectadores, ya que estos últimos son los que visualizan la obra en tiempo real.

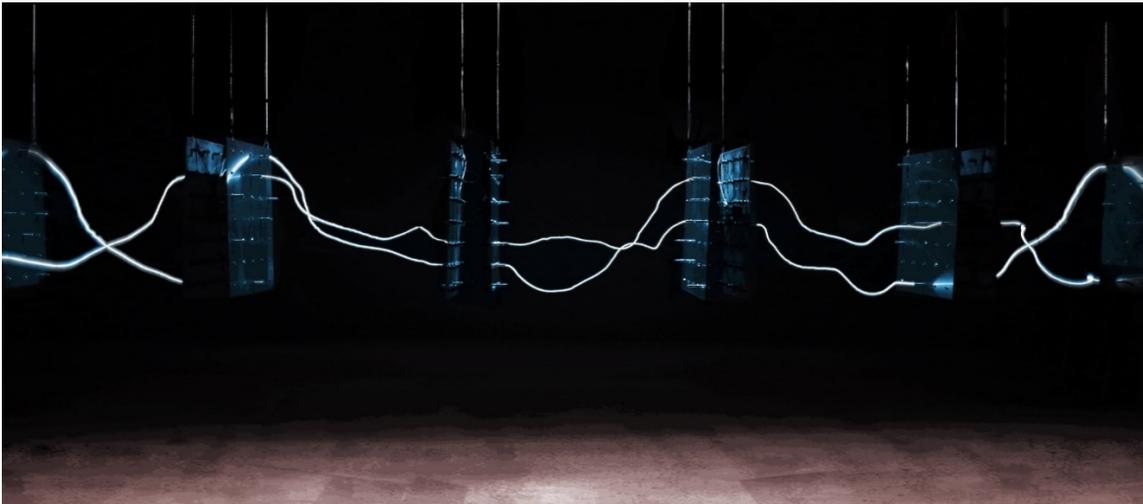


Ilustración 14 MARTIN MESSIER

Imagen extraída de <https://martinmessier.art/> 14/06-2023

CAPITULO III PRÁCTICA ARTÍSTICA

En este capítulo, se expone el desarrollo plástico del proyecto.

7. PROCESO

Los procesos retoman a creaciones artísticas de tiempo atrás donde se cuestionó las emociones y la sensibilidad tanto pictóricamente como también sonoramente. Se hizo una investigación exhaustiva que proporcionó las diferentes formas de transmitir lo efímero en el papel y el lienzo: con diversas técnicas como la pintura, la acuarela, el dibujo; también elementos como el agua, la luz, el sonido, entre otros.

Para este proyecto se investigó en varios documentos, artículos, libros, revistas; de donde se hizo la recopilación de la información relacionada con el tema. Llevando a la interpretación crítica sobre experimentos científicos, documentales, películas, entrevistas, así como de los referentes artísticos, museos y páginas web puesto que a partir de allí se proyectó la intención del artista.

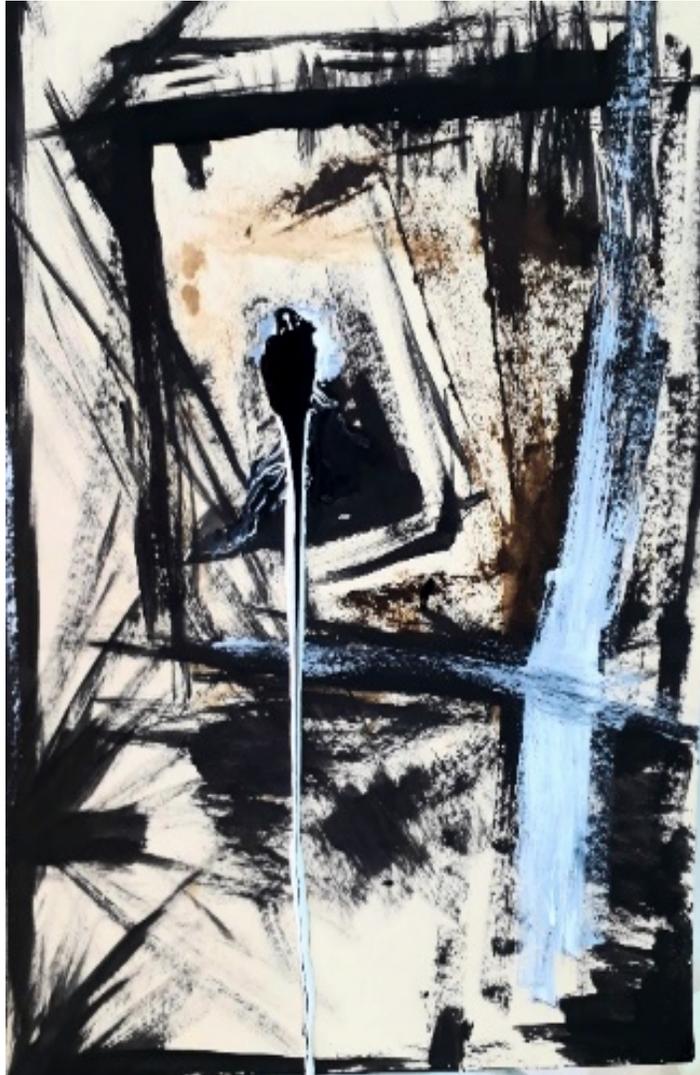
Seguidamente se experimentó con toda esta información para realizar a través de programas computacionales y lenguajes de programación. Se llevó a cabo intentos de obras que dieron inicio a una temprana idea de cómo funciona todo esto llamado: *Pamplona bajo la mirada de la cromestesia*; enfocado principalmente en los conceptos como lo es el sonido y el color, considerando que estos están presentes en el proceso y desarrollo de la investigación de la cromestesia.

Por último, se hizo uso de la técnica de experimentación, como una herramienta para la recolección de datos que revelaron algunas prácticas realizadas bajo estímulos sonoros, como también ruidos aleatorios, sonidos experimentales, sonidos naturales, sonidos procesados.... esto proporcionó los productos dentro del proceso experimental y creativo. (Florez, 2020) **Blog Académico, diciembre 2017.**

A continuación, se expone mi proceso de exploración plástico que inicia en el 2017, en taller I, abordando como concepto principal la música y sonidos experimentales usando

como herramienta inicial, la pintura, el dibujo y la ilustración, como se observa en las siguientes imágenes:

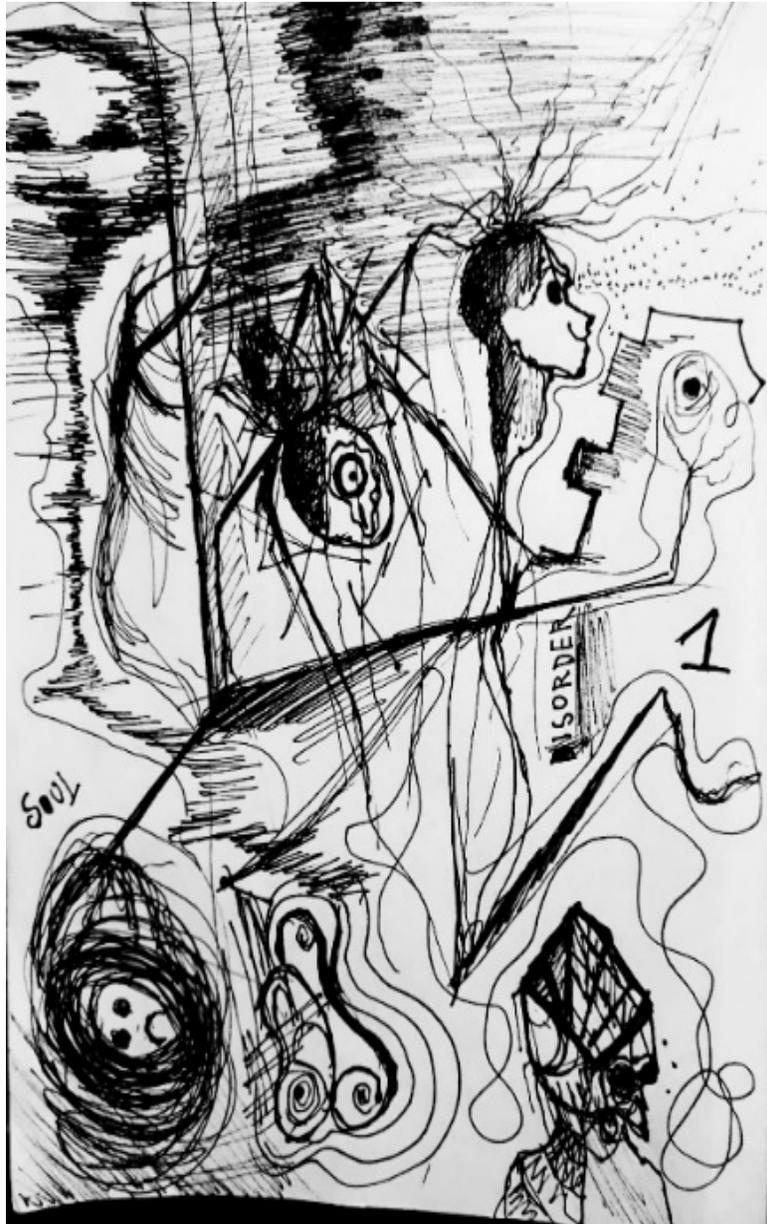
Ilustración 15. Alma derretida, 2017



Elaboración propia. Tomada del Blog Propio. Alma Derretida, tempera sobre cartón. Fuente:
<https://hexagramart.blogspot.com>

Alma derretida, es una obra elaborada en tempera sobre cartón reciclado, esta obra se creó escuchando ruidos de canciones clásicas instrumentales reproducidas al revés dentro de un software de edición de sonido.

Ilustración 16. Dibujo en rapidografo,



Elaboración propia. Tomada del Blog Propio. Disorder rapidografo, tempera sobre cartón. fuente: <https://hexagramart.blogspot.com>

Dibujo en rapidografo se desarrolló a través de una experiencia visual-auditiva inspirada en la canción Decades de Joy División (Joy división- Decades).

Ilustración 17. . Soul rapidografo.

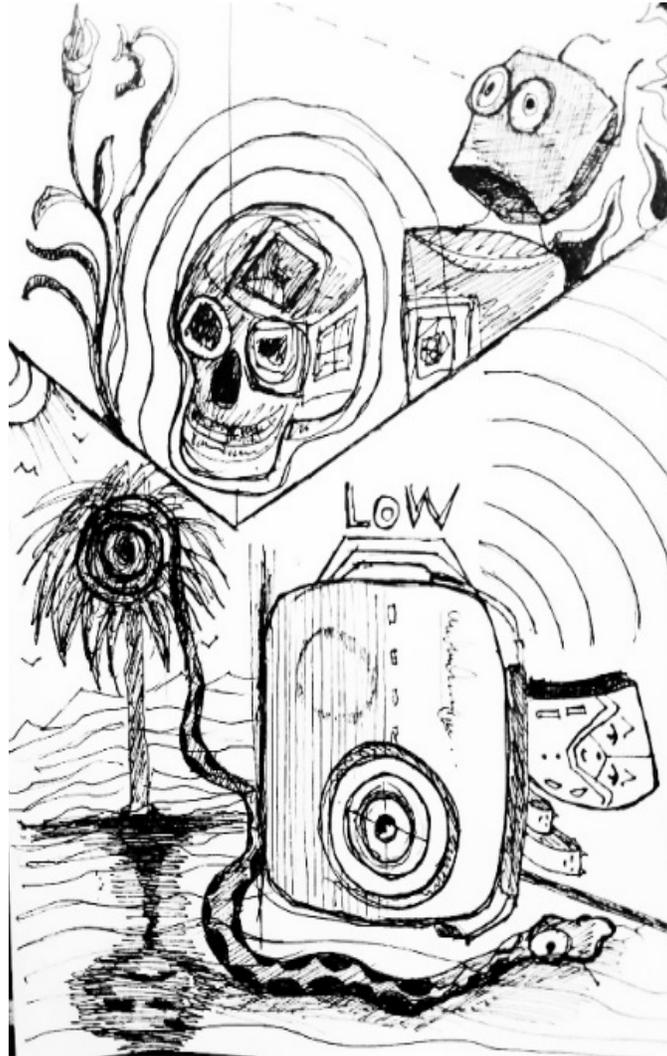


imagen Elaboración propia. Tomada del Blog Propio.Disorder rapidografo, tempera sobre cartón. fuente: <https://hexagramart.blogspot.com>

Dibujo en rapidografo se desarrolló a través de los sonidos producidos por la ciudad la ciudad (maquinas, autos, personas).

Es preciso decir que aunque los dibujos mostrados anteriormente son similares tiene diferencias notables dentro de mi interpretación, además de ser elaboradas a través de experiencias sonoras muy diferentes, considero que son prácticas muy interesantes, porque revelan, de una manera pictórica y visual, como se percibe los estímulos sonoros.

Ahora bien, Corazón sobre las manos, es una pintura acrílica sobre madera donde retrate a un amigo que se encontraba cantando una canción de su autoría, lo curioso es que la canción trataba sobre la alegría y felicidad, pero algo extraño en el timbre de voz hizo que lo pintara de esta manera.

Ilustración 18. Corazón sobre las manos, 2017



Elaborado por el autor, 2017

7.1. SERIE DE FORMAS ABSTRACTAS CREADAS A PARTIR DE AGUA Y ESMALTE.

Esta serie de pinturas en esmalte surgió de la necesidad de representar la cromestesia de manera pictórica, dándome cuenta que al mezclar esmalte en agua se generaban unas texturas solubles muy interesante, expresando de manera artística como se “puede” ver la cromestesia



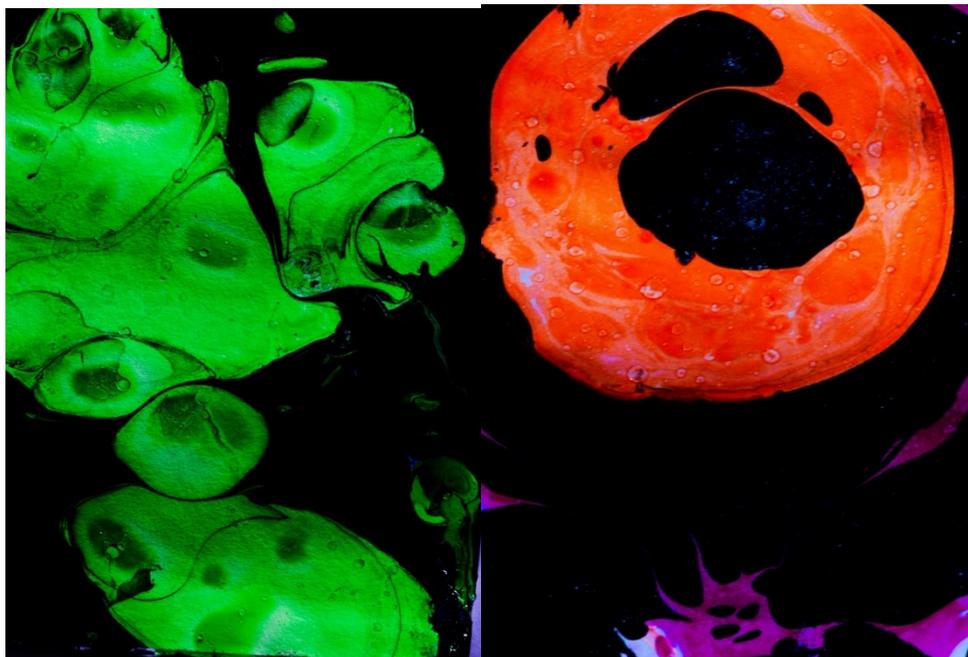
Ilustración 19. Liquid painting

En estas dos imágenes se lograron patrones casi geométricos, sin embargo, esto se logró de manera aleatoria y controlada a la vez usando pinceles y las manos para así darle la forma deseada.



