



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Facultad de Artes

Proyecto artístico interactivo urbano.

Aportación a la recuperación del tejido social: Colonia de San Baltazar Campeche,

Ciudad de Puebla

3 Octubre 2025

Tesis para obtener el grado de Maestría en Artes: Inter y Transdisciplinariedad

Lilian López Conde

Maestría en Artes: Inter y Transdisciplinariedad

Comité Académico:

Directora de Tesis: Abril Celina Gamboa Esteves

Asesora: Dra. Mónica del Sagrario Medina Cuevas

Lector: Dr. Abraham Moctezuma Franco

Dedicatoria

A mi Madre, dedicada con todo mi cariño y gratitud infinita.

Gracias a tu esfuerzo incansable e incondicional apoyo he podido conocer el mundo desde una perspectiva distinta. Tu entrega constante ha sido el faro que ha guiado cada paso en mi camino.

A mi Hermano, Abraham , por caminar conmigo, por compartir no sólo su conocimiento sino también su fe en mí. Esta investigación lleva tu voz, tus ideas y tu generosidad grabadas en cada parte.

A mi Padre a quien llevaré eternamente en mi corazón y quien me enseñó a afrontar con fuerza, valentía y alegría cada momento de mi vida.

Agradecimientos

Agradezco profundamente a la Dra. **Abril Celina Gamboa Esteves**, directora de esta tesis, cuya guía constante, conocimientos y apoyo académico fueron fundamentales para el desarrollo de este trabajo. Su capacidad para inspirar, así como su acompañamiento hicieron posible el aterrizaje del proyecto. Su tiempo dedicado a cada sesión de asesoramiento, siempre con paciencia, claridad y rigor, me permitió avanzar con seguridad en cada etapa del proceso. Admiro profundamente su capacidad intelectual, su calidad humana y la pasión con la que ejerce la docencia y la investigación. Gracias por compartir conmigo el camino de investigación de este proyecto y las diversas referencias que dieron solidez y profundidad a esta investigación, por acompañarme desde la construcción de las bases conceptuales, y por ser una fuente constante de inspiración tanto académica como personal. Su ejemplo ha marcado de manera significativa mi forma de comprender el quehacer investigativo y mi crecimiento profesional.

Al Dr. Abraham Moctezuma Franco, lector de esta tesis, le agradezco por las valiosas reflexiones, los puentes generados con otros investigadores y por ofrecerme una perspectiva histórica que amplió significativamente el horizonte de mi investigación, permitiéndome establecer conexiones profundas y pertinentes con el contexto.

A la Dra. Mónica del Sagrario Medina Cuevas, asesora de este trabajo, le expreso mi gratitud por sus observaciones críticas, las cuales enriquecieron el contenido y me ayudaron a identificar oportunidades de mejora fundamentales para el fortalecimiento de la propuesta final.

Resumen

Esta tesis aborda el desarrollo de una instalación artística interactiva basada en el uso de la iluminación y el paisaje sonoro como medios de expresión sensorial y participación ciudadana. El proyecto se planteó a partir de un prototipo modular, diseñado para permitir el crecimiento y adaptación de la pieza en función de sus posibilidades técnicas y espaciales. La obra fue planteada en la Colonia San Baltazar Campeche, en la ciudad de Puebla, una zona caracterizada por problemáticas sociales relacionadas con la seguridad, el deterioro del espacio público y los límites entre lo privado y lo comunitario. A través de una metodología interdisciplinaria que integra el diseño centrado en el usuario, la ingeniería electrónica y la exploración artística, se propuso una alternativa de arte interactivo que transforma la relación de los habitantes con su entorno. Los resultados indican que este tipo de intervenciones pueden influir positivamente en la percepción del espacio, fomentar el sentido de pertenencia y contribuir a una mejora en la convivencia comunitaria.

Palabras clave: arte interactivo, espacio público, instalación luminosa, paisaje sonoro, participación ciudadana.

Abstract

This thesis presents the development of an interactive artistic installation that uses light and soundscape as means of sensory expression and civic engagement. The project was conceived from a modular prototype designed to allow the piece's expansion based on technical and spatial capacities. The installation was implemented in San Baltazar Campeche, a neighborhood in the city of Puebla, Mexico, characterized by social issues such as insecurity,

lack of care for public spaces, and tensions between private and communal boundaries.

Through an interdisciplinary methodology that integrates user-centered design, electronic engineering, and artistic exploration, this research proposes an interactive art alternative aimed at transforming how people relate to their surroundings. The results suggest that this type of intervention can positively influence the perception of space, foster a sense of belonging, and contribute to improved community coexistence.

Keywords: interactive art, public space, light installation, soundscape, civic participation.

Índice

1. Planteamiento de investigación.....	14
1.1 Introducción.....	14
1.2 Planteamiento del Problema.....	15
1.3 Pregunta de Investigación.....	20
1.3.1 Pregunta General.....	20
1.3.2 Preguntas Específicas	20
1.4 Objetivo General.....	21
1.4.1 Objetivos Particulares.....	21
1.5 Justificación.....	21
1.6 Alcance del proyecto.....	27
1.6.1 Planteamiento Sistémico.....	28
1.6.2 Modelo Conceptual.....	32
2. Estado del Arte.....	36
2.1 La dimensión estética del espacio público urbano.....	36
2.2 Las tradiciones y hábitos que alimentan el espacio público.....	42
2.3 La relevancia del arte urbano.....	45
2.3.1 El movimiento de arte cinético y neoconcreto en latinoamérica.....	45
2.3.2 Nuevas alternativas artísticas interactivas.....	48
2.3.3 El papel del observador en el arte y la estética relacional...	50
3. Marco Teórico.....	57
3.1 Teoría del espacio social	58
3.2 El arte sonoro como medio para potenciar la pieza.....	60
3.3 Plasmando la cultura a través de la instalación artística.....	62

3.4 La neuroestética reflejada en el arte.....	65
3.5 Trascender la contemplación y pasar a la interacción : La percepción como parte de la experiencia.....	68
3.6 Teoría del color y la forma traducida a las identidades sociales de San Baltazar Campeche.....	72
4. Marco Metodológico.....	77
4.1 Técnicas de Investigación.....	78
4.1.1 Encuesta	
4.1.2 Observación.....	78
4.1.3 Metodología del doble diamante.....	79
4.1.4 Diseño Centrado en el usuario.....	80
5. Capítulo 1. La obra artística.....	81
5.1 Análisis de percepción ciudadana y su incidencia en el diseño de la instalación artística.....	81
5.2 La exploración como formato de interacción espontánea.....	101
6. Capítulo 2. La Instalación Artística interactiva Urbana	103
6.1 Proceso de creación de la obra.....	103
6.2 Diseño Visual, Experiencia Sensorial y Configuración Modular.....	110.
6.3 Color y Emoción.....	111
6.4 La percepción visual y auditiva implicada en la interacción con la pieza.....	114
7. Capítulo 3. La transdisciplinariedad como eje de la instalación artística urbana...	118

7.1 El proceso de emergencia transdisciplinaria.....	120
7.2 Proceso de construcción de conocimiento.....	120
7.3 La relación entre procesos cognitivos y procesos creativos	128
8. Capítulo 4. Conclusiones	135
9. Recomendaciones y observaciones.....	137
10. Referencias bibliográficas.....	139
11. Anexos	147

Lista de Tablas

Tabla 1

Relación interdisciplinaria para el proyecto de investigación.....26

Tabla 2

Listado de materiales para la obra.....49

Tabla 3

Rangos aproximados de longitud de onda y frecuencia de colores percibidos en LED....73

Tabla 4

Componentes y herramientas.....107

Lista de Figuras

<i>Figura 1</i>	
<i>Resultado de encuesta.....</i>	<i>16</i>
<i>Figura 2</i>	
<i>Expansión urbana hasta 1940 y de 1940 a 1960.....</i>	<i>17</i>
<i>Figura 3</i>	
<i>Pirámide de Necesidades de Maslow. Diagrama.....</i>	<i>19</i>
<i>Figura 4</i>	
<i>Diagrama de la Configuración del Cuadrante Principal dentro de la Colonia San Baltazar Campeche.....</i>	<i>24</i>
<i>Figura 5</i>	
<i>Planteamiento Sistémico Diagrama 1.....</i>	<i>29</i>
<i>Figura 6</i>	
<i>Planteamiento Sistémico Diagrama 2.....</i>	<i>32</i>
<i>Figura 7</i>	
<i>San Baltazar Campeche [Google Maps].....</i>	<i>37</i>
<i>Figura 8</i>	
<i>Mapa de ubicación geográfica donde se pretende el montaje de obra.....</i>	<i>41</i>
<i>Figura 9</i>	
<i>Fotografía del trabajo realizado por Colectivo Tomate.....</i>	<i>45</i>
<i>Figura 10</i>	
<i>Extracción de paleta de color a partir de la fotografía del Carnaval.....</i>	<i>60</i>
<i>Figura 11</i>	
<i>Fotografía del prototipo.....</i>	<i>74</i>

<i>Figura 12</i>	
<i>Rangos de edad y género reportados a través de la aplicación de encuestas.....</i>	<i>82</i>
<i>Figura 13</i>	
<i>Tiempo de residencia de los encuestados y nivel educativo.....</i>	<i>83</i>
<i>Figura 14</i>	
<i>Tradiciones en San Baltazar Campeche.....</i>	<i>84</i>
<i>Figura 15</i>	
<i>El gusto por la colonia San Baltazar Campeche.....</i>	<i>85</i>
<i>Figura 16</i>	
<i>Movilidad en San Baltazar Campeche.....</i>	<i>86</i>
<i>Figura 17</i>	
<i>Horarios sobre movilidad en San Baltazar Campeche.....</i>	<i>87</i>
<i>Figura 18</i>	
<i>Respuestas abiertas en torno a la percepción del mercado de SBC.....</i>	<i>88</i>
<i>Figura 19</i>	
<i>Valoración del espacio público en la Colonia de San Baltazar.....</i>	<i>89</i>
<i>Figura 20</i>	
<i>Valoración sobre intervenciones en el espacio.....</i>	<i>90</i>
<i>Figura 21</i>	
<i>Resultado de encuesta en torno a Actividades y tiempo libre.....</i>	<i>91</i>
<i>Figura 22</i>	
<i>El gusto por las artes.....</i>	<i>92</i>
<i>Figura 23</i>	
<i>Apreciación por el arte.....</i>	<i>93</i>

<i>Figura 24</i>	
<i>Comparaciones de opinión.....</i>	<i>94</i>
<i>Figura 25</i>	
<i>Impacto en relación a intervenciones artísticas.....</i>	<i>95</i>
<i>Figura 26</i>	
<i>Percepción subjetiva sobre calidad de vida.....</i>	<i>96</i>
<i>Figura 27</i>	
<i>Espacio social de la Colonia San Baltazar Campeche. Percepción de calidad de vida ligada al arte.....</i>	<i>98</i>
<i>Figura 28</i>	
<i>Espacio social de la Colonia San Baltazar Campeche. Uso de espacios públicos ...</i>	<i>99</i>
<i>Figura 29</i>	
<i>Espacio social de la Colonia San Baltazar Campeche. Disposiciones colectivas</i>	<i>100</i>
<i>Figura 30</i>	
<i>Acomodo Modular.....</i>	<i>102</i>
<i>Figura 31</i>	
<i>Fotografía de Módulos de ABS sobre MDF.....</i>	<i>104</i>
<i>Figura 32</i>	
<i>Diagrama conceptual de la organización de clústers de LED.....</i>	<i>106</i>
<i>Figura 33</i>	
<i>Anclaje de LEDS a través de soldadura y cableado inferior.....</i>	<i>110</i>
<i>Figura 34</i>	
<i>Pruebas de funcionamiento de clusters de LED.....</i>	<i>112</i>

Figura 35

Fotografía de los diablitos.....122

Figura 36

Prototipo de la instalación artística.....124

Figura 37

Elementos para mapa conceptual.....131

Figura 38

Mapa de las relaciones entre elementos.....133

1. Planteamiento de investigación

1.1 Introducción

“ A través del andar el hombre empezó a construir el paisaje natural que lo rodeaba”

-Careri

El arte, a partir de su salida de los museos y su aparición en las calles, ha impulsado un acercamiento que consciente o inconscientemente genera un estado psicológico distinto en las personas que conviven con las obras realizadas en espacios públicos compartiendo un entorno comunitario que aporta identidad a un lugar. Gallardo sostiene que las ciudades son la imagen, representación y experimentación de las personas, así como las conexiones intra e interpersonales de éstas (2011). Las colonias forman parte de las ciudades y en su propia escala reflejan cómo se convive con sus elementos. Mismos que configuran un entramado conformado por aspectos sociales y espaciales.

De acuerdo al psicólogo Rudolf Arnheim ningún objeto se percibe aislado, ver algo nos implica asignarle un lugar dentro del todo y al mismo tiempo definir una ubicación espacial, un tamaño y un grado de luminosidad o distancia. La experiencia visual no es estática (Arnheim, 1954), lo que permite que nuestra percepción del entorno se alimente de todos los elementos que constituyen nuestro campo de percepción sensorial.

Por otro lado el diseño de artista como autor reconocido de una obra a la cuál se le atribuye un valor ha evolucionado conforme nuestras sociedades modifican su rol y se definen por diferentes modelos. El propio avance tecnológico ha definido también su papel y sus posibilidades técnicas y expresivas así como la dinámica con el espectador.

A continuación se resaltan los elementos clave que articulan el planteamiento de la investigación, partiendo de la relación con el arte en el espacio público.

1.2 Planteamiento del Problema

San Baltazar Campeche, ubicada en la Ciudad de Puebla, México, es una Colonia cuya relevancia histórica y arraigo a las tradiciones define en gran medida las actividades de carácter público que se llevan a cabo a lo largo del año. Al mismo tiempo, la sensación de seguridad no es equivalente a la manera en la que las tradiciones se han mantenido vivas gracias a la organización de sus habitantes, ya que se puede observar la falta de cuidado a la propiedad pública y daños a la propiedad privada de la zona, la presencia de la policía como medida preventiva ante posibles asaltos, especialmente durante la noche, lo cual implica un cambio en el entorno, mermando la sensación de pertenencia, identificación con el espacio y arraigo. En 1962, San Baltazar Campeche adquirió la denominación de Colonia y sede de la Junta Auxiliar, compuesta por seis barrios: El Reloj, Tepalcatlillo, La Barranca, San Francisco, La Cruz y la Coyotera (Arce,2023), de ello resalta que la importancia histórica del territorio radica actualmente en las tradiciones y estructuras sociales y familiares que aportan a su tejido social. Los efectos que provoca la sensación de inseguridad y la falta de cuidado del espacio público impactan negativamente en la calidad de vida de las personas que habitan la zona, disminuyendo la posibilidad de asentamiento de negocios e iniciativas que promuevan la reconstrucción del tejido social. Esta problemática afecta la función de soporte de nuestra cotidianidad, que promueve también otros elementos vitales como la seguridad, la pertenencia y la identidad a través de las relaciones de convivencia entre las diversas realidades y grupos sociales que conforman una comunidad (Ferreti, Arreola, 2012). La fragmentación espacial y social origina comportamientos anárquicos que a su vez evidencian algún tipo de diferencia

económica, social y cultural en la cual se ve reflejada la realidad y comportamiento de los distintos actores participantes (Guzmán Ramírez, 2010).

Un aspecto importante es la percepción de las personas que habitan un determinado espacio, conocer su respuesta fue un factor determinante para el planteamiento de la problemática.

Figura 1

Resultado de encuesta



Nota. A través de una encuesta se obtuvieron respuestas en torno a los delitos en la colonia.

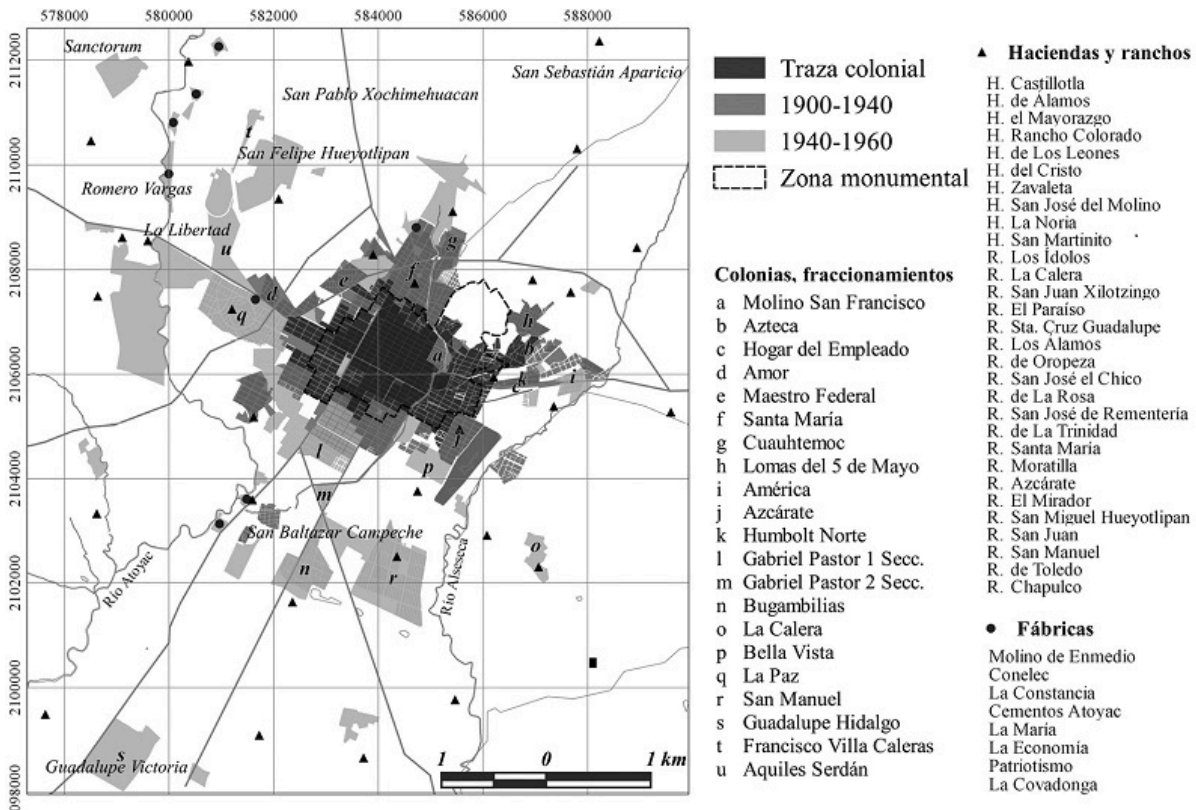
Fuente: Elaboración propia, LLC

Por otro lado, existen factores sobre condiciones históricas del espacio y su evolución. El mapa que se muestra a continuación hace referencia al aislamiento de la zona correspondiente a San Baltazar Campeche, lo cual pudo haber sido un factor causal en la fragmentación del

tejido social que aconteció posteriormente. La inclusión de esta figura tiene como propósito señalar los posibles orígenes de la dinámica social que prevalece en la actualidad.