En estas dos imágenes se ejecutó la misma técnica ya mencionada, pero logrando formas más abstractas y circulares

Ilustración 20. liquid abstract painting



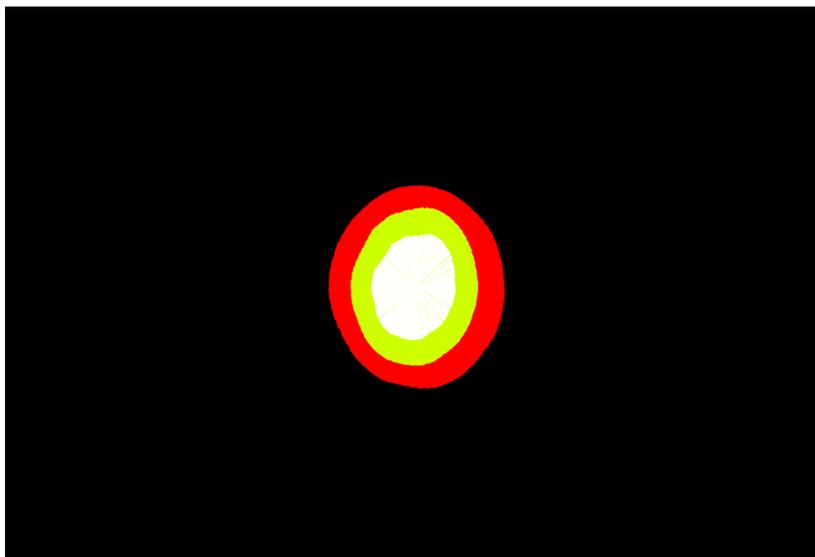
Elaboradas por el autor, 2019

A partir de este momento, las exploraciones de abordaron desde los nuevos medios, desarrollando una exploración técnica en software especializados en el área de la programación.

7.2. PRÁCTICAS Y EXPLORACIONES CON PROCESSING

Estos procesos fueron una temprana idea de lo que quería llegar a realizar, ya que investigando que software de programación me permitiría generar encontré diversos lenguajes de programación. Sin embargo, es de suma dificultad para mi adaptarme a los diversos factores que este programa implica para su aprendizaje, debido a que se requiere de una importante concentración y paciencia para logra algo relevante. De igual manera se intentó realizar bocetos de programas que reaccionaban al sonido o a la música en general combinando el color y las formas, logrando una fase primitiva y simplista de “obra” de igual manera esto no significa un menor esfuerzo, consideró que fue un gran avance para mi investigación.

Ilustración 21. círculo cromático reactivo al sonido



22. círculo cromático reactivo al sonido.

En este proceso se generó un patrón circular de dos colores que reaccionaba a sonidos ambientes desde el micrófono que tiene el pc instalado y también con canciones reproducidas en formato mp3

Ilustración 23. círculo cromático reactivo al sonido.

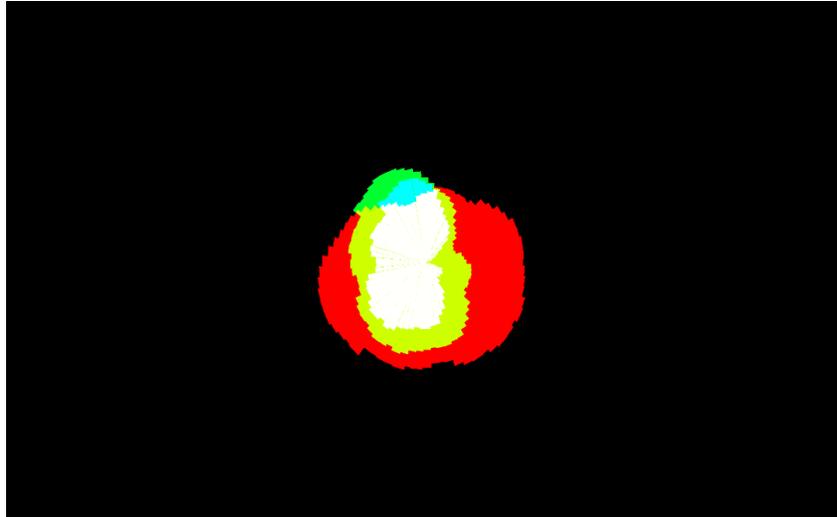
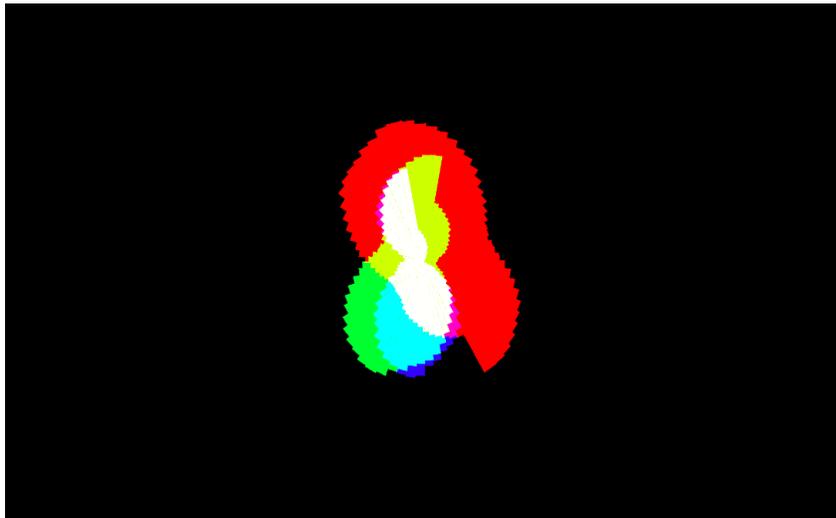


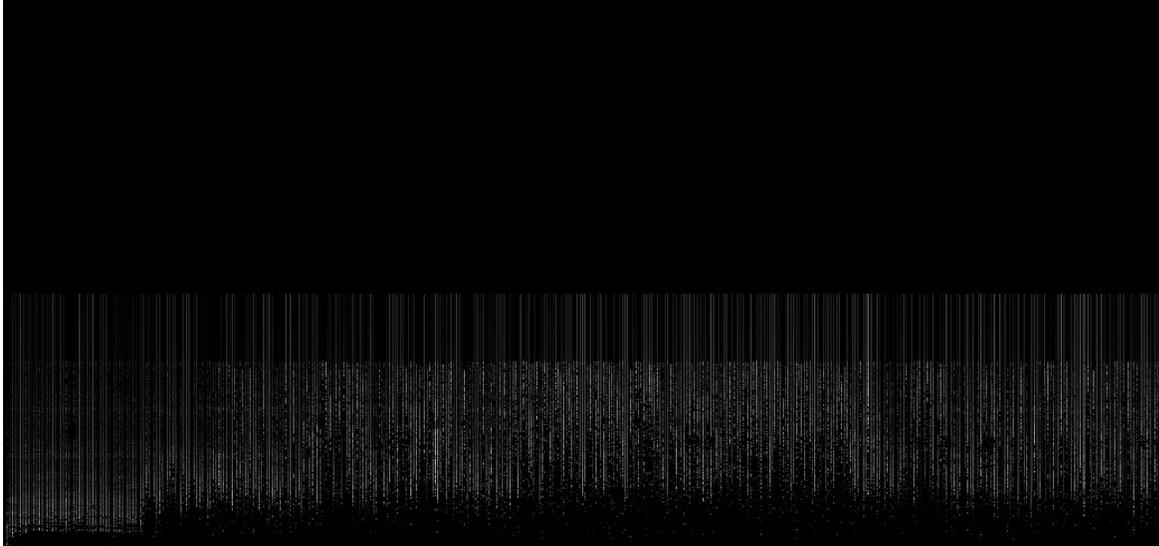
Ilustración 24 círculo cromático reactivo al sonido



En estos dos procesos se logra ver que aun mantiene los mismos colores, sin embargo, se logra ver una evolución en las formas. Partiendo de los estímulos sonoros impartidos para que estas formas se deformaran y reaccionaran como tal.

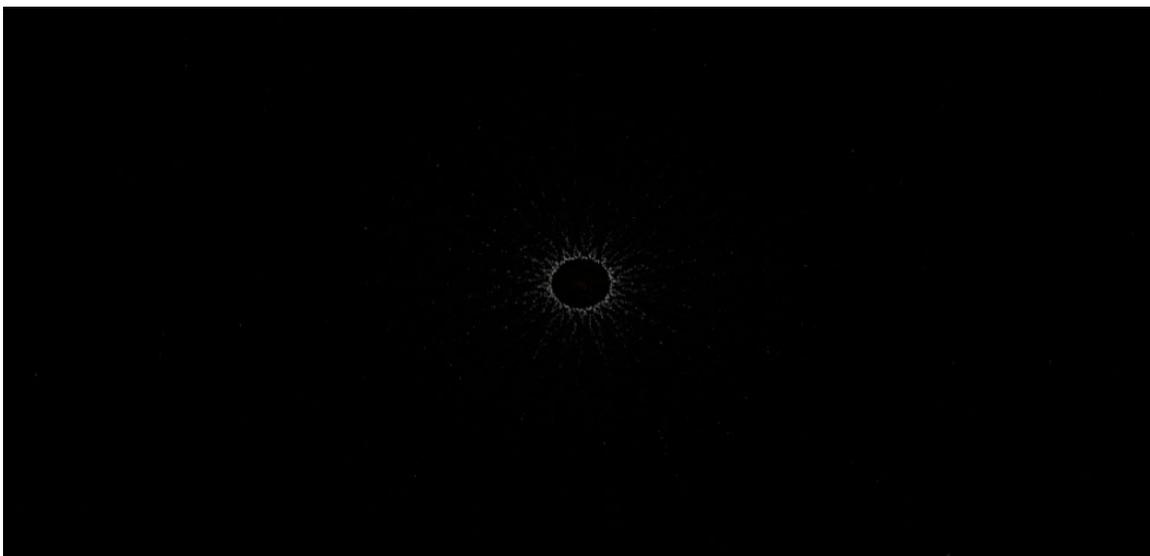
En este ejercicio se genero un espectro de audio con frecuencias sonoras que reaccionan a la musica, plasmando un registro bidimensional de las ondas, timbres, bajos y altos de una cancion.

Ilustración 25. espectrómetro de frecuencias sonoras reactivas a la música



Este ejercicio es similar al anterior, solo que con la diferencia que se programó para cambiar la forma, en una circular.

Ilustración 26. espectrómetro circular de frecuencias sonoras reactivas a la música.



En este ejercicio se generó un patrón de formas abstractas y figurativas, partiendo de la recopilación de datos programados en el software. Intentando en crear formas tridimensionales dentro del plano espacial.



*Imagen 25. Patrón de Datos Tridimensionales Abstractos.
Fuente: Elaboración Propia.*

Es el mismo ejercicio visto desde otra perspectiva.



Imagen 26. Patrón de Datos Tridimensionales Abstractos.

En este ejercicio se programó para generar patrones en repetición monocromáticos, que se van generando lentamente hasta que se llena el espacio de la pantalla.

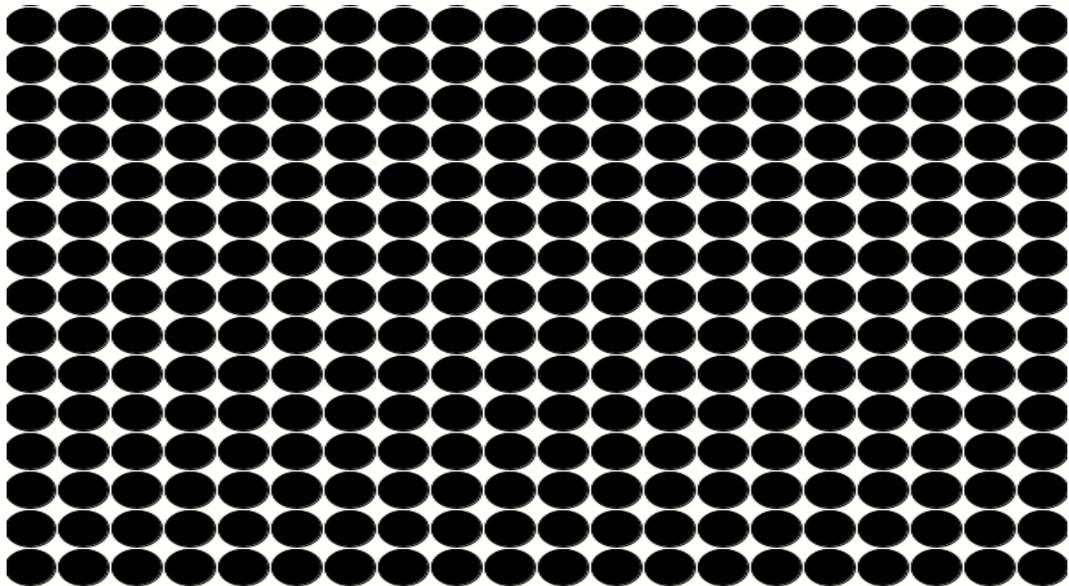


Imagen. 25 patrones de puntos programados para generarse automáticamente

Este ejercicio es similar al anterior, diferenciándose en los patrones geométricos triangulares, también se generan de forma autónoma llenando toda la pantalla.



Imagen 16. patrones de formas geométricas triangulares programados para generarse automáticamente

PROCESOS CON TOUCHDESIGNER

Partiendo de este punto muestro los procesos y evolución con este software, donde pude encontrar la manera más eficiente de explorar, experimentar representar el fenómeno de la cromestesia

TouchDesigner es un programa de diseño y creación visual en tiempo real usado para las instalaciones interactivas, experiencias audiovisuales, y apps multimedia. Este software permite manipular y crear elementos sonoros y visuales mediante la utilización y conexión de nodos.

Luego del primer acercamiento al espacio se realizó la interpretación del Paisaje Sonoro

EXPLORACIÓN CON EL TERRITORIO

7.2.1.1. PRIMERAS IMPRESIONES CON TOUCHDESIGNER

Exploración del entorno e interfaz gráfica de TouchDesigner, creación predeterminada de un flujo de datos conectados para proyectar visuales básicas.

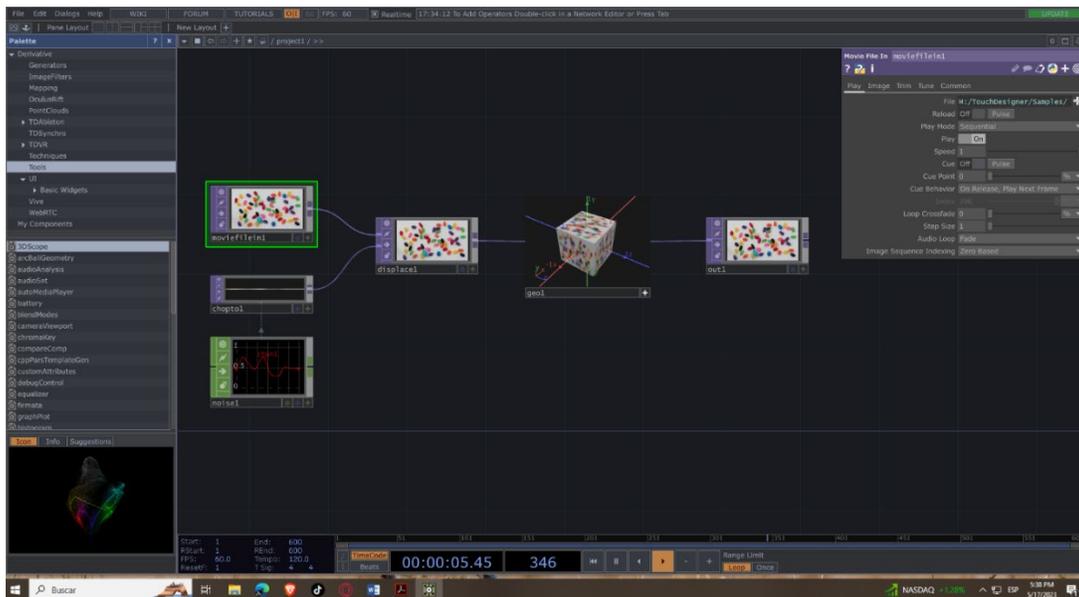


imagen 27 interfaz TouchDesigner

- TouchDesigner se compone de varios componentes que permiten la creación y manipulación de contenido visual y sonoro.

- Proceso de implementación de nodos con características de sonido y frecuencia de audio.

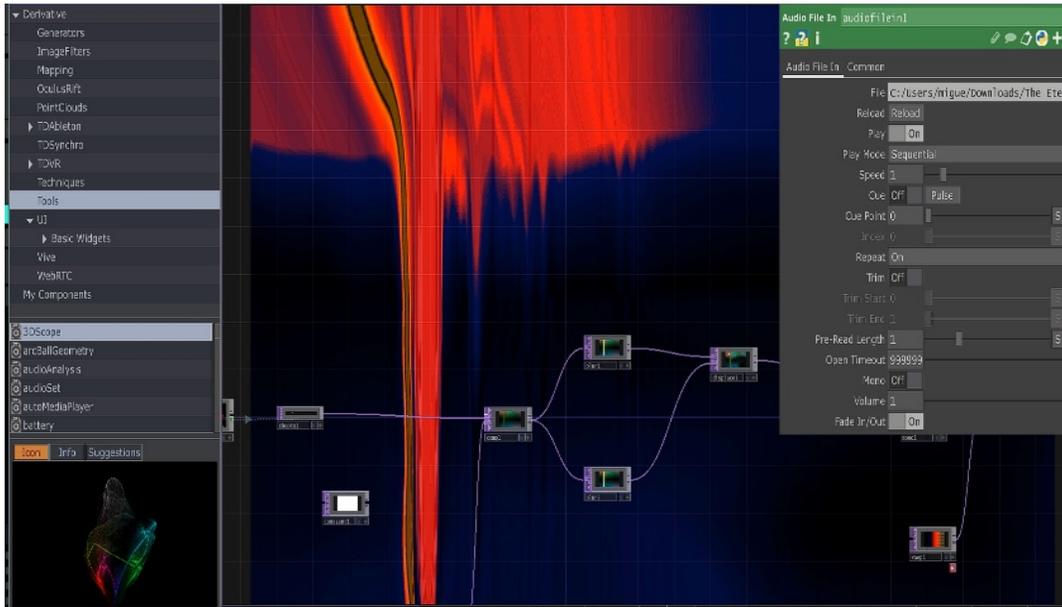


Imagen. 28 interface TouchDesigner

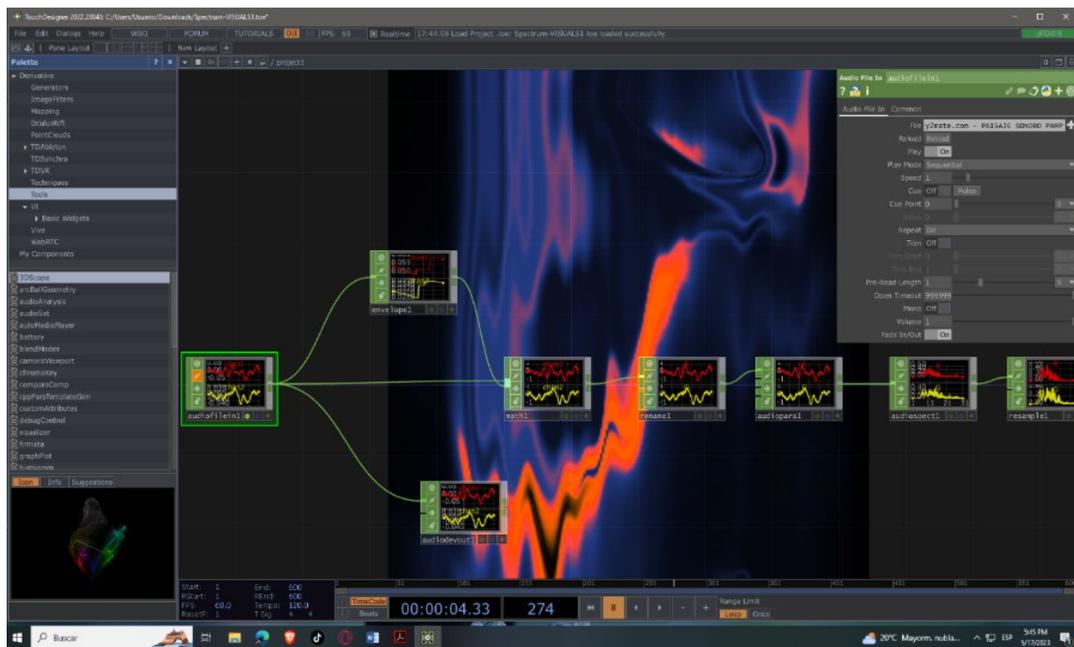


imagen 28 interface TouchDesigner

- Proceso de conexión de los nodos de frecuencia de sonido con los nodos de texturas e imágenes para así generar patrones visuales que reaccionan al sonido en tiempo real.

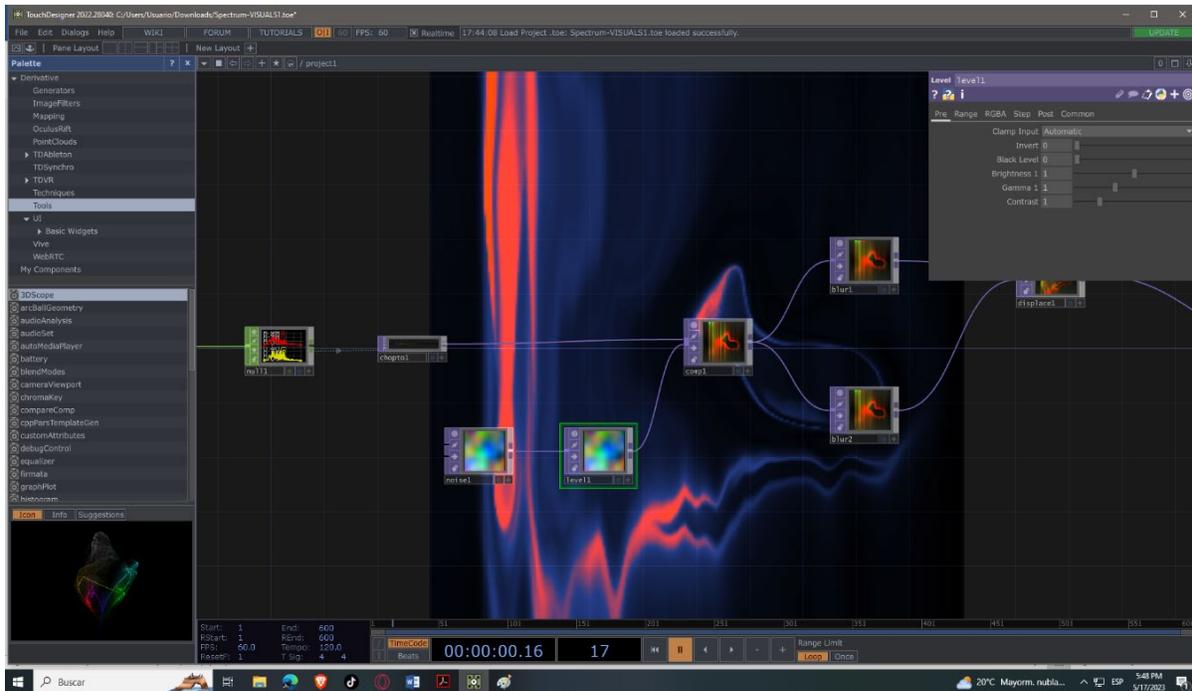


imagen 28 interface TouchDesigner

Experimentando y explorando el software se creó tres diferentes tipos de visuales audio-reactivas, uno para cada uno de los elementos escogidos en Pamplona, los cuales forman el entorno de estudio. Sin embargo, anterior mente se mapeo la zona de manera manual dibujando una especie de cartografía del espacio para así identificar los puntos donde se grabaron los paisajes sonoros.

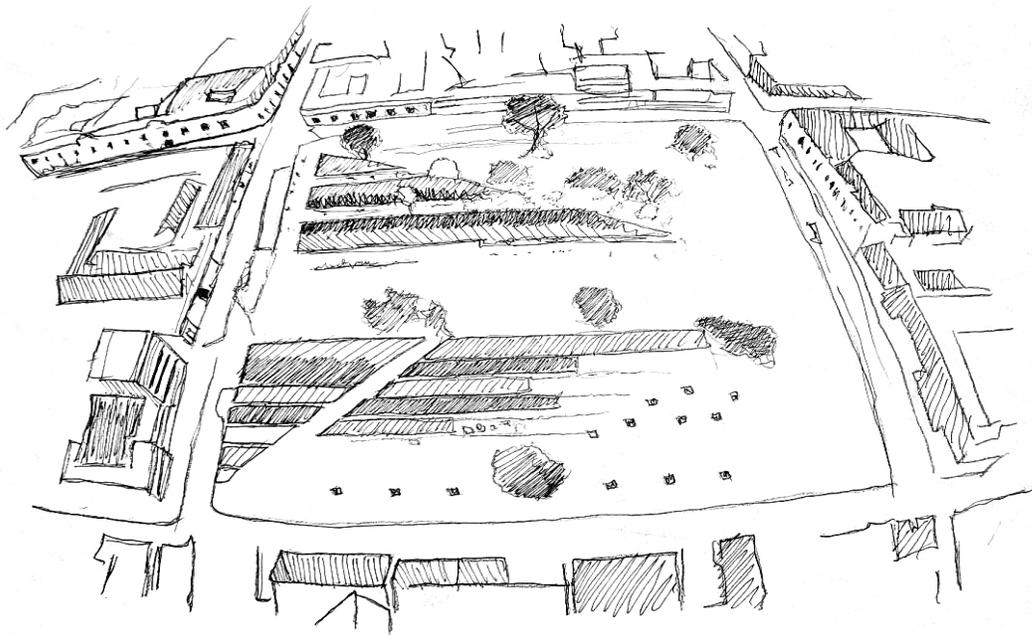


imagen 29 dibujo del parque principal

Dibujo de una vista aérea del Punto de partida en donde se realizó el trayecto para la recolección de material sonoro y visual

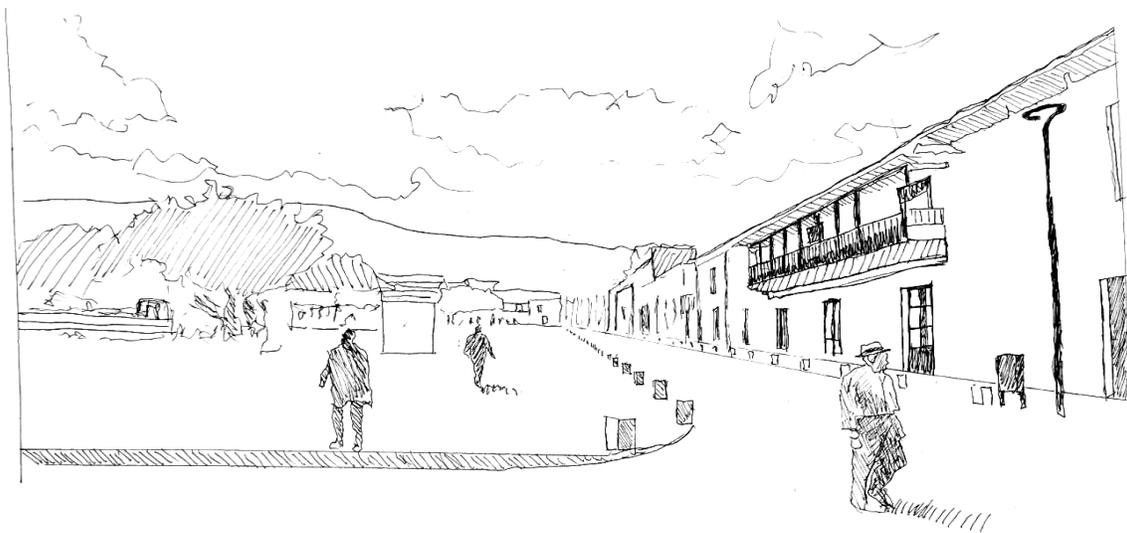


imagen 30 dibujo parque principal

“La Catedral de Santa Clara o Catedral de Pamplona, es una iglesia católica ubicada en el municipio de Pamplona, Norte de Santander, Colombia; es la sede del Arquidiócesis de Nueva Pamplona. Fue fundada en 1584 por doña María Velasco de

Montalvo, y originalmente servía como capilla del convento de Santa Clara. Más tarde, fue convertida en catedral por la Arquidiócesis de Pamplona.” (Biblioteca Pública Jorge Gaitán Durán, 2023)



imagen 31 dibujo de la catedral

elaborada por el autor 2023

Dentro de la catedral se puede percibir la acústica propia del lugar; es así como se hizo un registro detallado donde se proporcionó el material sonoro que se implementó en el desarrollo del proyecto.

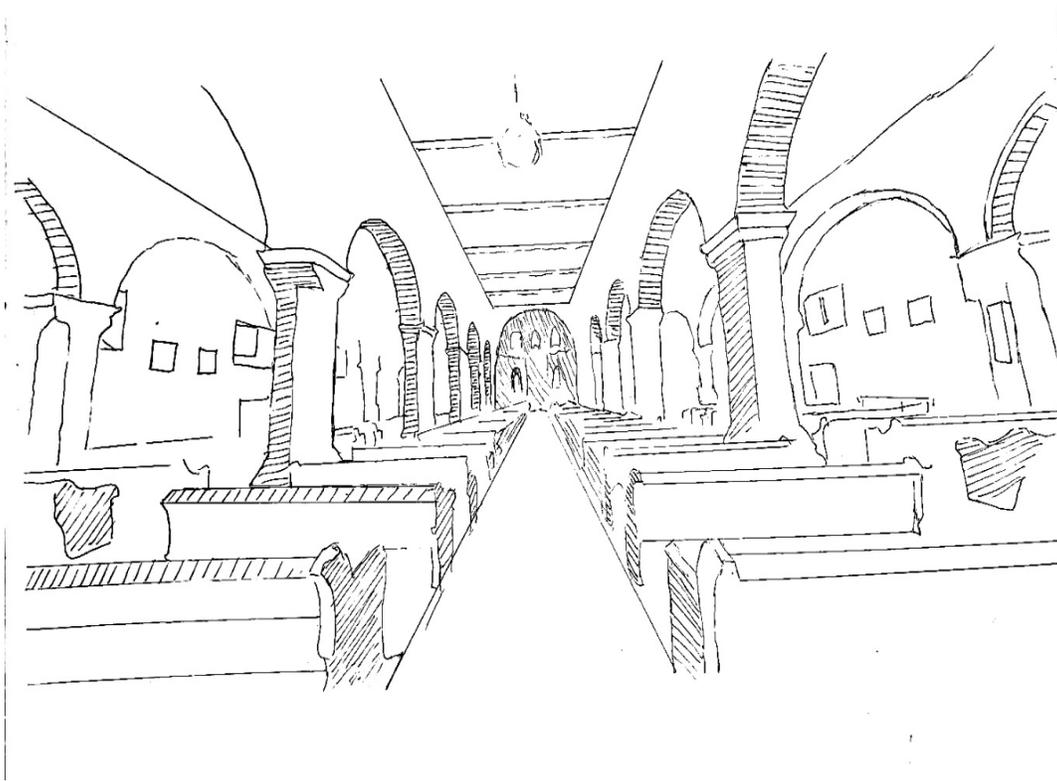


imagen 32 dibujo de la iglesia de su interior

elaborada por el autor 2023

En esta ilustración se muestra el entorno y el espacio de la catedral, en este punto se inició la exploración sonora de la zona.

8. RESULTADOS

8.1. DEFINICIÓN DE LA PROPUESTA

Este proyecto titulado: *pamplona bajo la mirada de la cromestesia*, se basa esencialmente en la Percepción de la Cromestesia en el territorio Pamplonés, teniendo en cuenta la relevancia y la concentración del sonido con base al color y las formas. Partiendo de la naturaleza implícita en el Paisaje, así como en la creación artística formadas a partir de la interpretación de las emociones y estados anímicos que proporciona la inspiración brindada a partir del Paisaje Sonoro de Pamplona, Norte de Santander. Considerando esto, se experimentó con varios lenguajes de programación donde se ejecutó un código que generó el mismo; seguidamente se seleccionó el Software más adecuado para la representación de la cromestesia. Teniendo en cuenta que el concepto de Paisaje Sonoro y el Territorio en el municipio trae consigo nuevas formas de apropiación del Patrimonio y de la Identidad Sonora/Visual de Pamplona.