Figura 2

Expansión urbana hasta 1940 y de 1940 a 1960.



Nota. Este mapa muestra la colonia de San Baltazar Campeche aislada de 1940 a 1960.

Tomado de Lorena Cabrera, Javier Delgado. (2018).

Ferreti y Arreola establecen como posibles causas de la fragmentación del tejido social al crecimiento desmedido de la mancha urbana, la falta de planificación y control en los modelos de crecimiento (Ferreti y Arreola, 2012, pp.99).

Esto lo podemos observar en la imagen anexa elaborada por los autores Lorena Cabrera y Javier Delgado, en donde se muestra la junta auxiliar de San Baltazar Campeche distanciada en relación al centro de la ciudad de Puebla, durante los años 60 del siglo XX, dando lugar a lo que, posteriormente, los autores Ferreti y Arreola denominan como tejido espontáneo, el cual

se puede entender como una forma de crecimiento urbano que surge de manera orgánica, sin patrones rígidos ni una planificación formal. Se desarrolla lentamente a lo largo del tiempo, mediante acumulaciones y transformaciones que responden al contexto social y físico, lo que le otorga una naturaleza abierta e inacabada. A diferencia de los sistemas planificados y cerrados, que tienden a generar aislamiento, el tejido espontáneo favorece la interacción comunitaria y la construcción de vínculos sociales, convirtiéndose en un espacio donde la vida cotidiana y la dimensión social se integran estrechamente con el territorio, al mismo tiempo como efecto del aislamiento con el asentamiento principal de la ciudad se viven situaciones de carencias de servicios públicos en donde la iniciativa privada suple estas funciones. La identificación con el territorio como resultado de dicho aislamiento al mismo tiempo promueve la generación de tradiciones, consumo cultural y espectáculos que la misma ciudadanía y junta auxiliar promueven.

Actualmente existen algunas iniciativas artísticas en la Colonia que permiten un acercamiento a la cultura y la posibilidad de sensibilización que aporte al estado deseado de armonía, seguridad y cuidado del entorno. Como caso análogo, en el estado de Baja California, el proyecto “Mi comunidad a color” (Fundación BBVA México, 2023), ha mostrado el impacto que puede tener el arte a través de la resignificación de los espacios públicos y las nuevas manifestaciones artísticas. Este proyecto logró generar vínculos y mayor afluencia peatonal en espacios públicos a través del arte, la comunicación no violenta y el diálogo entre vecinos. Como resultado de este proyecto los vecinos voluntariamente cortan el pasto, recogen la basura aledaña a los murales y paredes pintadas, retiran escombros y mantienen en mejores condiciones los espacios públicos (Colectivo Tomate, 2023). Otro ejemplo de las aportaciones del arte en entornos públicos es el proyecto Ciudad Mural, iniciativa a cargo de Colectivo Tomate, en la ciudad de Puebla, que durante 13 años, de 2011 a 2024, se ha dedicado a generar encuentro y conexión entre las personas de diferentes

comunidades con el objetivo de transformar sus narrativas a través del diálogo, la participación y el arte mediante la creación de murales que implican un recorrido a pie de calle para que resalte las historias e identidades de las familias que, en las paredes externas de sus casas, decidieron pintar un mural. (Colectivo Tomate, 2019)

Estos proyectos han demostrado su aportación en distintos niveles de satisfacción de las necesidades humanas percibidas desde el planteamiento del Psicólogo Abraham Maslow, como se aprecia en la siguiente figura:

Figura 3

Pirámide de Necesidades de Maslow . Diagrama



Nota. El diagrama de la pirámide de Maslow permite identificar algunas de las necesidades humanas básicas. Fuente: Elaboración propia, LLC (2024)

Es decir, las necesidades humanas adquieren complejidad al estar ligadas al campo psicosocial, vinculadas a las relaciones interpersonales y a nuestra interacción con el entorno inmediato. Maslow, psicólogo humanista, defiende la postura de la tendencia humana natural al equilibrio y la salud mental. La pirámide de necesidades que propone culmina en la autorrealización de la persona que sólo sucede si las necesidades fundamentales de este

modelo están cubiertas. Dado que la necesidad de seguridad representa un aspecto básico a cubrir, la problemática resulta relevante para las personas que actualmente carecen de esa sensación dentro de la Colonia de San Baltazar Campeche.

Por ello, el papel del arte como aportación a la disminución de la sensación de inseguridad en la Colonia apela a la sensibilidad, a los episodios estéticos y a la expresión artística que pueden implicarse a través de una obra artística como la que se plantea y propone como resultado de esta investigación.

1.3 Pregunta de Investigación

Es por esto que la interacción de las personas con su entorno a través del arte y su efecto en el tejido social implica la posibilidad de ampliar el panorama desde donde se observa a partir de la integración de diversas disciplinas para construir un objeto de estudio de carácter interdisciplinario sobre el cual se proponen las siguientes preguntas.

1.3.1 Pregunta General

¿De qué manera la presencia de una instalación artística interactiva en la Colonia de San Baltazar Campeche, de la Ciudad de Puebla, México, podría impactar en el comportamiento, calidad de vida y la sensación de pertenencia identitaria de las personas que la habitan?

1.3.2 Preguntas Específicas

¿ En qué forma la sensibilización que proporciona una obra artística abona al desarrollo de la calidad de vida y la sensación de pertenencia en la Colonia de San Baltazar Campeche?

¿Cómo podría generarse una pieza artística que aporte a la relación de las personas con los espacios públicos de la Colonia de San Baltazar Campeche?

1.4 Objetivos

1.4 Objetivo General

Desarrollar una obra artística basada en una instalación interactiva ubicada en la colonia San Baltazar Campeche, en la ciudad de Puebla, que integre elementos capaces de incidir en el comportamiento social a favor de, mejorar la calidad de vida y fortalecer el sentido de pertenencia e identidad de los habitantes del entorno.

1.4.1 Objetivos Particulares

- Identificar la influencia de la intervención artística en el comportamiento y calidad de vida de los habitantes de la colonia San Baltazar Campeche de la ciudad de Puebla, México
- Desarrollar una plataforma interactiva utilizando la tecnología led como formato principal de la instalación artística para proponer un modelo de arte interactivo replicable a otras zonas urbanas

1.5 Justificación

La calidad de vida, de acuerdo a la autora Barbara Haas, se define como un concepto que requiere de análisis multidisciplinario (1999) , debido a su carácter subjetivo y su relación a parámetros cuantificables, como la esperanza de vida, los resultados de análisis clínicos, la medición de ingresos, entre otros. Debido a lo cuál se toma en cuenta una postura interdisciplinaria para abordar la problemática. Por su parte, Rubén Ardila (2003, pp.161-164) propone 7 factores que integran una propuesta para la medición de la calidad de vida:

1. Bienestar emocional
2. Riqueza material y bienestar material

3. Salud (objetiva y percibida)
4. Trabajo y otras formas de actividad productiva
5. Relaciones familiares y sociales
6. Seguridad
7. Integración con la comunidad

Visto así, la apreciación del arte puede ser considerada dentro del bienestar emocional y bienestar material que se integran con la comunidad de la que forman parte, esto como alternativa de expresión que puede tener un papel importante en el desenvolvimiento de la vida cotidiana en entornos residenciales y de convivencia social. Adicionalmente, Perla Carrillo propone la conceptualización de la experiencia estética como una habilidad primordial humana, no exclusiva a las artes, pero sí entendiéndose como un proceso perceptual corporizado, intersubjetivo y con significado cultural basado en mecanismos afectivos y hedónicos. Cada individuo puede tener juicios estéticos diferentes, sin embargo, como seres humanos, compartimos los mismos sistemas neurales implicados en las reacciones estéticas (Carrillo, 2022), bajo este argumento Carrillo intenta clarificar la noción del proceso corporizado que se involucra durante la apreciación estética abordada como experiencia en que las bases neurobiológicas, implicadas durante una experiencia de esta naturaleza, constatan que nuestra percepción se vincula a sensaciones físicas y psicológicas. Al mismo tiempo es importante destacar que tales experiencias no se viven de manera aislada, sino que son parte de un momento holístico compuesto por un todo (Arnheim, 2002, pp.29)

Ese momento holístico constituye la intención interdisciplinaria para abordar el problema de investigación desde una perspectiva artística y social, a modo de una solución transdisciplinaria basada en la intersección entre ingeniería y diseño que parte de la necesidad de dar atención al conflicto entre el estado actual y el estado deseado tomando

como recurso la alternativa del arte urbano para la Colonia San Baltazar Campeche en la ciudad de Puebla. De acuerdo al urbanista Francesco Careri (2002):

El acto de andar si bien no constituye una construcción física de un espacio, implica una transformación del lugar y de sus significados. Sólo la presencia física del hombre en un lugar no cartografiado, así como la variación de las percepciones que recibe del mismo cuando la atraviesa constituyen ya formas de transformación del paisaje que, aunque no dejan señales tangibles, modifican culturalmente el significado del espacio y, en consecuencia, el espacio en sí mismo. (p.10)

La intención de la cita anterior busca resaltar la característica particular de la obra desarrollada como propuesta en esta tesis, la cual se diseñó para el espacio público y el entorno peatonal con el propósito de propiciar una interacción directa entre la obra y los transeúntes. La ubicación de la obra resulta estratégica, ya que se sitúa en una esquina colindante con la iglesia de San Baltazar Campeche, uno de los espacios con mayor flujo peatonal en la zona. Además, en sus inmediaciones se encuentran el parque público y el mercado, sitios de alta concurrencia y constante movimiento. Los espacios anteriormente mencionados también suelen ser utilizados durante las fiestas patronales y algunas de las tradiciones que se llevan a cabo en la Colonia tienen lugar en estos espacios públicos y las calles aledañas.

Figura 4

Diagrama de la Configuración del Cuadrante Principal dentro de la Colonia San Baltazar Campeche.



Nota . La intención del diagrama anterior es mostrar la relevancia de los espacios comunitarios, privados y de transición alrededor de la sede de aplicación de la instalación artística de esta Tesis. Elaboración propia a partir de Google Maps (2024).

Dado el carácter público de la problemática, los espacios cotidianos que conforman el entorno social adquieren relevancia como escenarios fundamentales para la vida colectiva al propiciar el intercambio e interacción entre las personas y los elementos que componen el entorno percibido. Desde una banca hasta una banqueta, cada dispositivo forma parte de las experiencias que se integran a la cotidianidad de quienes los habitan y transitan.

Por lo anterior, una instalación artística que fomente el intercambio y la interacción a partir de su cualidad táctil, visual y auditiva, responde a los ofrecimientos que puede tener un elemento público en torno a las actividades que permite que sucedan alrededor del mismo. La configuración del cuadrante de la Colonia de San Baltazar Campeche donde se llevará a cabo la aplicación de la instalación artística urbana integra espacios de carácter público y privado; de forma diaria se llevan a cabo rituales religiosos, actividades de recreación, actividades estatales en relación a la salud y bienestar público, así como actividades de comercio local. Dada la importancia de la vida peatonal en nuestro entorno, el proyecto demanda su aplicación en un formato que sea compatible con el andar.

Una ventaja del contexto de aplicación del proyecto es la accesibilidad a estos espacios; sin embargo, dentro de las actividades que suceden en el entorno, no se encuentran presentes actividades relacionadas a las áreas de artes plásticas o visuales. El arquitecto Mariano Ferretti señala que, *“ante la falta de espacios comunitarios que den soporte a actividades relacionadas con la participación comunitaria y la ausencia de relaciones espaciales de proximidad, los usuarios establecen espacios alternativos de reafirmación identitaria”* (Ferretti, 2012, p. 112).

La propuesta de instalación artística interactiva urbana de esta tesis es un conjunto modular de luces interactivas y animadas mediante sensores de contacto que responde a las decisiones de la persona que interactúa con la instalación, modificando variantes de tono, intensidad, luminosidad e intermitencia, logrando un juego visual y auditivo que aluda a la experiencia estética de quien interactúe con la interfaz física de la instalación artística. Al ser una plataforma física la interacción intencionada será parte fundamental de la pieza para generar una serie de composiciones lumínicas y sonoras, mismas que se materializan gracias a fotografías y grabaciones de audio de los diferentes eventos tradicionales que se llevan a cabo en la Colonia. Se pretende que la instalación pueda aportar a la posibilidad de expresión

artística en un sentido comunitario para ampliar las alternativas de los entornos públicos con los que las personas interactúan.

Los beneficios que pretende abordar esta propuesta de investigación giran en torno a la mejora en calidad de vida de las personas que viven y transitan la zona donde se aplicará la propuesta, propiciando el cuidado de los entornos públicos mediante la apropiación.

De esta manera, la concepción holística del problema demanda la intervención de diversas perspectivas disciplinarias que aportan las posibilidades de atención a través del arte; a continuación se enlistan las disciplinas consideradas como relevantes para la integración del presente proyecto.

Tabla 1

Relación interdisciplinaria para el proyecto de investigación

Aplicación al proyecto desde cada disciplina	
Disciplina	Como se clarifica el problema de la destrucción de la propiedad pública y privada a través de cada disciplina.
Arte	Las posibilidades de sensibilización de las personas a través de los recursos artísticos. La trascendencia del arte más allá de su aporte estético.
Diseño	La integración de las necesidades de las personas para la mejora en usabilidad e interacción de la obra interactiva.
Urbanismo	Diseño del entorno en favor de la calidad de vida de las personas.

Aplicación al proyecto desde cada disciplina	
Psicología Social	El comportamiento de los habitantes de la colonia ante la integración del arte en un formato público. Pero al hablar de comportamiento pienso que no es una cuestión meramente sociológica, sino psicosocial
Neurociencia	Impacto en el sistema nervioso ante la exposición a piezas artísticas interactivas.
Ingeniería Electrónica	Las posibilidades técnicas de la integración con la interfaz de usuario en instalaciones tecnológicas.

Nota. Elaboración propia, LLC, con base en la comparación de disciplinas.

1.6 Alcance del proyecto

Se plantea el desarrollo de una instalación artística creada a partir de componentes electrónicos luminosos que pueda colocarse a través de montajes y ensamblajes. La labor de esta tesis comprende las cinco cuerdas aledañas alrededor de la instalación dentro de la Colonia de San Baltazar Campeche, en la ciudad de Puebla. La naturaleza de su montaje permite el contacto con la calle y posibilita la interacción de los peatones, vecinos y visitantes pasajeros como un experimento sobre experiencia estética para conocer las posibilidades que pueden suceder al introducir una alternativa de expresión artística en el ámbito público, con miras a que dicho resultado pueda verse relacionado a la reconstrucción del tejido social de la zona que ha sido degradada paulatinamente por la inseguridad constante y el descontento social.

La Encuesta Nacional de Seguridad Pública Urbana (ENSU) de marzo de 2025, elaborada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, revela que el 74.5 % de la población encuestada en la ciudad de Puebla manifestó sentirse insegura en su entorno urbano (Instituto

Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], 2025). Este dato refleja una percepción generalizada de vulnerabilidad que incide directamente en la calidad de vida de los habitantes. En relación con los espacios cotidianos, el 53.2 % señaló sentirse inseguro en las calles que transita de manera habitual, lo que sugiere una afectación directa en la movilidad urbana y en el uso del espacio público. Por otra parte, respecto a la atestiguación de incivildades, destacan de manera recurrente el consumo de alcohol en la vía pública, los robos y asaltos, así como los actos de vandalismo, prácticas que no solo refuerzan la percepción de inseguridad, sino que también constituyen factores que erosionan la cohesión social y el sentido de pertenencia comunitaria.

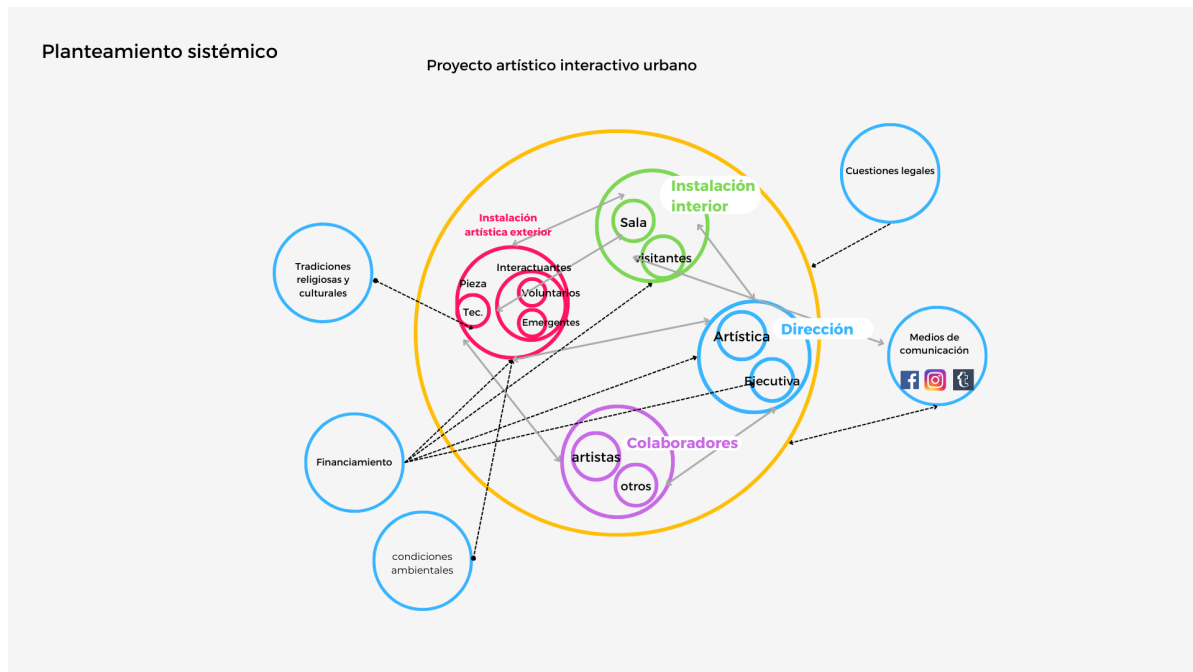
1.6.1 Planteamiento Sistémico

El proyecto abordado consta de una instalación artística urbana que tiene como objetivo la experimentación e investigación de resultados con relación a la regeneración del tejido social en la Colonia de San Baltazar Campeche, en la ciudad de Puebla. La instalación se plantea a través de la integración del diseño, el arte y la ingeniería electrónica como punto de partida, sumándose a su vez a otras disciplinas como la psicología social y el urbanismo de las cuales se esclarecerá su participación al observar el intercambio e interacción de los agentes sociales involucrados con la obra artística.