8.2. PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO DE LA PROPUESTA

ACTIVIDADES DE LA FASE 1: “RECONOCIMIENTO DEL TERRITORIO.”

8.1.1.1. INVESTIGACIÓN PRELIMINAR.

- Se realizó una revisión bibliográfica en búsqueda de fuentes de investigación relacionadas con la idea que se tenía en mente para el proyecto.
- Se hicieron consultas sobre los registros sonoros existentes en Pamplona, Norte de Santander; para identificar las horas y transición de los sonidos más característicos.

8.1.1.2. IDENTIFICACIÓN DE LUGARES DE INTERÉS.

- Se hizo un mapeo de la ciudad de Pamplona para identificar lugares de interés con potencial auditivo y sonoro: dentro del cual se incluyeron los lugares potenciales en cuanto a características sonoras; como las plazas, las calles peatonales, los mercados, los parques, centros culturales, el estadio, las iglesias, entre otros.
- Se tuvo en cuenta la diversidad de espacios y actividades que se desarrollan en cada lugar, ya que cada uno puede generar un tipo de sonido y atmósfera diferente.
- Se Consideró también la variación temporal de los paisajes sonoros en diferentes momentos del día durante el periodo investigativo.

8.1.1.3. EXPLORACIONES SONORAS.

- Se hizo un diseño que proponía una serie de recorridos por los lugares identificados, utilizando grabación de audio para registrar los sonidos característicos de cada lugar; así como registros fotográficos.
- Una vez establecido el recorrido e identificados los lugares a estudiar, se hizo el primer acercamiento a los espacios, en donde se identificaron los nodos sonoros por medio de bocetos cartográficos.
- Se definieron los lugares específicos en los que se identificó mayor potencial para el estudio, seguidamente se realizaron las grabaciones para capturar tanto el ambiente diurno como el nocturno.

- Se estableció la Metodología Etnográfica para documentar y clasificar los diferentes tipos de sonidos recogidos durante las exploraciones. Se utilizaron categorías para la clasificación de los tipos de sonidos registrados: como sonidos naturales, sonidos humanos, sonidos de tráfico, sonidos artificiales. Etc.

8.1.1.4. RECOPIACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS.

- Una vez finalizadas las exploraciones sonoras, se dio paso a la recopilación y organización de los datos recolectados. Así como el Análisis de las grabaciones de audio en busca de patrones, contrastes y peculiaridades sonoras en cada espacio del recorrido.
- Se hizo una exploración en diferentes softwares de programación de nodos, en donde se analizaron los audios para visualizar y extraer características acústicas relevantes de las grabaciones, como la intensidad del sonido, la frecuencia, la duración, Etc.
- Se estableció el software de programación de nodos a utilizar en la creación de la obra, denominado: TouchDesigner; luego se incluyeron todos los ejercicios resultados de la exploración y búsqueda del programa acorde con el proyecto en mente.

8.1.1.5. DOCUMENTACIÓN Y PRESENTACIÓN.

- Se Creó un archivo digital con los registros sonoros obtenidos, junto con información adicional sobre cada espacio y su contexto.
- Se consideró la posibilidad de crear ciertas composiciones o collages sonoros que mostraron luego la diversidad y riqueza del paisaje sonoro de Pamplona.

- Se preparó un primer acercamiento de una presentación visual y auditiva de los hallazgos; utilizando gráficos, mapas y fragmentos de audio para ilustrar y comunicar los descubrimientos sobre el material auditivo-sonoro del territorio Pamplonés.

8.2. FASE 1: “RECONOCIMIENTO DEL TERRITORIO.”

Proceso de recolección de datos ficha de diario de campo:

Diario de campo

Fecha	15/03/2023
Nombre / Dirección	Fase 1: Recorrido Peatonal Para el Reconocimiento Del Territorio Pamplonés.
Descripción del Lugar	<p>Se pudieron identificar diversas características auditivo-visuales que contribuyeron a la comprensión y apreciación del entorno; como:</p> <p>La Arquitectura Histórica, Calles y Plazas Emblemáticas, Paisajes Naturales, Elementos Históricos y Culturales, Colores y Texturas, Sonidos Urbanos, Sonidos Históricos, Música Callejera.</p>

<p>Aspectos Importantes</p>	<p>Pamplona cuenta con Sonidos particulares, es común encontrarse con músicos y sonidos callejeros que se interpretan en diversos géneros musicales y sonidos ambiente. Estos elementos visuales brindan información sobre la historia y la identidad de Pamplona.</p> <p>Al finalizar la Fase del reconocimiento del territorio se estableció el recorrido para la investigación, el cual cuenta con los espacios que forman parte de la estructura espacial, compuesta por:</p> <p>Parque Principal Águeda Gallardo, la Catedral Santa Clara, la Casa de Mercado Cubierto de Pamplona.</p> <p>En estos espacios se evidenció una mayor recepción de sonidos ambiente: los cuales fueron puntos claves para generar el recorrido.</p>
------------------------------------	--

<p>Fecha</p>	<p>25/03/2023</p>

<p>Nombre / Dirección</p>	<p>Fase 2: Experimentación Técnica/Artística En este punto se determinaron las prácticas artísticas más relevantes desarrolladas:</p> <p>se basaron en la recolección de material auditivo y visual para incluirlos en el Software (TouchDesigner) de programación de nodos; a partir de allí se proyectó el desarrollo de la propuesta plástica final que incluye el montaje y socialización.</p>
<p>Descripción del Lugar</p>	<p>Se pudieron identificar diversas características auditivo-visuales que contribuyeron a la comprensión y apreciación del entorno; como:</p> <p>La Arquitectura Histórica, Calles y Plazas Emblemáticas, Paisajes Naturales, Elementos Históricos y Culturales, Colores y Texturas, Sonidos Urbanos, Sonidos Históricos, Música Callejera.</p>

Aspectos Importantes

Pamplona cuenta con Sonidos particulares, es común encontrarse con músicos y sonidos callejeros que se interpretan en diversos géneros musicales y sonidos ambiente. Estos elementos visuales brindan información sobre la historia y la identidad de Pamplona.

El recorrido peatonal establecido a partir del reconocimiento del territorio pamplonés. Es dado por los espacios mencionados: (Parque Principal Águeda Gallardo, la Catedral Santa Clara y la Casa de Mercado Cubierto de Pamplona)

Dicho recorrido se plantea con fines de investigación debido a las características auditivo-visuales que ofrecen; estos espacios han sido seleccionados como parte de la estructura espacial del estudio debido a la evidencia de una mayor recepción de sonidos ambiente en ellos, lo cual los convierte en

	<p>puntos clave para el desarrollo del proyecto. Cabe resaltar que estos espacios tienen las características representativas que contribuyen a la identidad pamplonesa, por ello son punto clave para este estudio.</p>
--	---

<p>Fecha</p>	<p>08/04/2023</p>
<p>Nombre / Dirección</p>	<p>Fase 3: Creación Visual/Sonora, a partir de los recursos recopilados hasta el momento; se le dio lugar a la Experimentación Técnica/Artística, a través de diferentes medios tecnológicos actuales como la Fotografía, Grabaciones de sonido, Videos y Los Bocetos.</p>
	<p>Se captaron las características auditivo-visuales más representativas de la estructura</p>

<p>Descripción del Lugar</p>	<p>espacial comprendida por el Parque Principal Águeda Gallardo, la Catedral Santa Clara y la Casa de Mercado Cubierto de Pamplona; para analizarlas e incluirlas en la fase de programación:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Recolección De Material Auditivo. 2. Recolección De Material Visual. 3. Touchdesigner.
<p>Aspectos Importantes</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recolección De Material Auditivo. <p>Se hizo la recolección del material Auditivo, por medio de grabaciones y fotografías.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Recolección De Material Visual. <p>El material Visual se identificó por medio de registros fotográficos, registro de videos y registro de Bocetos planteados en el momento de explorar del lugar.</p>

	<p>3. Touchdesigner.</p> <p>Se trabajó en el análisis e integración de los diferentes elementos visuales y sonoros, buscando una coherencia estética y narrativa en la presentación.</p> <p>Estas fueron las fases de exploración para la recopilación del material necesario para la etapa de experimentación, y seguidamente la elaboración del proyecto.</p>
--	---

Como conclusión, el proceso de reconocimiento del territorio, la experimentación técnica/artística y la creación visual/sonora fueron etapas fundamentales para desarrollar el proyecto en Pamplona. La recopilación de elementos auditivo-visuales y su posterior integración en la propuesta plástica permitieron representar y transmitir la historia, la identidad y las características únicas de la ciudad. Este proceso combinó la exploración del entorno con el uso de tecnología y herramientas artísticas, generando una experiencia multisensorial que refleja la relación entre el arte, la tecnología y el entorno urbano.

En este punto se determinaron las prácticas artísticas más relevantes desarrolladas: se basaron en la recolección de material auditivo y visual para incluirlos en el Software

(TouchDesigner) de programación de nodos; a partir de allí se proyectó el desarrollo de la propuesta plástica final que incluye el montaje y socialización.

Para el desarrollo de la cartografía se tuvo en cuenta los siguientes elementos: El espacio, el tiempo, las formas, los sonidos, los colores que se ven reflejados en cada una de ellas. Su elaboración es libre y se proyecta dependiendo de los lugares visitados.

8.2.1.1. RECONOCIENDO EL TERRITORIO, MAPA DEL CASCO CENTRICO DE PAMPLONA NORTE DE SANTANDER



Figure 1. Aerofotografía tomada de Google Maps: 05/22/2023.

El reconocimiento del territorio se basó en la exploración del entorno; así como la recolección de información valiosa, que permitió tener los recursos visuales y sonoros

para el desarrollo de la siguiente etapa. En este aspecto se hizo un recorrido por las calles de Pamplona identificando puntos y lugares de interés que hablan de su patrimonio, su memoria y los elementos sonoros para la recopilación de la información incluida en el diario de campo; a través de una cartografía se realizó un mapa visual del entorno donde se identificaron los elementos relevantes para tener en cuenta en el desarrollo del proyecto.

A partir del reconocimiento del territorio Pamplonés, se estableció el recorrido peatonal por los espacios mencionados (Parque Principal Águeda Gallardo, la Catedral Santa Clara y la Casa de Mercado Cubierto de Pamplona) dicha trayectoria se plantea para la investigación debido a las características auditivo-visuales que ofrecen. Estos espacios forman parte de la estructura espacial planteada para el estudio porque se ha evidenciado una mayor recepción de sonidos ambiente en ellos, lo cual los convierte en puntos clave para generar el recorrido.

Las características auditivas y visuales de estos espacios contribuyen a enriquecer la experiencia sensorial del recorrido y aportan información valiosa para el estudio. A continuación, se detallan algunas razones por las que se plantea este recorrido en relación a las características auditivo-visuales:

- 1. *Parque Principal Águeda Gallardo:*** El parque ofrece un entorno natural y espacios abiertos que permiten disfrutar de paisajes visuales agradables. Además, suele ser un lugar con actividades recreativas y culturales, lo que genera una variedad de sonidos ambientales, como risas, conversaciones, música y sonidos de la naturaleza. Estos sonidos aportan información sobre las actividades que se llevan a cabo en el lugar y contribuyen a la comprensión del contexto sonoro del lugar.
- 2. *Catedral Santa Clara:*** La catedral es un elemento arquitectónico y cultural destacado en Pamplona. Su imponente presencia visual y los sonidos que se generan en su entorno, como las campanas, los murmullos de los visitantes y los sonidos litúrgicos, constituyen una parte importante de la experiencia auditivo-

visual en el recorrido. Estos elementos sonoros reflejan la historia y la importancia cultural de la catedral en la ciudad.

3. Casa de Mercado Cubierto de Pamplona: Este espacio comercial es un punto clave para la vida cotidiana de la ciudad. Sus características arquitectónicas, colores y texturas, así como los sonidos del mercado, como la actividad de los vendedores y los compradores, crean una atmósfera vibrante y estimulante. Estos elementos visuales y sonoros brindan información sobre la vida y la actividad económica en Pamplona.

MAPEO DE LOS SONIDOS EXISTENTES EN EL PAMPLONA.



Ilustración 27. Imagen tomada de documento valoración e intervención para la conservación de la plaza de mercado público de Pamplona, Norte de Santander. Diagramación: Elaboración propia
Fuente: <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/13943>

Al realizar un mapeo de los sonidos-ambiente existentes en Pamplona, se identificaron una variedad de sonidos. A continuación, se especifican algunos ejemplos de categorías que se encontraron al analizar los sonidos del entorno:

Sonidos naturales: Incluye sonidos producidos por elementos naturales como el viento, la lluvia, el trueno, los pájaros, los animales y cualquier otro sonido generado por la flora y fauna local.

Sonidos urbanos: Comprende los sonidos típicos de la ciudad como el tráfico, los cláxones de automóviles, el ruido de las calles y las aceras.

Sonidos Humanos: se evidencian las conversaciones de las personas, los sonidos de las risas.

Sonidos Religiosos: se identificaron los sonidos de las campanas de iglesias, las oraciones de los rezos.

Sonidos arquitectónicos: Incluye los sonidos específicos de los edificios y estructuras urbanas, como puertas que se abren y cierran, ventanas que se abren o se cierran, pisadas en diferentes tipos de suelos, entre otros.

Sonidos culturales: comprende la música, danzas tradicionales en los espacios abiertos, cualquier otro sonido característico de las tradiciones locales.

Sonidos recreativos: Comprende los sonidos asociados con áreas recreativas, parques, plazas, áreas deportivas, como el chirriar de un columpio, el rebotar de una pelota, el sonido de una fuente, entre otros.

Parque Principal Águeda Gallardo:

Sonidos de la naturaleza: Es probable que se escuche el canto de aves, el susurro del viento entre los árboles, el sonido de las hojas al moverse y el fluir de fuentes de agua.

Sonidos de actividades recreativas: se perciben risas, conversaciones animadas de personas que disfrutan del parque, juegos infantiles, y el sonido de pelotas siendo pateadas o lanzadas en áreas deportivas.

Catedral Santa Clara:

Sonidos litúrgicos: Durante las ceremonias religiosas, se escucha el sonido de las campanadas, cánticos, coros y música religiosa.

Sonidos arquitectónicos: La catedral puede tener una acústica especial, donde se aprecian los ecos y resonancias características de los espacios de culto.

Casa de Mercado Cubierto de Pamplona:

Sonidos comerciales: se perciben voces de vendedores llamando la atención de los clientes, el sonido de frutas y verduras siendo pesadas o empaquetadas, y el bullicio de personas que recorren los pasillos en busca de productos.

Sonidos de gastronomía: teniendo en cuenta que hay puestos de comida, es posible escuchar el chisporroteo de sartenes, el corte de ingredientes, el aroma de alimentos y, posiblemente, música o ambientación sonora asociada a la oferta gastronómica.

DISEÑO DEL RECORRIDO INTERNO DE CADA ESPACIO QUE COMPONE EL AREA DE ESTUDIO.

En este apartado se exploró de forma cartográfica los entornos en donde se aplicará la implementación sonora, partiendo de los puntos de interés donde se recopila los audios.