Para conseguir un mejor entendimiento y visualización del proyecto se trabajó con un Planteamiento Sistémico, producto de la Teoría General de los Sistemas propuesta por Ludwig Von Bertalanffy (1989). El sistema se denomina *Proyecto Artístico Interactivo Urbano* y está conformado por cuatro componentes principales: la instalación artística exterior, la instalación artística interior, la dirección y los colaboradores. A su vez, este Sistema se ve influido por diversos factores externos que inciden en su funcionamiento y alcance.

Figura 5

Planteamiento sistémico [Diagrama 1].



Nota: Relación sistémico-compleja entre elementos disciplinares del proyecto de intervención artística. Fuente: Elaboración propia, LLC (2023)

La instalación artística exterior constituye la obra principal y cuenta con una interfaz interactiva de contacto, la cual, a su vez, está conformada por diversos subsistemas. Uno de estos subsistemas se encuentra expuesto a los interactuantes, quienes pueden clasificarse en dos tipos, según la naturaleza de su interacción: **voluntarios** y **emergentes**.

Los interactuantes voluntarios son aquellos que destinan tiempo deliberado a la experiencia, prestando atención a la lectura de las instrucciones y realizando una intervención consciente y profunda. En contraste, los interactuantes emergentes se relacionan con la interfaz de forma intuitiva o fortuita, sin una intención previa, generando una interacción más espontánea y efímera.

Por otra parte, la obra artística también se interrelaciona con la tecnología necesaria para la ejecución de la pieza, que en términos generales incluye la circuitería y los aspectos físicos diseñados con fines específicos para la instalación.

Otro componente que se aborda es la instalación artística interior, que comprende, por un lado, la sala donde se exhiben los resultados de las interacciones realizadas en el exterior y, por otro lado, a los visitantes que asisten a la galería para observar las composiciones generadas por los interactuantes. Estos subsistemas mantienen una relación estrecha, la cual se manifiesta al considerar la instalación artística exterior e interior como un conjunto interconectado, vinculado a través de las intervenciones de los interactuantes.

Por último, el componente denominado Colaboradores representa a otros artistas que, idealmente, podrían interesarse en participar en el proyecto en el futuro, aportando ideas y propuestas que contribuyan al crecimiento del mismo en diferentes escalas. Este componente adquiere relevancia y se vincula directamente con los tres anteriores, ya que su participación inicia con el conocimiento del proyecto, ya sea mediante una invitación desde la dirección o a través de diversos medios de comunicación.

Asimismo, el subsistema denominado Otros engloba a algunas instituciones que se podrían involucrar colaborativamente en el proyecto. Este subsistema también contempla a los vecinos, residentes y transeúntes de la zona, quienes podrían participar activamente, modificando y enriqueciendo el desarrollo del proyecto.

Este planteamiento sistémico, representado en la Figura 4, también incorpora los elementos del entorno que pueden influir en el sistema. Debido a la ubicación propuesta para el proyecto de intervención artística, uno de los factores ambientales que podría generar modificaciones en las variables son las tradiciones religiosas y culturales de la zona, las cuales tienen un impacto significativo en el comportamiento y desplazamiento de las personas en fechas específicas.

Un ejemplo de ello es la Feria de San Baltazar Campeche, que se celebra en diciembre y los primeros días de enero de cada año. Durante este periodo, la festividad atrae visitantes de colonias aledañas y provoca un cambio en la dinámica de los espacios públicos, siendo las calles, parques y plazas los escenarios principales de diversas expresiones culturales y religiosas.

Otro elemento del entorno relevante son los medios de comunicación, los cuales adquieren pertinencia al funcionar como canales de difusión del proyecto, facilitando la participación y aumentando la visibilidad de la instalación. La relación entre el sistema principal y este elemento es bidireccional, dado que el sistema puede influir en los medios de comunicación, lo que a su vez impactaría en el incremento o disminución de la participación ciudadana.

Por otro lado, las condiciones ambientales representan un factor crucial debido a que la instalación se propone en un espacio al aire libre, expuesto a las variaciones climáticas como cambios de temperatura, lluvia, presencia de ceniza, así como a condiciones extremas de frío o sol. Estas variables influyen directamente en el comportamiento de los posibles usuarios de la interfaz, afectando su interacción con la obra.

El financiamiento del proyecto constituye otro elemento clave del entorno, representando un eje fundamental para garantizar la calidad, replicabilidad, crecimiento y fortalecimiento del mismo. Este aspecto está estrechamente vinculado con la capacidad de desarrollo del proyecto, la cual depende del aumento en el flujo de recursos financieros disponibles.

Por último, los aspectos legales que podrían influir en el proyecto, tal como se ilustra en la figura, representan factores que pueden favorecer u obstaculizar su ejecución. Dado el carácter público del proyecto, se consideran normativas relacionadas con la junta auxiliar que administra la zona, así como permisos y cuestiones legales relativas a la autoría de la obra y posibles implicaciones comerciales.

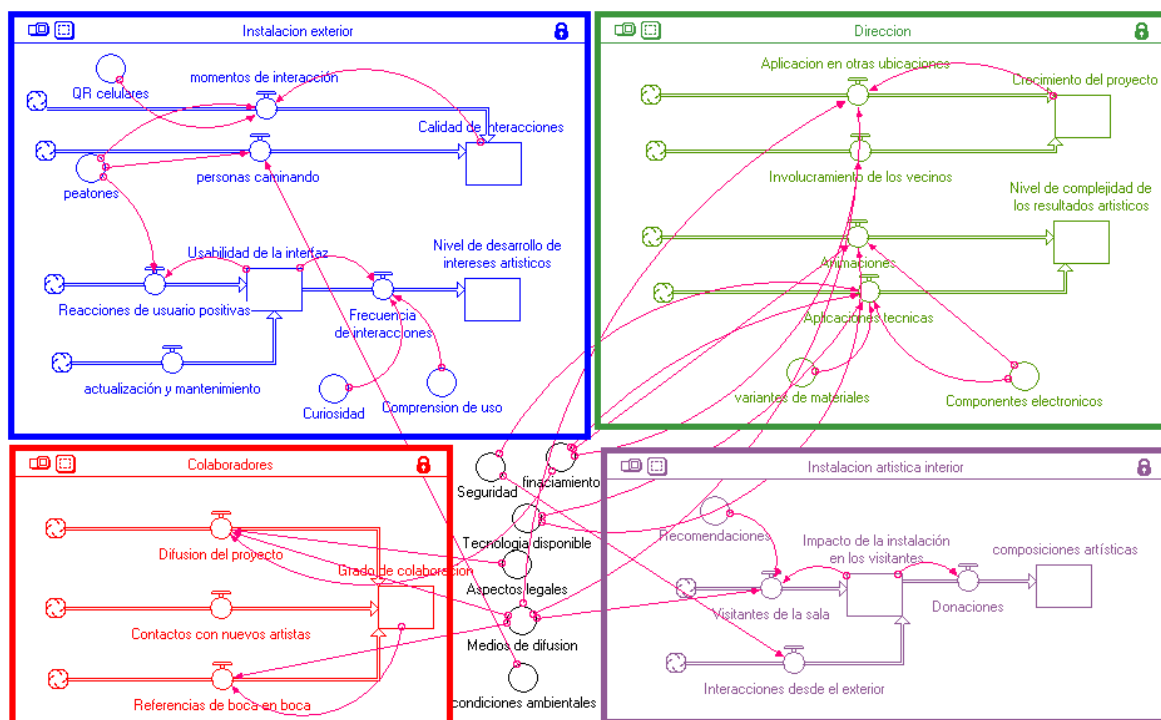
En conclusión, el planteamiento sistémico muestra de manera visual las relaciones existentes entre los diversos componentes y elementos del entorno que conforman este Sistema. Cabe destacar que, a partir de cada subsistema, es posible identificar otros subsistemas que, conforme avance la investigación, podrán evolucionar hacia otra dirección.

1.6.2 Modelo Conceptual

El abordar una problemática, fenómeno o planteamiento de investigación puede exponer mayor claridad y a su vez complejidad cuando se observa desde una perspectiva más amplia, como se busca representar en el siguiente diagrama sobre el planteamiento sistémico:

Figura 6

Planteamiento sistémico. Planteamiento sistémico [Diagrama 2].



Nota: Diagrama de la interacción entre integrantes del sistema. Cada recuadro de la figura 2 proviene del planteamiento sistémico presentado en la Figura 4. Fuente: Elaboración propia, LLC (2023)

En este caso, los contornos que enmarcan el contenido en distintos colores representan a los integrantes presentados en el Planteamiento sistémico anterior (Figura 4). Cada uno es la visualización de diversos niveles que son afectados por las variables del proyecto.

El módulo titulado Instalación artística exterior, en color azul, presenta tres niveles diferenciados, los cuales son el resultado de los flujos que inciden en su aumento o disminución. Estos niveles han sido denominados de la siguiente manera: calidad de las interacciones, usabilidad de la interfaz y nivel de desarrollo de intereses artísticos.

En primer lugar, la calidad de las interacciones depende tanto del número como de la duración de cada momento de participación con la instalación. Esta variable se propone medir a través del conteo de interacciones registradas, la duración promedio de cada una y la cantidad de personas que transitan cerca de la instalación artística, lo cual será observado mediante un sistema de cámaras. Este último factor incrementa el potencial de interacción con la obra.

Además, la calidad de las interacciones puede aumentar cuando los usuarios deciden involucrarse activamente, por ejemplo, al escanear y leer las instrucciones disponibles mediante un código QR, que funcionará como guía para el uso adecuado de la interfaz.

Por otro lado, el término usabilidad, acuñado por Donald Norman y Jakob Nielsen, comprende cinco componentes cualitativos aplicables tanto a interfaces digitales como físicas: capacidad de aprendizaje, eficiencia, memorabilidad, manejo de errores y grado de satisfacción (Norman & Nielsen, 2012). La usabilidad de la interfaz en este proyecto depende directamente de las interacciones de los usuarios, así como del mantenimiento y la actualización adecuados del sistema. Este nivel, a su vez, influye en la frecuencia de las interacciones y se ve afectado por la claridad en la comprensión del funcionamiento de la instalación, así como por la curiosidad que despierta en quienes interactúan con ella. La curiosidad se propone medir a través del número total de interacciones registradas, independientemente de su duración o forma de uso.

Con respecto al módulo titulado *Colaboradores*, en color rojo, se expresa el grado de participación de los mismos y los flujos que modifican dicho nivel se visualizan a través de la difusión del proyecto, la colaboración con nuevos artistas y las referencias de boca en boca del mismo, los cuales son modificados por aspectos que afectan al sistema completo desde el exterior, como los medios de difusión, el financiamiento del proyecto y los aspectos legales que podrían tener lugar en el futuro.

El módulo denominado *Dirección*, en color verde, plantea dos variables: el crecimiento del proyecto y el nivel de complejidad de los resultados artísticos. La primera variable se ve sujeta a la aplicación del proyecto en otras ubicaciones, el involucramiento de los vecinos y los muros disponibles para su intervención. La segunda variable alude a la complejidad visual de los resultados artísticos de cada interacción con la instalación, ponderando la combinación de colores y animaciones seleccionadas derivando en resultados complejos que implican diversas experiencias estéticas individuales. A su vez esto es afectado directamente por el financiamiento del proyecto y las posibilidades tecnológicas del mismo.

Por último, el módulo denominado *instalación artística interior*, en color morado, evidencia el impacto de la obra en sala a partir de la experiencia de los visitantes. Este nivel se ve influido tanto por la cantidad y perfil de los asistentes como por las interacciones generadas previamente en la instalación exterior.

Considerando que la ubicación propuesta se encuentra en una zona con profundas tradiciones culturales y religiosas, resulta particularmente relevante observar el comportamiento de las personas durante ciertas épocas del año, en las cuales aumenta significativamente la afluencia a los espacios públicos de la colonia.

En relación con el financiamiento, si el proyecto se plantea desde una perspectiva optimista, el impacto de la instalación podría traducirse en un incremento en las donaciones y

colaboraciones, lo cual favorece su crecimiento y abriría la posibilidad de replicarlo en otros contextos.

Frente al escenario descrito , la propuesta de una instalación artística interactiva en la colonia busca generar espacios de encuentro, participación y resignificación del entorno urbano, fomentando la identidad, la pertenencia y la reconstrucción del tejido social mediante la interacción estética y cultural. De esta manera, la obra planteada no solo se propone como un proyecto artístico, sino como una estrategia de intervención urbana capaz de incidir en la percepción, el comportamiento y la vida cotidiana de los habitantes, sentando una alternativa para futuras acciones de mejora del espacio público y fortalecimiento comunitario.

2. Estado del Arte

La literatura revisada y explicada posteriormente en este capítulo muestra que la estética urbana, las dinámicas sociales y la apropiación ciudadana de las comunidades abarcan múltiples factores. Diversos autores destacan que los espacios públicos funcionan como actualmente escenarios de encuentro, ocio y circulación, donde la percepción de seguridad, la accesibilidad peatonal y la interacción social determinan la experiencia cotidiana de los habitantes.

Estudios sobre arte urbano y murales contemporáneos evidencian que estas intervenciones no solo modifican la estética del entorno, sino que también fortalecen la cohesión social, la memoria colectiva y el sentido de pertenencia, especialmente en contextos de vulnerabilidad. En este sentido la dimensión estética del espacio público se configura como un punto de partida de otros referentes relevantes que han utilizado medios artísticos para promover la resignificación de los espacios y el bienestar comunitario.

2.1 La dimensión estética del espacio público urbano

La estética de una colonia o zona urbana puede reflejar diversos aspectos vinculados con la calidad de vida de sus habitantes, especialmente en relación con el uso y disfrute de los espacios públicos. Esta dimensión incluye factores como el mantenimiento de las áreas comunes, las tonalidades empleadas en las fachadas, los acabados exteriores de las viviendas, la presencia de vegetación y elementos de paisajismo, así como las expresiones artísticas que ocurren en el entorno, ya sea de manera institucionalmente permitida o mediante intervenciones no autorizadas.

Los espacios públicos funcionan no solo como lugares de tránsito, sino también como canales de reunión, ocio, contemplación y encuentro. El entorno público representa un espacio compartido que, pese a la priorización vial para los automóviles en la Ciudad de Puebla, aún

conserva su importancia en relación a la vida peatonal de las personas que lo transitan. El arquitecto Jan Gehl (2010) señala que una de las características comunes a la mayoría de las ciudades del mundo es la escasa consideración que reciben quienes aún hacen uso del espacio público dentro de los procesos de planeación urbana. Los peatones suelen enfrentarse a diversos obstáculos, como la contaminación ambiental, el ruido excesivo, el riesgo de accidentes y, en algunos casos, la presencia de espacios deteriorados o vandalizados. En este contexto, a continuación se presenta un mapa que ilustra el uso actual de las áreas contiguas a la instalación artística urbana propuesta en esta tesis, con el fin de analizar su potencial de transformación e integración con el entorno inmediato.

Figura 7

San Baltazar Campeche [Google Maps].



Nota: Se observa a través del uso del color las diferentes categorías de espacios acorde al uso (privado, comunitario y de transición alrededor del cuadrante en la colonia donde se asienta el proyecto de esta tesis. Elaboración propia a partir de Google Maps (2024).

En palabras de Ángela Chaverra “Las ciudades viven la contradicción en los escenarios culturales, los lugares de encuentro, las fiestas, los movimientos nocturnos y las propuestas artísticas” (2009, p.9). El planteamiento de tal contradicción sucede como resultado de la interacción entre diversos grupos de personas que se relacionan e intercambian parte de su vida en los espacios públicos. Todo esto sucede a través de nuestros cuerpos que funcionan como el canal de comunicación con el entorno que nos rodea.

Al desplazarnos utilizando nuestro cuerpo, especialmente al caminar, prestamos atención a la composición del entorno urbano de una colonia. Este entorno puede estar conformado por zonas de uso residencial o comercial, espacios públicos y privados, vialidades y áreas de estacionamiento, entre otros.

A través del movimiento, nuestros sentidos perciben una variedad de elementos y nuestra capacidad cognitiva le otorga atributos que configuran la experiencia del espacio. Desde inicios del año 2000, se ha observado un aumento en las expresiones artísticas urbanas en la Ciudad de Puebla, especialmente en fachadas de uso comercial, residencial e incluso industrial, las cuales han contribuido a generar nuevas propuestas estéticas y formas de interacción con los espacios públicos.

Una de las expresiones artísticas más conocidas en la ciudad de Puebla son los murales en fachadas residenciales y muros públicos que actualmente han adquirido un nuevo carácter en paralelo al graffiti y otras manifestaciones visuales. El autor Rozzen LeMur nos abre una perspectiva en torno a una visión del muralismo contemporáneo en donde éste representa un medio de ciudadanía activa y explora un espacio de discusión sobre la pluriculturalidad en

México (LeMur, 2016). Partiendo de esta mirada, la expresión de arte, fuera de un espacio de exposición como el museo, comunica no sólo la sensibilidad estética, sino también el grado de bienestar colectivo que se vive alrededor de estas ejecuciones artísticas.

Desde las diversas técnicas de street art y graffiti, puede decirse que su historia y orígenes radican en la territorialización del espacio público y una serie de premisas tales como la apreciación de las intervenciones en lugares riesgosos en relación a la facilidad de acceso o a los desafíos físicos que implica. Dichas premisas son aceptadas por los ejecutantes de las mismas hasta las nuevas concepciones de intervención artística que resignifican el arte y la práctica de las intervenciones desde una nueva perspectiva (Amao, 2017), misma que ha permitido el acontecer del arte en el espacio urbano.