PARQUE PRINCIPAL ÁGUEDA GALLARDO:

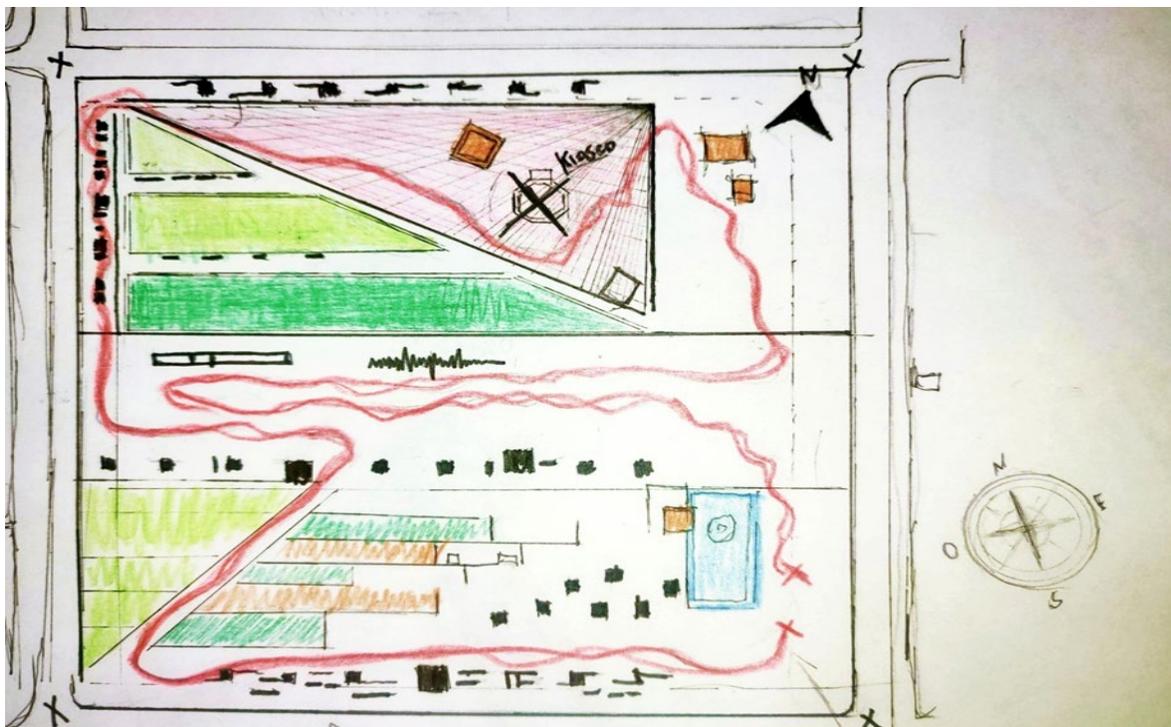
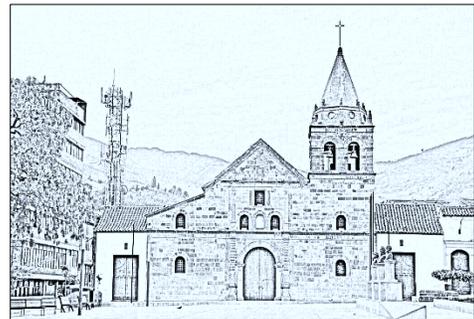
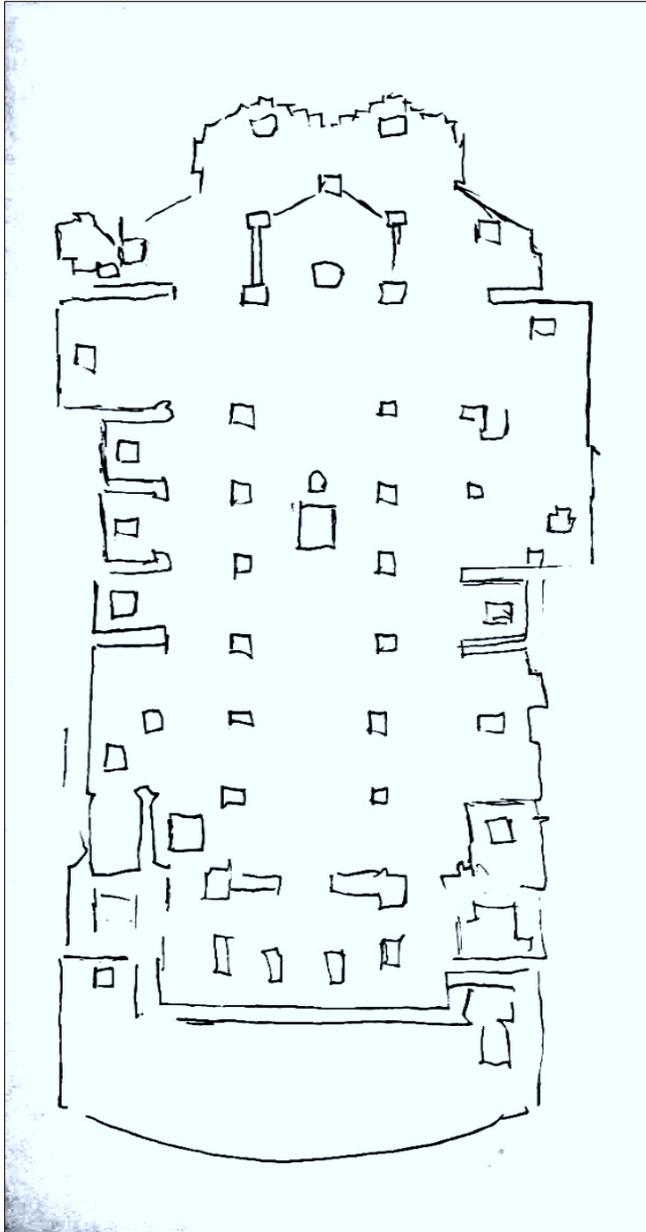


Ilustración 29. Cartografía del Parque Principal de Pamplona, Norte de Santander. Diagramación: Elaboración propia 2023.

Parque Principal Águeda Gallardo: El espacio identificado en la aerofotografía base con color amarillo, se traduce a sonidos urbanos, sonidos naturales y sonidos humanos. Teniendo en cuenta que estos predominan durante las horas del día y la noche. Tipo 6 AM se evidencia que los sonidos naturales son más predominantes, a la hora pico: 12 PM, los sonidos urbanos y en la tarde-noche: 6 PM, predominan los sonidos humanos y urbanos. Ver imagen 25.

CATEDRAL SANTA CLARA:



El espacio identificado en la aerofotografía con color violeta, se traduce a sonidos religiosos, sonidos naturales, sonidos humanos. Teniendo en cuenta que estos predominan durante las horas del día.

Tipo 6 AM se evidencia que los sonidos religiosos son más predominantes, a la hora pico: 12 PM, los sonidos naturales y en la

Ilustración 30. Cartografía de la Iglesia Santa Clara de Pamplona, Norte de Santander. Diagramación: Elaboración propia 2023.

CASA DE MERCADO CUBIERTO DE PAMPLONA:

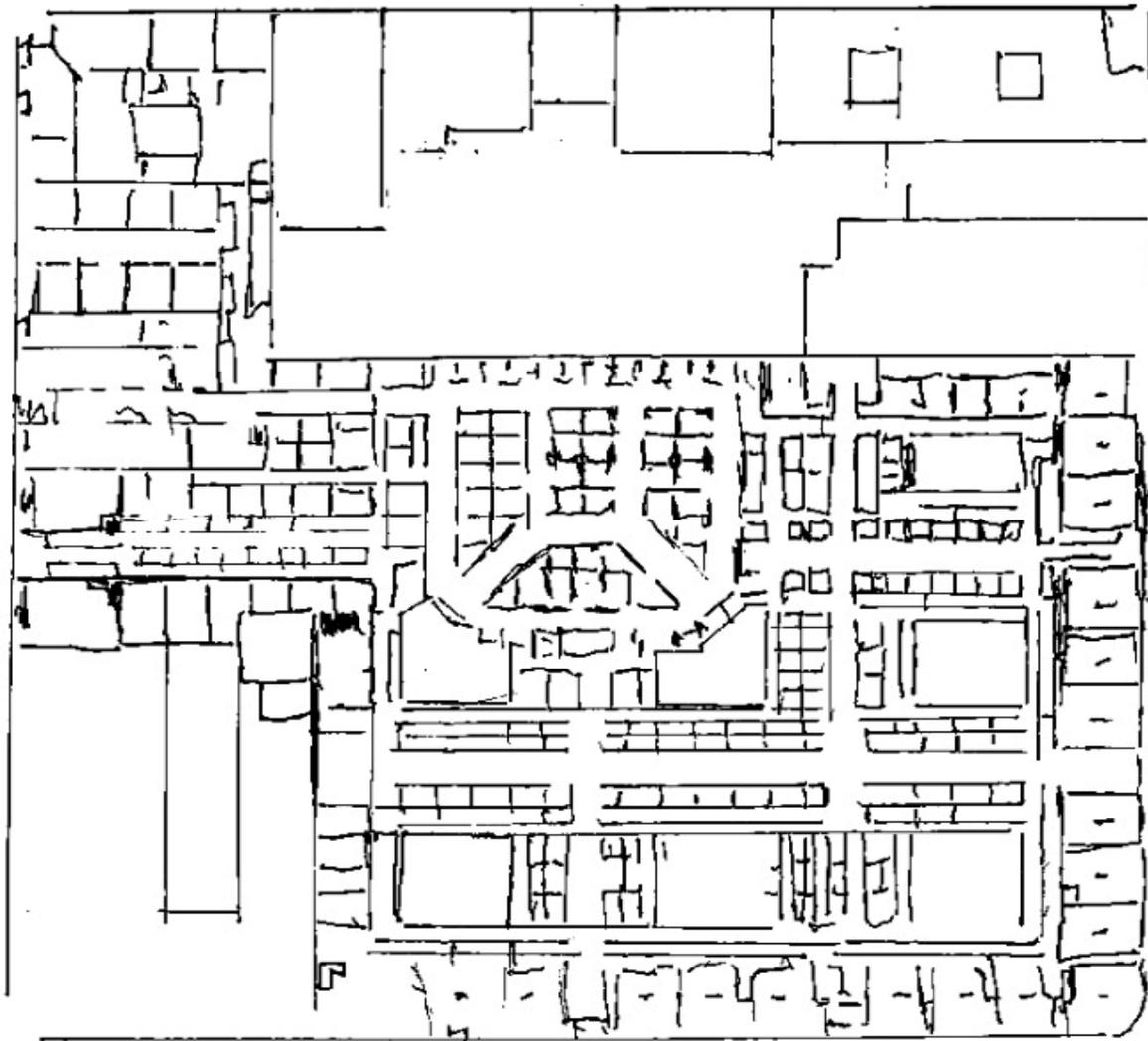


Ilustración 31. Cartografía del Parque Principal de Pamplona, Norte de Santander.
Diagramación: Elaboración propia 2023.

El espacio identificado en la aerofotografía con color Naranja, se traduce a sonidos urbanos, sonidos humanos, sonidos artificiales. Tipo 7 AM se evidencia que los sonidos humanos son más predominantes, a la hora pico: 12 PM, los sonidos urbanos y en la tarde-noche: 6 PM, predominan los sonidos humanos y artificiales.

8.3. ACTIVIDADES DE LA FASE 2: “EXPERIMENTACIÓN TÉCNICA/ARTÍSTICA”

ANÁLISIS Y SELECCIÓN DEL MATERIAL.

- Se llevó a cabo la revisión del material recolectado; así como un análisis detallado de las grabaciones y las imágenes capturadas, identificando los elementos más interesantes, significativos o relevantes para la propuesta artística.
- se hizo una clasificación del material en función de temas, estilos o características específicas.

8.4.1. BOCETOS Y PROTOTIPOS.

- Se utilizaron los bocetos como una herramienta exploratoria para desarrollar ideas visuales y conceptos para el desarrollo de la propuesta final.
- Se experimentó con diferentes disposiciones, paletas de colores, texturas y estilos visuales. Así como la utilización de herramientas digitales para visualizar cómo podrían combinarse los elementos visuales y auditivos en TouchDesigner.
- Se inició la elaboración de un documento escrito, en donde se plasmaron todos los procesos que tuvieron lugar hasta ese momento, en el proyecto para su debido desarrollo.

8.4.2. COMPOSICIONES AUDIOVISUALES.

- Se utilizó TouchDesigner para crear composiciones audiovisuales a partir del material recolectado.
- Seguidamente se dio la exploración de las capacidades del software para combinar imágenes, videos y sonidos de manera creativa.
- Seguidamente se realizó una experimentación con técnicas de programación de nodos para manipular y transformar los elementos visuales-auditivos elaborados hasta el momento, creando así composiciones originales y expresivas.

CARTOGRAFÍAS Y MAPEO VISUAL.

- Se aplicó el material recolectado para la creación de representaciones visuales del recorrido establecido, con la implementación de mapas físicos y digitales; así como herramientas de mapeo visual con el fin de explorar diferentes perspectivas y formas de representar el entorno.
- Experimentación con la utilización de efectos, transiciones y técnicas de programación: como la superposición de imágenes, sonidos, texturas; creando así una experiencia inmersiva del territorio.
- Se hizo una Selección y Revisión cuidadosa del material auditivo-visual para mostrar la estética, temática y narrativa del espacio, buscando armonía entre los elementos recopilados para la creación visual-sonora.

- **FASE 2: EXPERIMENTACIÓN TÉCNICA/ARTÍSTICA**

A partir de los recursos recopilados hasta el momento, se le dio lugar a la experimentación, exploración artística y técnica a través de diferentes medios tecnológicos actuales, los cuales permitieron el desarrollo de una propuesta plástica pertinente que representa el territorio.

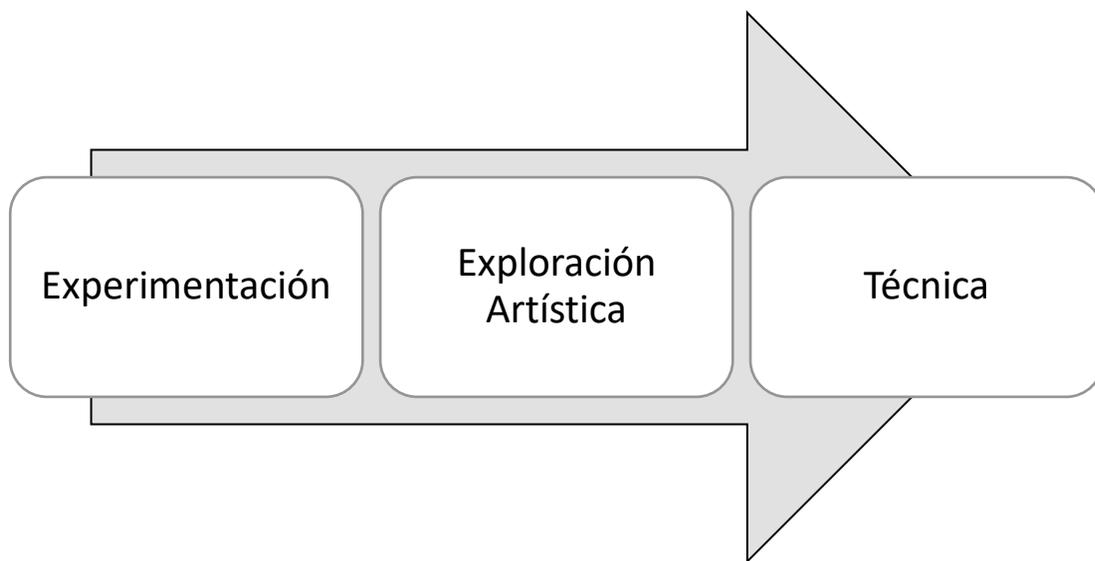


imagen 4 grafico exploración 2023 elaboración propia

Gráfico de los pasos específicos para la creación y exploración de la investigación

8.3.1.1. CARTOGRAFIA DEL PARQUE PRINCIPAL AGUEDA GALLARDO.

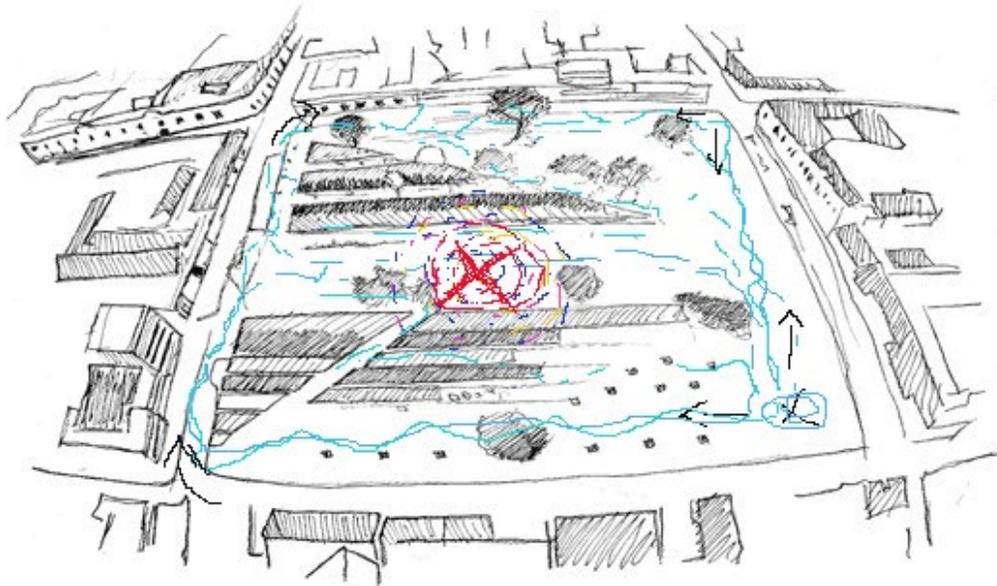


Ilustración 25. Cartografía. Perspectiva del Parque Principal Águeda Gallardo: Elaboración Propia

En este mapa cartográfico del parque principal se evidencia el recorrido que se implementó para encontrar el punto más adecuado para grabar los sonidos del entorno. Las líneas azules son las exploraciones generales que se realizaron por todo el parque y el círculo rojo es donde se recolectaron las evidencias de mayor relevancia.