Tomando como referente a la autora Beatriz Cruz (2016), ella destaca como parte de su labor documental una serie de actividades artísticas en una zona marginal de la Ciudad de México denominada Unidad Habitacional CTM Culhuacán, Sección 7, Zona 8-11, donde un grupo de vecinos intervinieron diversos espacios designados previamente para llevar a cabo prácticas artísticas, culturales y sociales que les permitieron fortalecer el tejido social. Cruz concluye que dichas actividades artísticas tuvieron un impacto directo en relación a la mejora del tejido social en la comunidad, explica que estos esfuerzos se realizaron a través de un *Laboratorio de Cohesión Social*, que logra la integración de los vecinos a su comunidad a través de distintos mecanismos que fortalecen el sentido de pertenencia y solidaridad, las normas de convivencia y la participación comunitaria. Según la autora se le asigna el nombre de “intervenciones urbanas” a una forma de apropiación de un espacio, lugar, a través de acciones que llevan al sujeto/objeto a hacerse dueño de éste por un periodo determinado de tiempo” (Cruz, 2016, pp.80).

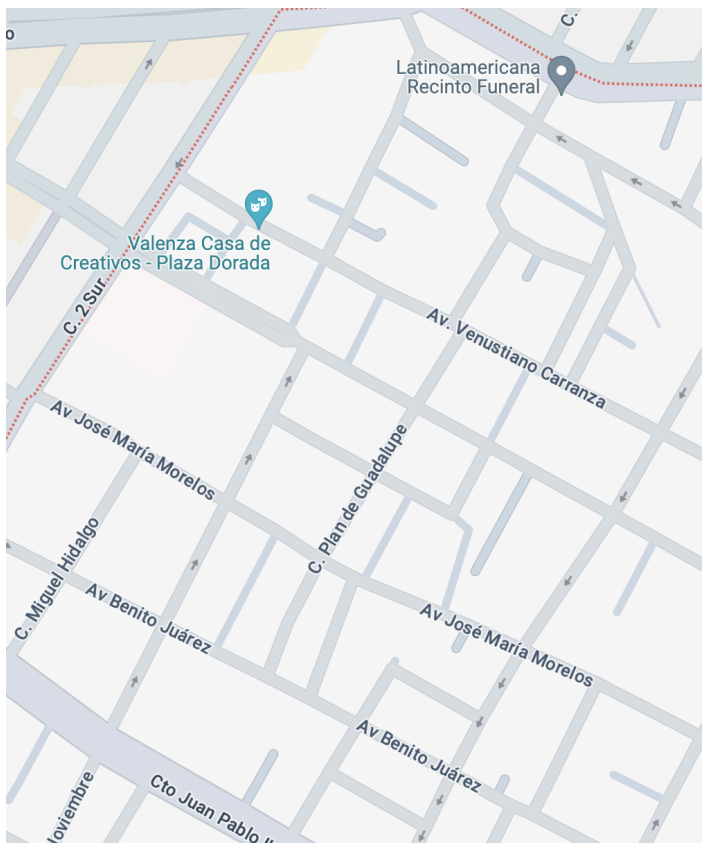
Parafraseando a Beatriz Cruz (2016, p.81) se refuerza la idea de que a partir de la documentación de observaciones, memoria fotográfica e historia gráfica de las instalaciones llevadas a cabo en la comunidad de la Unidad Habitacional CTM Culhuacán durante el año 2016, en la ciudad de México se encontró relevancia dentro de las siguientes taxonomías de acción: recuperación de espacios a través de la construcción de espacio colectivo; mejoramiento del ambiente mediante programas de administración de residuos o agricultura urbana; emprendimiento de naturaleza económica para reducir el desempleo; promocionar actividades de ocio activando espacios públicos o colectivos y creación de infraestructuras con impacto positivo en la vecindad, enaltecendo así la cohesión social. El planteamiento de Beatriz Cruz propone también que la falta de reconocimiento de las necesidades de los ciudadanos puede influir en la forma del funcionamiento de programas gubernamentales, al mismo tiempo puede provocar que se lleguen a acuerdos informales entre los propios miembros de las comunidades ciudadanas para desarrollar proyectos participativos que respondan de manera genuina a sus intereses dejando de lado el uso de comunidades con otros fines, como lo son los objetivos de campañas políticas o agrupaciones religiosas. Parte de las conclusiones de la autora sugieren que la ciudad se puede comprender como un organismo cambiante y vivo que va más allá de la infraestructura urbana y que considera distintas premisas, como ser un asentamiento con determinada densidad poblacional, un sistema urbano con una jerarquía, una circunscripción física (material) o mental (simbólica), que establece un perímetro legal donde se aplican restricciones y privilegios, un registro escrito y leyes que gobiernan a la comunidad y establecen fuentes de propiedad, un favorecimiento en la fuente de ingresos, una relación próxima con la zona rural para el intercambio de servicios y productos, y una distinción a través de definiciones monumentales. Así mismo, la ciudad ofrece un espacio donde coexisten diferentes grupos étnicos, razas y religiones, los cuales tienen la opción a diferentes trabajos especializados. (Cruz,2016 pp.81)


Al mismo tiempo Rodrigues (2013, p.18) afirma que es oportuno relacionar el nacimiento de proyectos artísticos desde la iniciativa civil como mecanismo para la satisfacción de demandas ciudadanas respecto al bienestar, específicamente en entornos de contraste socioeconómico extremos. Por ello, cada vez más personas en todo el mundo se dedican a mejorar los espacios urbanos en los que viven, actúan en respuesta a cuestiones urgentes y necesidades cruciales como vivienda, seguridad, empleo, salud y educación.

En este sentido, las ciudades albergan comunidades que cobran una cualidad de entidad viva, en donde los espacios se vuelven auto regulados por los ciudadanos en relación a las actividades que acontecen de manera efímera. Tal es el caso de la Colonia de San Baltazar Campeche, en la Ciudad de Puebla, misma donde se realizará la ejecución del proyecto que esta tesis abarca.

Figura 8

Mapa de la ubicación geográfica donde se pretende el montaje de obra.



Nota. El mapa pretende mostrar las calles aledañas a la ubicación donde se colocará la instalación artística. [Captura de pantalla]. Recuperado de [ San Baltazar Campeche].

2.2 Las tradiciones y hábitos que alimentan el imaginario estético

En la colonia San Baltazar Campeche se celebran diversas tradiciones comunitarias, entre las que destacan la fiesta patronal de la Iglesia del mismo nombre, la danza de los Huehues y el Desfile de los Reyes Magos. Estas festividades, que se desarrollan en el espacio público, son producto de la organización ciudadana y la Junta Auxiliar correspondiente. Su realización tiene un carácter cíclico, ocurriendo principalmente durante los meses de abril y diciembre de cada año.

Otro ejemplo relevante de manifestación artística lo constituyen las pinturas murales efímeras, cuya temporalidad está determinada por el periodo de su ejecución, que generalmente no supera los veinte días. Esta condición transitoria otorga a estas intervenciones un valor simbólico particular, en el cual la memoria colectiva adquiere protagonismo. Durante dichas actividades, el acto de creación compartida resignifica los espacios intervenidos, generando en muchos casos una actitud de apropiación y cuidado por parte de la comunidad, como ocurre con los murales efímeros.

La memoria social, en su forma más antigua, se estructuró mediante la tradición oral. Sin embargo, las manifestaciones artísticas contemporáneas permiten constatar y materializar referencias simbólicas a los acontecimientos de determinados grupos sociales, convirtiéndose en vehículos de representación colectiva (Guarini, 2002).

Lo anterior configura la narrativa del espacio público y del discurso que lo articula en relación con las personas que lo transitan y habitan sus zonas aledañas. Estas narrativas se modifican a

medida que la participación comunitaria tiene lugar. Ortigón (2012) señala que, en la interacción entre espacios y personas, estos comienzan a funcionar como generadores de procesos identitarios. A su vez, dichos procesos dependen en gran medida de la identificación que emerge a partir de las dinámicas espaciales del ser humano y de los roles que desempeña en la construcción y apropiación de los espacios públicos.

Este fenómeno puede observarse, por ejemplo, en la figura del peatón, quien es simultáneamente un trabajador, un integrante de su núcleo familiar y un ciudadano activo. Sus decisiones, percepciones y modos de habitar el espacio, son moldeados tanto por las condiciones del entorno como por su propia agencia individual.

A partir del concepto de *habitus* del sociólogo Pierre Bourdieu, es posible comprender que las acciones, percepciones y valoraciones de las personas están condicionadas por su entorno, el cual, a su vez, se configura y reproduce mediante dichas acciones (Bourdieu, 1998, p. 54). El *habitus* es el conjunto de esquemas de percepción, de apreciación o valoración y de acción inculcados por el medio social en un momento y en un lugar determinado, es decir, es un conjunto de disposiciones socialmente adquiridas mediante el aprendizaje (Bourdieu en Germana, 1992, p. 101).

Un ejemplo de esto dentro del entorno donde se aplicará el proyecto de esta tesis, es el caso de la remodelación del parque principal de la Colonia de San Baltazar Campeche. Anteriormente este espacio público, en 2022, contaba con un kiosco que al no cumplir una función clara para los visitantes del parque se convirtió en un espacio de refugio improvisado para una persona sin hogar. Posteriormente, en el año 2023 e inicios del 2024, se realiza la remodelación del parque eliminando el kiosco en el nuevo diseño y sustituyéndolo por mobiliario y juegos infantiles, cambiando con ello la manera, horarios y usuarios del parque. La reasignación de usos de espacios de carácter público, desde el actuar de instancias gubernamentales, tiene

también su contraparte, especialmente las muestras de arte callejero que nacen como resultado de la necesidad de expresión desde las aportaciones civiles.