8.3.1.2. CARTOGRAFIA DE LA CASA DE MERCADO CUBIERTO.



Ilustración 26. Cartografía. Fachada Principal de la Casa de Mercado Cubierto: Elaboración Propia 2023

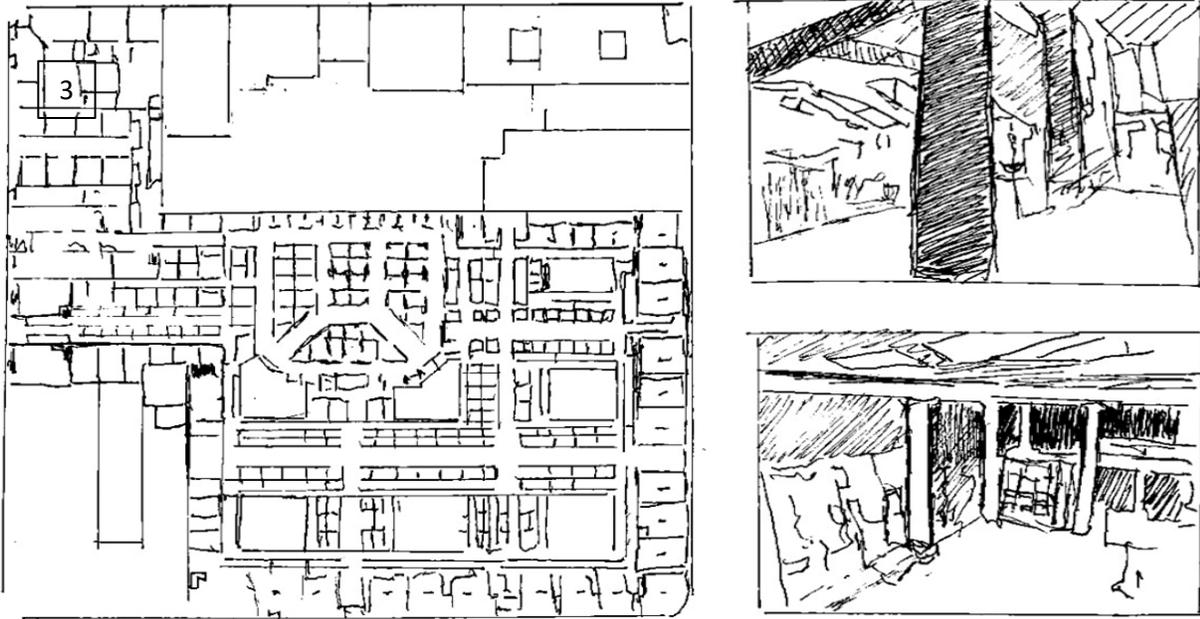
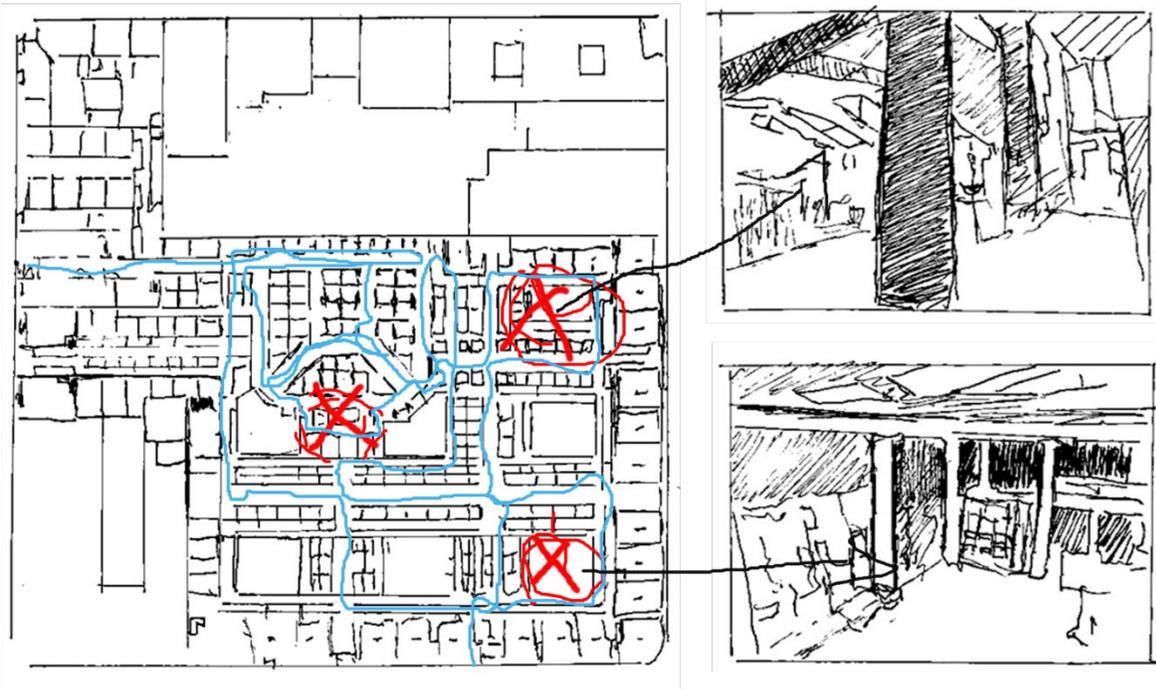


Ilustración 28. Cartografía. Puesto Comercia: Calzado Gran Campeón de la Casa de Mercado Cubierto: Elaboración Propia 2023



Esta ilustración busca representar los puntos de mayor relevancia a la hora de grabar los sonidos del entorno

Las lienas azules representan el recorrido generalizado y los círculos rojos representan puntos de mayor interés y en donde se registro mayor actividad auditiva

El entorno sonoro del mercado cubierto es de una complejidad mayor al de los demás espacios ya que este es más encerrado y con mayor flujo de personas y negocios abiertos, generando así un flujo de sonidos más amplio, además la arquitectura antigua del mercado aporta texturas sonoras que se diferencian de las demás, es como si las paredes y el suelo opacaran los audios.

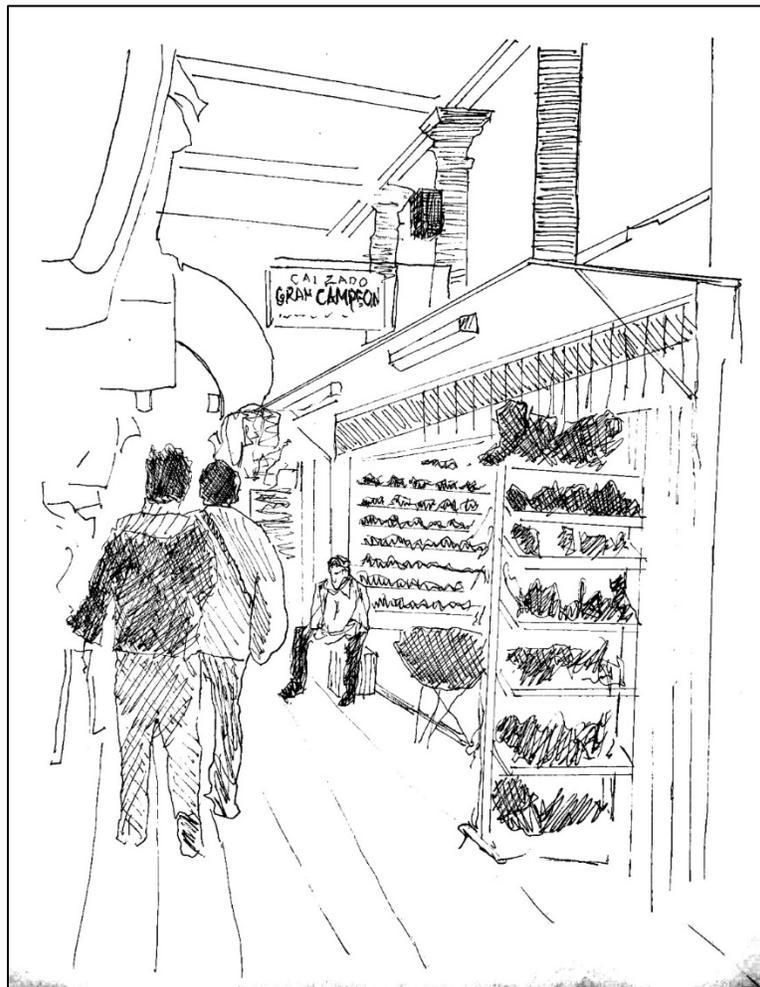
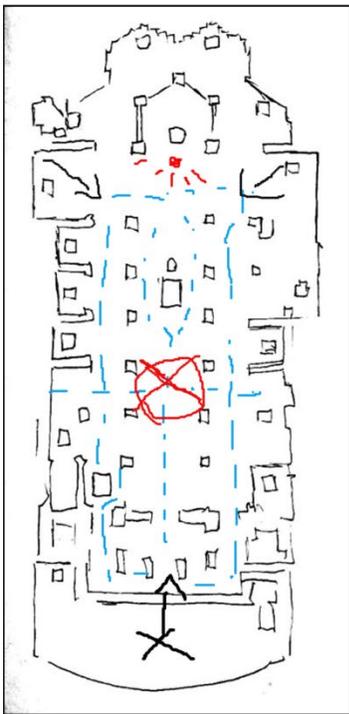


Ilustración 29. Cartografía. Planta y Alzados de la Casa de Mercado Cubierto: Elaboración Propia 2023

Acá podemos ver el dibujo de una de las zonas donde más se concentraba el sonido.

8.3.1.3. CARTOGRAFIA DE LA CATEDRAL SANTA CLARA.

Ilustración 30. Cartografía. Planta y Alzados de la Iglesia Santa Clara: Elaboración Propia



La zona céntrica de la iglesia fue donde se concentró la mayor parte de los sonidos ambiente, aunque el entorno estaba prácticamente vacío, el eco generado por la estructura proporciona gran material auditivo



Ilustración 30. Cartografía. Perspectiva de la Iglesia Santa Clara: Elaboración Propia

8.4. ACTIVIDADES DE LA FASE 3: CREACIÓN VISUAL/SONORA

DISEÑO DEL CONCEPTO ARTÍSTICO.

- Basándose en el material seleccionado, se definió el concepto artístico sólido para la propuesta visual final; reflexionando sobre los temas, las emociones y los mensajes que se querían transmitir a través de la obra: teniendo en cuenta que se buscan conexiones a fin de crear una experiencia inmersiva.

DESARROLLO DE LA PROPUESTA PLÁSTICA FINAL.

- Teniendo en cuenta el concepto artístico de Instalación de Nuevos Medios y las experimentaciones realizadas, se comienza a dar forma a la propuesta plástica final.
- Se Diseña la estructura narrativa o la secuencia de eventos, se establecen los momentos clave; los cuales desarrollaron experiencias subjetivas.
- En la creación de la obra, Se definió la estética visual y sonora que se logró trabajando con la combinación de elementos visuales y auditivos.

MONTAJE, INSTALACIÓN y SOCIALIZACIÓN:

- Para la planificación del montaje y la instalación de la propuesta final, se hizo la selección en un espacio expositivo o escénico adecuado: El antiguo almacén LUX. Se consideraron los aspectos técnicos, como la iluminación, la proyección y el sonido.

- Con respecto a la Organización y socialización, Se realizó por medio del material elaborado y la sustentación expositiva de todo el proceso de elaboración y los resultados finales del proyecto.

DOCUMENTACIÓN

- Se elaboró un documento escrito en donde se describen los objetivos del proyecto, los alcances, así como los resultados de todo el proceso de la obra finalizada, dentro de los resultados obtenidos se tienen los siguientes: registros fotográficos, vídeos, grabaciones, bocetos, cartografía técnica, documento y propuesta visual final.

8.5. FASE 3: CREACIÓN VISUAL/SONORA

En este punto se determinaron las prácticas artísticas más relevantes desarrolladas: se basaron en la recolección de material auditivo y visual para incluirlos en el Software (TouchDesigner) de programación de nodos; a partir de allí se proyectó el desarrollo de la propuesta plástica final que incluye el montaje y socialización.

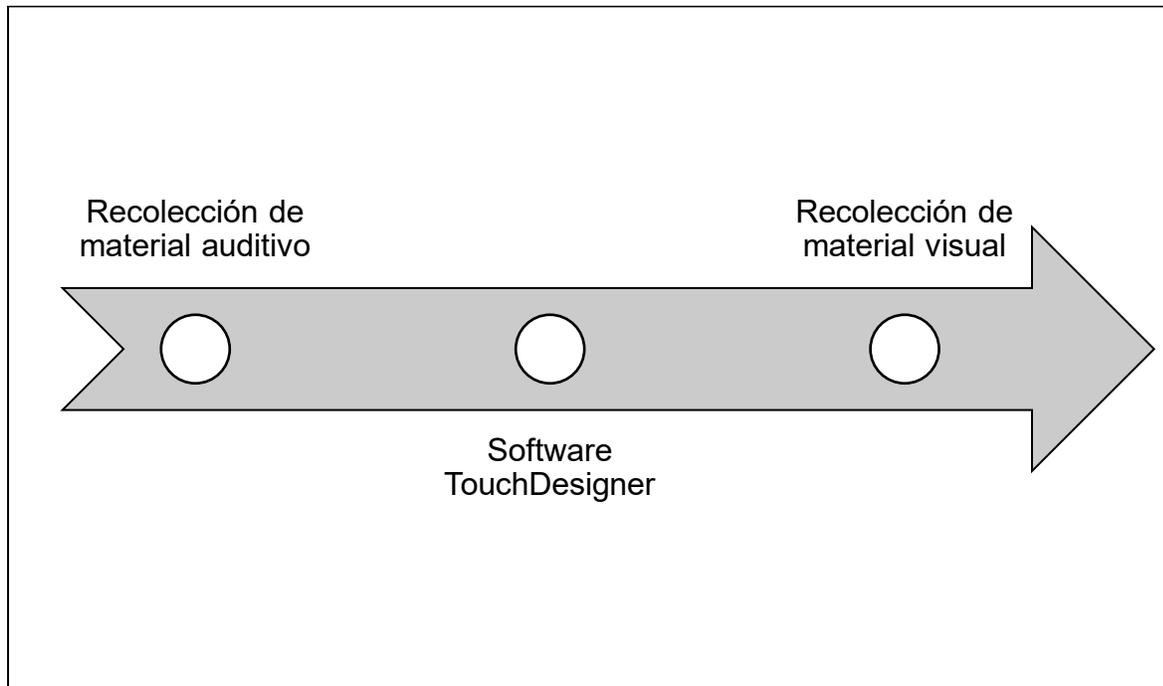


imagen grafico del proceso con el software 2023 grafico propio

- **RECOLECCIÓN DE MATERIAL AUDITIVO.**

Durante la recolección de material auditivo en Pamplona, se tuvieron en cuenta las características auditivo-visuales de la ciudad para capturar los sonidos más representativos y significativos. Estas características incluyen:

Se recopilaron sonidos propios del ámbito urbano, histórico y cultural, así como los Sonidos Arquitectónicos.

- **RECOLECCIÓN DE MATERIAL VISUAL**

En esta fase se dio la recolección del material visual por medio de aparatos tecnológicos como: Fotografías, Vídeos, Bocetos.

- **TOUCHDESIGNER**

En esta etapa se identificaron las prácticas artísticas más relevantes que se desarrollaron en las fases anteriores del proyecto. Estas prácticas se basaron en la recolección de material auditivo/visual, que posteriormente se incluyó en **TouchDesigner**. A partir de esta recopilación de recursos, se llevó a cabo el diseño y desarrollo de la propuesta plástica final.

El programa TouchDesigner permitió manipular y combinar los elementos visuales y sonoros recolectados para crear una experiencia artística única. Mediante la programación de nodos, se logró generar efectos visuales, sincronizar sonidos, y crear una presentación audiovisual inmersiva.

9. PROCESO Y DESARROLLO.

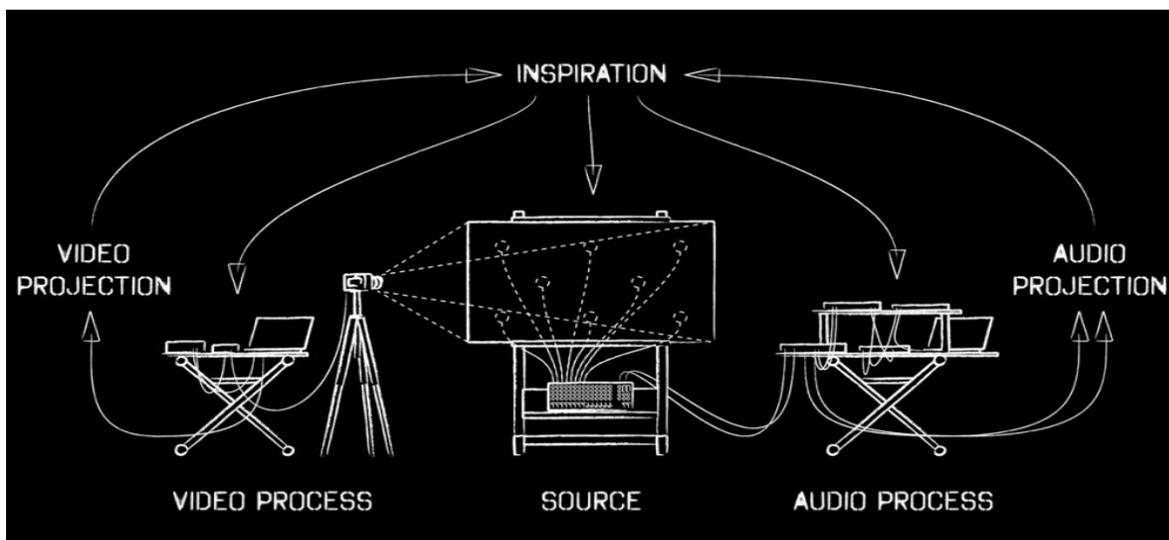


Ilustración 28 imagen del proceso extraída de <https://proyectoidis.org/touchdesigner/>

Imagen que representa el desarrollo de un proyecto audio visual con TouchDesigner, se elaboraron tres piezas representativas de la cromestesia en los 3

diferentes puntos explorados de pamplona. Los cuales son: la iglesia, el mercado y el parque.

Ya juntado todo el material sonoro de los espacios se procedió a llevarlos a TouchDesigner, donde se ejecutaron diferentes técnicas de texturas audio reactivas con diversos códigos y estructuras de nodos para interconectarlos y darle vida a las visuales.

En la exploración de la iglesia se puede observar una textura derretida con múltiples colores que se entremezclan, todo esto depende del recorrido sonoro de la iglesia donde en algunos momentos tiene picos auditivos altos que generan en las visuales formas muy interesantes

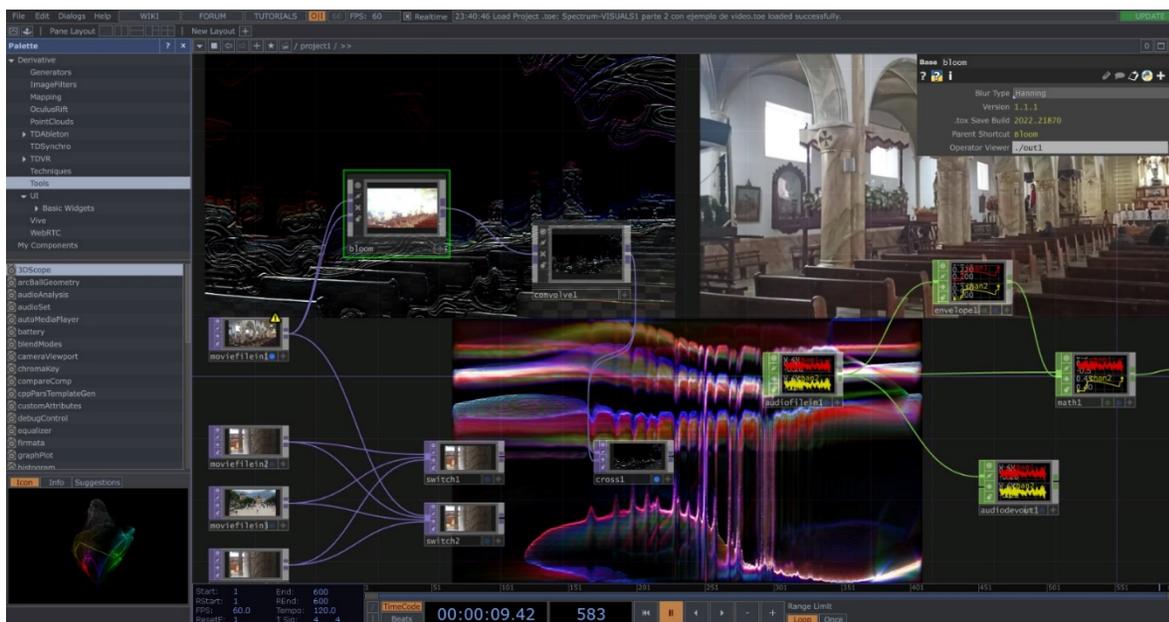


Ilustración 31. Interface de TouchDesigne, Representación de la cromestesia en la Catedral Santa Clara
Elaboración Propia.

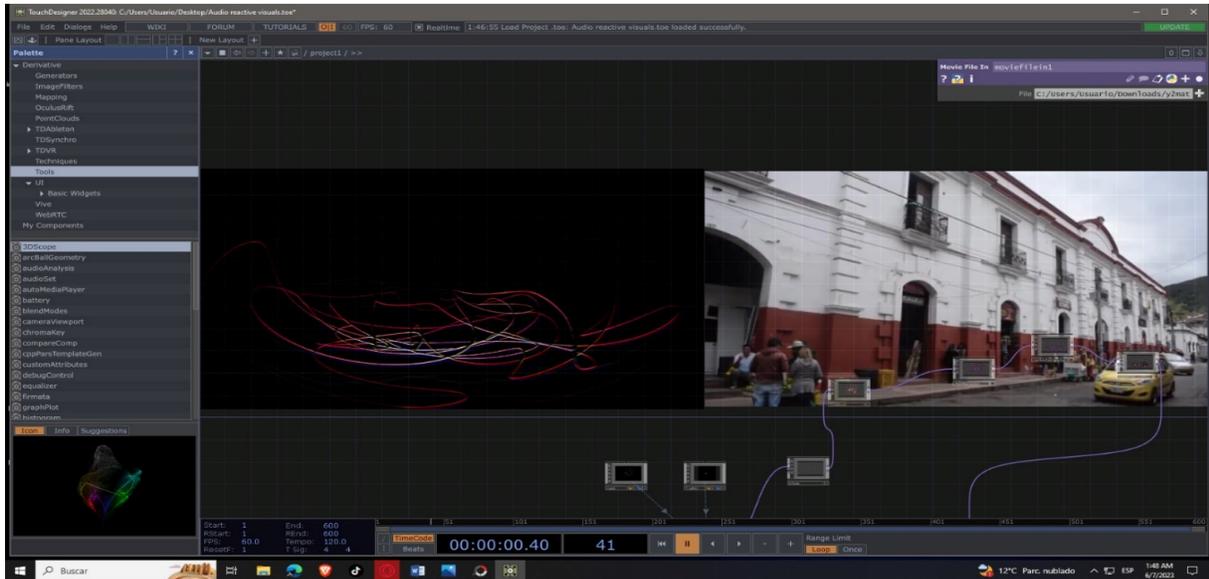


Ilustración 32. Interface de TouchDesigne, Representación de la cromestesia en la Casa de Mercado Cubierto de Pamplona. Elaboración Propia.

En la exploración del mercado se realizó una visual diferente a la anterior, con una forma como de “hilos” que reaccionan a los diversos materiales sonoros implementados, los colores de la textura son similares a los de la iglesia, pero se diferencia en su forma ondulada

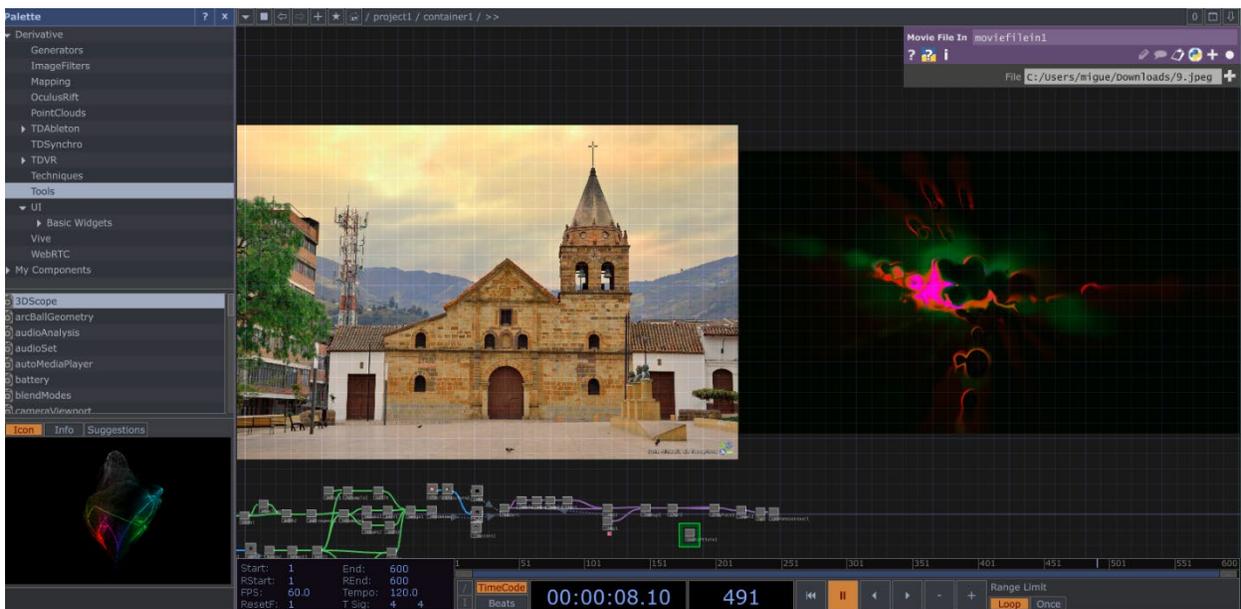


Ilustración 33. Interface de TouchDesigne, Representación de la cromestesia del parque principal de Pamplona. Elaboración Propia.

En la exploración del parque, se ejecutó una visual más enfocada a las formas circulares dándole un toque ms orgánico. Variando en la paleta de colores a unos tonos más claros que los anteriores.

El montaje de la obra se llevará acabo en el antiguo almacén Lux, ya que este lugar cuenta con un espacio amplio ideal para el desarrollo de la propuesta. Se tiene pensado desplegar unas telas por todas las paredes y el techo donde cubra por completo el entorno, donde se proyectarán tres visuales



imagen 5 perspectiva frontal del espacio elaboración propia 2023

En el boceto del espacio se evidencia en donde estarán montadas las telas para las tres proyecciones que se llevaran a cabo y los paneles de la izquierda se montaran las ilustraciones, mapas, cartografías y dibujos.

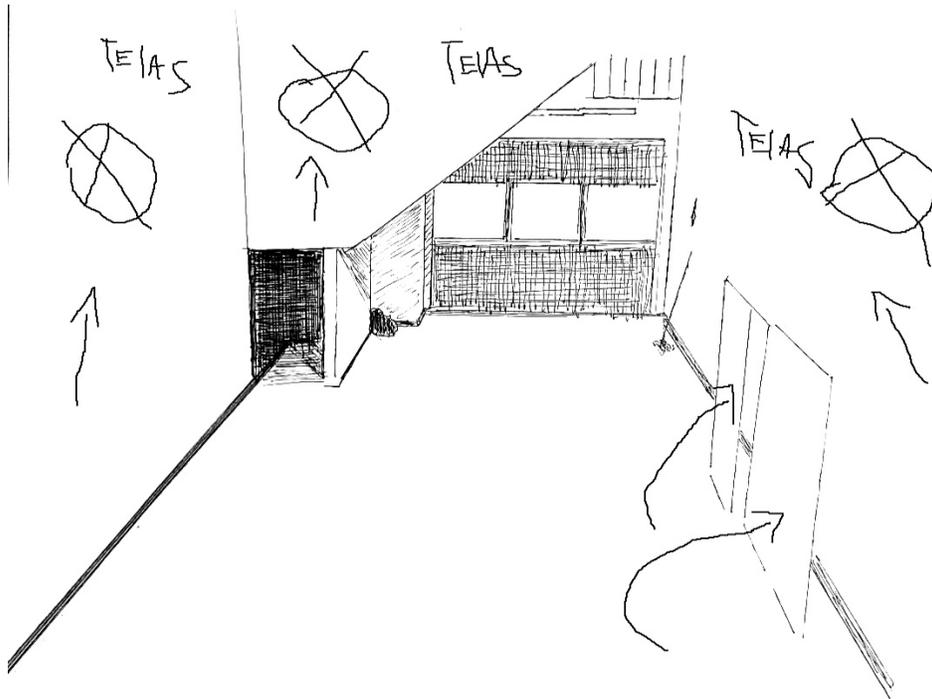


imagen 6 perspectiva trasera del espacio elaboración propia 2023

en este boceto podemos ver una perspectiva de atrás del entorno, logrando apreciar de mejor manera la idea del montaje, esta propuesta puede ser sometida a ajustes o modificaciones en el momento de ejecutarse.

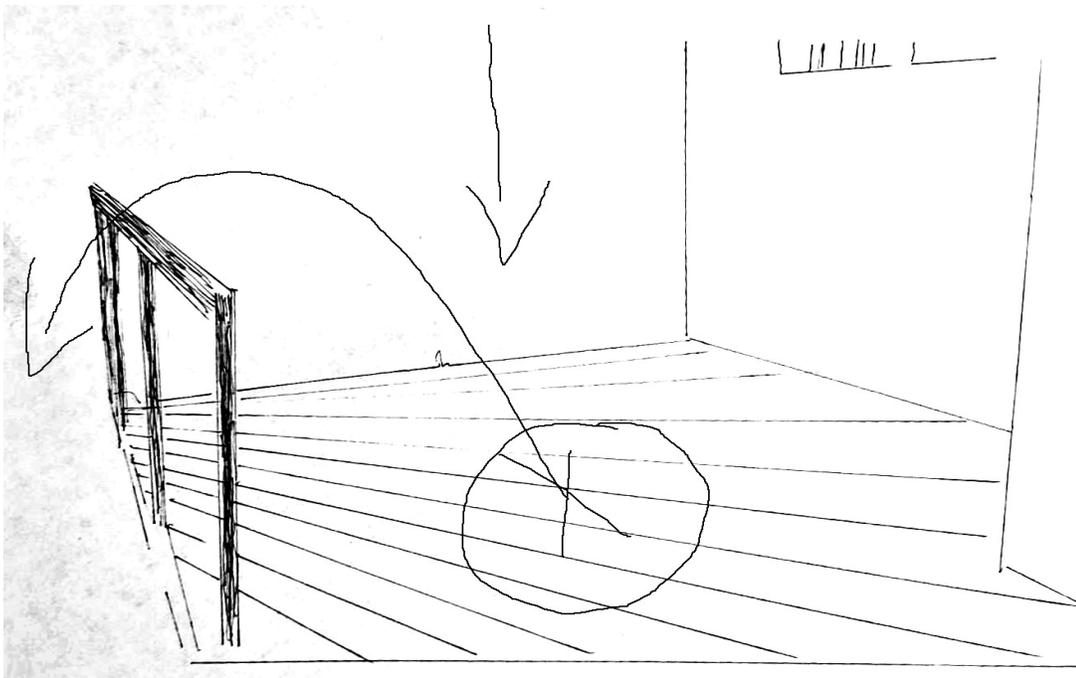


imagen 7 perspectiva de la plataforma donde estará el artista elaboración propia 2023

En el boceto de arriba se logra apreciar una proyección de donde estará el artista controlando la obra en tiempo real, de manera que quede controlando todo a su alrededor. Todo en conjunto generara una experiencia muy interesante donde estarán involucrados los sentidos de manera cromestesia.

CONCLUSIONES

- La sinestesia es una fascinante capacidad perceptiva que nos permite experimentar una sinfonía multisensorial al combinar diferentes sentidos, como la vista y el oído. Uno de los tipos más comunes de sinestesia, nos permite asociar colores vibrantes con estímulos sonoros, creando una impresión sensorial única; es decir, la cromestesia, es la capacidad de asociar colores con sonidos, nos brinda una experiencia sinestésica en la que los tonos musicales adquieren una cualidad visual.
- Esta relación entre colores y tonos musicales se establece a un nivel metafórico, donde los colores simbolizan o evocan los tonos musicales: La conexión entre los colores y los tonos musicales en la cromestesia proporciona una forma única de experimentar y de percibir la música; los colores se convierten en un lenguaje visual que complementa y enriquece la experiencia auditiva, añadiendo una dimensión adicional a la música.
- Esta asociación simbólica entre colores y tonos musicales nos invita a explorar la intersección entre el arte visual y el arte auditivo. La cromestesia nos invita a sumergirnos en un mundo sensorialmente integrado, donde los sonidos se convierten en una paleta de colores y la música se transforma en una experiencia visualmente evocadora.
- Ahora bien, durante la fase de reconocimiento del territorio, se dio la exploración del entorno de Pamplona, el cuál fue fundamental para recopilar la información valiosa y así obtener los recursos visuales/ sonoros necesarios para la siguiente etapa del proyecto. Durante este proceso, se llevó a cabo un

exhaustivo recorrido por las calles de Pamplona, identificando puntos y lugares de interés que reflejan su patrimonio histórico, su memoria colectiva y los elementos sonoros distintivos de la zona; mediante la recolección de información en el diario de campo y la elaboración de una cartografía visual del entorno, se logró crear un mapa detallado que identifica los elementos relevantes para el desarrollo del proyecto.

- Esta cartografía proporciona una visión general de los recursos disponibles y ayuda a orientar las acciones futuras. La fase de reconocimiento del territorio ha permitido comprender y apreciar la riqueza cultural y patrimonial de Pamplona, así como su contexto sonoro único. Los puntos y lugares de interés identificados durante la exploración se convierten en la base para la implementación de estrategias y acciones específicas en el desarrollo del proyecto.
- En la fase experimental, se pudo observar que se utilizaron diversos recursos y medios tecnológicos actuales para llevar a cabo la realización y exploración artística. Estos recursos permitieron el desarrollo de una propuesta plástica relevante que busca representar el territorio en cuestión: las exploraciones artísticas implicaron la aplicación de técnicas y herramientas tecnológicas para dar vida a la propuesta plástica como también la creación digital y otros recursos tecnológicos que permitieron explorar nuevas formas de representación y expresión.
- Durante la fase experimental se identificaron y exploraron los espacios clave que forman parte de la estructura espacial del estudio, como el Parque Principal Águeda Gallardo, la Catedral Santa Clara y la Casa de Mercado Cubierto de Pamplona. Estos espacios fueron seleccionados por su importancia en la configuración del recorrido y su potencial para generar una mayor recepción de sonidos ambiente.
- La fase de creación visual/sonora fue un punto crucial en el desarrollo del proyecto, donde se determinaron las prácticas artísticas más relevantes. Estas prácticas se centraron en la recolección de material auditivo y visual, que luego

fueron integrados en el software de programación de nodos, en este caso, TouchDesigner.

- La recolección de material auditivo y visual permitió obtener una amplia gama de elementos que serían utilizados en la creación de la propuesta plástica final. Estos materiales fueron procesados y manipulados dentro del software, lo que permitió explorar diferentes técnicas y efectos visuales/sonoros: el software TouchDesigner desempeñó un papel fundamental en la materialización de la propuesta plástica, ya que facilitó la programación y la integración de los elementos visuales/sonoros; A través de la programación de nodos, se logró crear una experiencia visual sonora coherente, cautivadora que transmitiera la esencia y el mensaje deseado.
- La fase de Creación también implicó el montaje y la socialización de la propuesta plástica final: en esta etapa, se llevó a cabo la disposición de los elementos visuales y sonoros en un formato cohesivo que se compartió con el público objetivo. Este proceso de montaje y socialización permitió apreciar y evaluar el impacto de la propuesta en el espectador, así como recibir retroalimentación y generar un diálogo en torno a la obra creada.

CONCLUSIONES DE LOS OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS

- Al analizar referentes teóricos y prácticos en el desarrollo del proyecto, se pudo obtener una base sólida de conocimientos y técnicas relacionadas con la representación artística y la cromestesia. Estos referentes permitieron comprender cómo otros artistas han abordado la representación del territorio y explorado la relación entre colores y emociones. El análisis de estos referentes enriqueció el enfoque y la conceptualización de la propuesta artística.
- La experimentación con interfaces digitales, específicamente con TouchDesigner, fue clave para explorar y materializar la representación del territorio pamplonés a través de la cromestesia. Esta herramienta permitió la creación de visualizaciones interactivas y efectos visuales en tiempo real,

brindando la posibilidad de experimentar con la mezcla de colores, la animación y la respuesta a la interacción del usuario. La experimentación con TouchDesigner permitió explorar nuevas formas de presentar y comunicar la esencia y los aspectos sensoriales del territorio pamplonés.

- Como resultado de la investigación y la experimentación, se logró desarrollar una propuesta artística que utiliza la cromestesia y las interfaces digitales para representar el territorio pamplonés. La propuesta combina colores, formas y sonidos, creando una experiencia multisensorial que busca transmitir la identidad y las características únicas de Pamplona. Mediante la aplicación de la cromestesia, se logró generar una conexión emocional y visual con el territorio, permitiendo a los espectadores experimentar una representación artística inmersiva.
- En resumen, el análisis de referentes teóricos y prácticos, la experimentación con interfaces digitales como TouchDesigner y el desarrollo de una propuesta artística basada en la cromestesia fueron los objetivos específicos alcanzados en este proyecto. Estos objetivos permitieron explorar nuevas formas de representar el territorio pamplonés, utilizando la sinestesia como medio de expresión artística y generando una experiencia única y sensorialmente rica para el público.

RECOMENDACIONES

En resumen, se recomienda fomentar la interdisciplinariedad, la incorporación de los nuevos medios digitales, la difusión de conocimientos y experiencias, y la colaboración con instituciones para impulsar las prácticas artísticas relacionadas con la cromestesia y los nuevos medios en el contexto pamplonés. Estas recomendaciones contribuirán al crecimiento y desarrollo de la escena artística local, así como al enriquecimiento de la experiencia artística para artistas y espectadores interesados en estas temáticas.

BIBLIOGRAFÍA

- Apud Peláez, I. (2013). *Repensar el método etnográfico. hacia una etnografía multitécnica, reflexiva y abierta al diálogo interdisciplinario**. bogota. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1900-54072013000100010
- 365, P. (2021). *El Arbol de la Sinestesia*. Obtenido de El Arbol de la Sinestesia: <https://www.elarboldelasinestesia.com/2020/08/nota-musical-color.html>
- Acevedo, M. (2002). la percepcion sinestesica vinculo entre lo auditivo y lo visual. En M. Acevedo, *la percepcion sinestesica vinculo entre lo auditivo y lo visual* (pág. 4/9). quilmes. Obtenido de docplayer.es: <https://docplayer.es/44784525-La-percepcion-sinestesica-vinculos-entre-lo-auditivo-y-lo-visual-maria-acevedo.html>
- Acevedo, M. (2002). *LA PERCEPCION SINESTESICA Vinculos entre lo auditivo y lo visual* . Quilmes.
- adhocstaff. (13 de noviembre de 2018). <https://adhoc.fm>. Obtenido de <https://adhoc.fm>: <https://adhoc.fm/post/kelly-moran-photo-gallery/>
- (2017). *Andrea Victoria Báez Hernández*. instituto para el desarrollo tecnologico y la inovacion en comunicaciones. Obtenido de <https://accedacris.ulpgc.es/bitstream/10553/92250/1/Memoria%20TFM%20Andrea%20B%C3%A1ez%202017.pdf>
- Aranda, J. M. (2018). www.ugr.es. Obtenido de www.ugr.es: https://www.ugr.es/~setchift/docs/cualia/sinestesia_evolucion_lenguaje.pdf
- Biblioteca Pública Jorge Gaitán Durán. (25 de Mayo de 2023). *Catedral Santa Clara*. Obtenido de http://servicios.unipamplona.edu.co/ictp/hermesoft/portallG/home_1/recursos/2019/06052019/pag_catedralsantaclara.jsp
- casilimas. (2002).
- Causa, E. (2014). *INVASION GENERATIVA Fronteras de la generatividad en las tres dimensiones, la robotica y la realidad aumentada*. la plata, Argentina : invasores de la generatividad. Obtenido de https://www.academia.edu/7585714/Invasión_generativa
- Contreras, D. C. (2016). *Sinestesia, un Medio para la ampliación de las experiencias sensoriales desde el color y el sonido*. Repositorio Institucional Universidad Piloto de Colombia, Girardot. Obtenido de <http://repository.unipiloto.edu.co/handle/20.500.12277/942>
- Española, A. d. (2022). *RAE-Real Academia Española*. Obtenido de <https://dle.rae.es/sinestesia>
- Ferrada, G. (2014). *ABSTRACCIONES DE LA SINESTESIA EN EL ARTE*. facultad de artes universidad de chile. Obtenido de https://www.academia.edu/43227447/Abstracciones_de_la_Sinestesia_en_el_Arte_Experiencias_e_Influencias_Acústico_Cromáticas

- Florez, M. (Dicimembre de 2020). *Blog Académico-Proyecto de Gestión Cultural*. Obtenido de La Sinestesia Como parte Fundamental de la Creatividad y de la Investigación en el Arte: <https://hexagramart.blogspot.com/2020/>
- Gamboa, S. A. (2019). *ENTRE EL RUIDO Y EL SILENCIO*. PAMPLONA COLOMBIA. Obtenido de http://repositoriodspace.unipamplona.edu.co/jspui/bitstream/20.500.12744/3019/1/Núñez_2019_TG.pdf
- García , M. (SEPTIEMBRE de 2020). Performance digital audiovisual. El lado tecnológico de la sinestesia. *FILIA*, 66-85. Obtenido de <https://ilia.uartes.edu.ec/filia/articulos/performance-digital-audiovisual-el-lado-tecnologico-de-la-sinestesia/>
- García, C., Piquer, F., & Bensa, T. (2018). *musica visual: de los organos de color a los primeros ordenadores*. Obtenido de ResearchGate: https://www.researchgate.net/publication/327749763_Musica_visual_De_los_organos_de_color_a_los_primeros_orderadores
- ISABELLE. (10 de AGOSTO de 2018). *derivative.ca*. Obtenido de derivative.ca: <https://derivative.ca/community-post/push-1-stop-pulls-out-all-stops-generative-worlds/60663>
- Kandinsky, V. (1911). *de lo espiritual en el arte* .
- Lopez, D. F. (2018). *Sinestesia: procesos de creación e invención. Una experiencia con el lenguaje a través del sonido*. medellin.
- MATADERO, L. (s.f.). <https://levfestival.com>. Obtenido de <https://levfestival.com:https://levfestival.com/19/lev-gijon/elias-merino-tadej-drojlc-synspecies-live-a-v/>
- Messiaen, O. (2014). Paul Klee, el pintor violinista. *Recitales para jóvenes de la Fundación Juan March*.
- montagud rubio , n. (septiembre de 2021). *los 11 tipos de sinestesia (y sus características)*. Recuperado el 29 de 03 de 2023, de psicología y mente: www.psicologiymente.com/neurociencia/tipos-sinestesia
- Oviedo, G. L. (2004). La definición del concepto de percepción en. *Revista de Estudios Sociales*, 96. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/res/n18/n18a10.pdf>
- pau 365. (2021). *el arbol de la sinestesia*. Obtenido de https://www.elarboldelasinestesia.com/2020/08/la-sinestesia-auditivo-visual.html?fbclid=IwAR0oxjDi2Hm_RzYpuK6SS6AeKbTwVBnz74JFzqeR2Gqv-kGI9HsRvs_UBsA
- r/Synesthesia. (septiembre de 2011). *reddit.com*. Obtenido de https://www.reddit.com/r/Synesthesia/comments/2kchx5/i_associate_each_piano_key_with_a_color_heres_my/
- Reddit/Sinestesia. (2018). *reddit.com*. Obtenido de https://www.reddit.com/r/Synesthesia/comments/6vwpei/my_timbre_to_color_synesthesia/
- Reddit/Sinestesia. (2021). *reddit.com*. Obtenido de <https://www.reddit.com/r/Synesthesia/comments/nkera8/comment/gzd4g50/>

reddit/synesthesia. (2019). *www.reddit.com*. Obtenido de *www.reddit.com*:
https://www.reddit.com/r/Synesthesia/comments/b1kth9/when_i_listen_to_music_i_feel_different/

sandoval, C. (2002). *Investigación Cualitativa*. Bogotá: ARFO Editores e Impresores Ltda.
Obtenido de
file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Investigacion_Cualitativa_Carlos_A_Sando.pdf

Sedano, M. G. (abril de 2020). performance digital audio visual. *FILIA*, 21. Obtenido de
https://www.researchgate.net/publication/360361583_Performance_audiovisual_digital_al_El_lado_tecnologico_de_la_sinestesia

Synesthesia. (14 de julio de 2018). Obtenido de
<https://www.facebook.com/groups/synesthetes/permalink/10155546119495108>

TAHELYANI, R. (11 de Abril de 2022). <https://www.cryptotimes.io>. Obtenido de
<https://www.cryptotimes.io>: <https://www.cryptotimes.io/anadol-reveals-first-physical-appearance-of-his-metaverse-project/>

Tanco, M. (2013). El concepto de color en la música Experiencia corporeizada, analogía y pensamiento metafórico. *XI Encuentro de Ciencias Cognitivas de la Música (11 ECCoM) (Buenos Aires, 12 al 14 de septiembre de 2013)*, (págs. 315-321). buenos aires. Obtenido de <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/67947>

Torres, M. (22 de MAYO de 2016). *COSIOPEA*. Obtenido de
https://wiki.ead.pucv.cl/Arte_Digital_mediante_el_Algoritmo#:~:text=El%20Arte%20Algoritmico%20es%20un,matemáticas%20netamente%20como%20una%20herramienta.

Tylerisasmolbean. (s.f.). *reddit.com*. Obtenido de *redditt.com*:
https://www.reddit.com/r/Synesthesia/comments/iaui2o/my_chromesthesia_chart_thing_anyways/

www.reddit.com. (2019). Obtenido de <https://www.reddit.com/r/Synesthesia/new/>