La autora Roberta Rodrigues cataloga algunas de las muestras de arte callejero como el stencil, la proyección, los carteles, los stickers, la técnica de engrudo, entre otras formas de expresión, como prácticas que apoyan a un sentido de territorialización y resistencia visual en el espacio público (Rodrigues, 2017). Tales muestras comprenden una forma de contemplación misma que provoca que un cambio visual en el entorno genere un efecto como producto de esa alteración, a su vez el grado de involucramiento con ese cambio dependerá de las personas que conviven con cada intervención. La autora sostiene que, en la mayoría de los casos, estas muestras son detonadas por la falta de vigilancia, seguimiento y regulación institucional, tanto a nivel policial como a nivel político. Como resultado, las muestras de arte callejero traducen elementos simbólicos y figurativos que exponen la demanda del acceso al bienestar.

De acuerdo a lo anterior, el arte callejero se vuelve un medio de protesta en el espacio público funcionando como un formato para el reclamo que afecta a las emociones de los observadores y evoca la memoria como un aspecto relevante en la interacción (Rodrigues, 2017). En la ciudad de Puebla, uno de los referentes principalmente reconocidos en el rubro de intervenciones artísticas urbanas es el Colectivo Tomate, quienes a través del proyecto Ciudad Mural, se han dedicado a la recuperación de espacios públicos a través de iniciativas de participación artística (Colectivo Tomate (2019)).

Figura 9

Foto del trabajo realizado por Colectivo Tomate .



Nota. Fachada vecinal intervenida por artistas. Colectivo Tomate. (s.f.). Ciudad Mural.

Recuperado de <https://colectivotomate.org/ciudadmural/>

2.3 La relevancia del arte urbano

2.3.1 El movimiento de arte cinético y neoconcreto en latinoamérica

La influencia que tuvo el arte cinético y neoconcreto alrededor de los años cincuenta influyó los movimientos de vanguardia en Latinoamérica. Como resultado de esto los artistas iniciaron un camino de exploración en torno al espacio, los fenómenos sensoriales y el rol activo del espectador. (Bruna,2022).

Dado que dichos movimientos incitaron cuestionamientos alrededor del objeto artístico, el entorno donde se exponía y el rol que mantiene el espectador, podemos vincularlos a la

noción contemporánea de las instalaciones artísticas que priorizan la presencia del espectador activo como parte del objeto artístico. Paralelamente el cuestionamiento de estos tres elementos suponen un campo de reflexión en torno al contexto social del arte en sí mismo.

Como resultado del contexto en el que estos dos movimientos surgieron en medio del conflicto entre el modelo capitalista estadounidense y el comunismo soviético, la tendencia hacia los movimientos revolucionarios se manifestó a través de la propuesta artística del momento sumada al anhelo por progreso que implicaba ese marco sociopolítico.

En Latinoamérica la tendencia de crecimiento demográfico y la falta de planeación urbana generó el desarrollo de núcleos urbanos que no corresponden adecuadamente a las demandas de transporte, vivienda y servicios básicos. El entorno propició el surgimiento y búsqueda de una identidad latinoamericana que fuera independiente de la influencia cultural

Norteamericana. El movimiento neoconcreto y cinético encuentra sus raíces en el enaltecimiento de la geometría , la abstracción , el movimiento y el color permitiendo una nueva validación del arte con un enfoque distinto en términos de cánones estéticos.

De acuerdo a Bruna (2022) la exposición *Le Mouvement*, en la Galería Denise Renè de París simbolizó un hito que incorporó la posibilidad de valorar el tiempo, el movimiento y el color como elementos configuradores que al mismo tiempo rompen con la condición estática de la pintura y la escultura.

Artistas como Carlos Cruz Diez y Julio Le Parc incorporan a su obra la posibilidad de escapar del formato convencional, contenido en un lienzo o bastidor , permitiendo así nuevas prácticas visuales que incorporan la tecnología y la tridimensionalidad como parte de los recursos del arte.

En este sentido la pieza artística interactiva urbana que supone este proyecto responde también a la intención de integrar el cambio que simboliza el paso del tiempo, el movimiento

y el uso de las formas y patrones geométricos y repetitivos que muestran su estética en diferentes dimensiones , así como el incorporamiento del sentido sonoro que la pieza comprende.

Héctor Rosales, en su ensayo *Culturas Urbanas* (2003), propone que la realidad de las ciudades en América Latina debe ser repensada a partir de la especificidad histórica de cada una, entendiendo cómo fueron configuradas a partir de un origen civilizatorio particular.

Rosales plantea que lo urbano surge de la interrelación entre el hombre, la naturaleza, la sociedad y la espacialidad.

Según su visión, cada ciudad en nuestro país constituye un universo único y distinto. En este sentido, Rosales aporta la siguiente premisa:

“La memoria primaria de cada ciudad se instituye narrativamente, la vida cotidiana, las calles, plazas, mercados [...], cambios de costumbres, pautas de alimentación y diversión, las tecnologías y la contemporaneidad continua cambiante a la vez volátil y arraigada como un fresco con muchas capas de pintura” (Rosales, 2003, p.304).

Para Rosales el ámbito intraurbano se nutre de temas como los tipos y modalidades de las relaciones vecinales, el valor político de la convivencia, la capacidad de gestionar lo elementalmente urbano y el universo barrial compuesto por mitos, ritos, leyendas, formas de organización y comunicación.

Las crecientes expresiones artísticas urbanas traen consigo nuevos métodos de investigación, nuevas dudas en torno a las maneras de interacción que se generan y retos de cómo abordar la investigación a partir de las necesidades, tecnologías y rasgos arraigados a la apreciación, función y formas de arte.

De forma paralela al muralismo anteriormente abordado, la expresión del arte desde las instalaciones artísticas dentro de museos, expone desde los años cincuenta del siglo XX en

Latinoamérica el rol del observador que participa, que interviene a partir de dos movimientos que modifican la interacción con el arte: el cinético y neoconcreto, esto de acuerdo al autor Roberto Bruna (2022). A partir de los movimientos, cinético y neoconcreto, se incorporan las nociones de dinamismo y tiempo como elementos de configuración de una obra que rompe su condición estática. Gracias a los aportes de Bruna podemos constatar que el uso del espacio y el espectador evolucionaron junto con los movimientos artísticos anteriormente mencionados, dejando entrever un anhelo por el progreso desde mediados del siglo XX, producto del modelo capitalista y las expectativas que dicho sistema económico generó, por ello cabe resaltar lo que el autor expone sobre la relación entre la pobreza y la marginación, en torno al abordaje crítico con el que los artistas de la década de los años cincuenta buscaron formar su identidad de alguna manera, emancipándose de las corrientes artísticas dominantes de Estados Unidos y Europa como referentes. El constructivismo, por un lado, supuso una identidad visual para el comunismo soviético en el siglo XX, con la intención de acercarlo a un público popular y no sólo a una élite (Calvo, 2015), se caracterizó por fusionar el arte con la función y la ingeniería a partir de la abstracción geométrica, utilizando las líneas y figuras geométricas simples como base constructiva que permitiera evitar la representación figurativa. Uno de sus ejes característicos fue la relación con el tiempo, el espacio y el movimiento con la finalidad de conseguir formas dinámicas que respondieron a la tecnología al alcance de los artistas. Bruna asegura que la abstracción geométrica constructivista, que surge en este periodo, respondió al espíritu de cambio, cuestionando el canon representacional y la mirada exótica y primitivista con que se observaba y validaba la producción artística latinoamericana.

2.3.2 Nuevas alternativas artísticas interactivas

La interacción como elemento principal de una obra artística de carácter urbano, requiere de nuevas maneras de situarse y resolverse en términos técnicos, fomentando la posibilidad de

emitir respuestas ante los estímulos que reciba por parte del interactuante. Algunas maneras de ejecutar estos estímulos son posibles gracias a diversos sensores que se pueden implementar a continuación se muestra un listado general y la selección concreta utilizada en la obra artística.

Tabla 2

Listado de materiales para la obra

Tipos de sensores	Seleccionados para la obra artística
<p>Sensores de temperatura: Miden la temperatura de un objeto o ambiente.</p> <p>Sensores de presión: Detectan la presión de un fluido o gas.</p> <p>Sensores de contacto: Detectan a través de una superficie capacitiva el contacto.</p> <p>Sensores de nivel: Miden la altura de un líquido o sólido en un recipiente.</p> <p>Sensores de flujo: Miden la cantidad de un fluido que pasa por un punto dado.</p> <p>Sensores de posición: Determinan la ubicación de un objeto.</p> <p>Sensores de proximidad: Detectan la presencia de un objeto cercano sin necesidad de contacto físico.</p>	<p>Sensor de contacto</p>

<p>Sensores de movimiento: Detectan cambios en la posición o velocidad de un objeto.</p> <p>Sensores ópticos: Detectan la luz, como sensores de luz ambiental o lectores de huellas dactilares.</p> <p>Sensores químicos: Detectan la presencia de sustancias químicas.</p> <p>Sensores magnéticos: Detectan campos magnéticos.</p> <p>Sensores de humedad: Miden la cantidad de humedad en el aire o en un material.</p> <p>Sensores de sonido: Detectan ondas sonoras.</p>	
--	--

Nota. Debido a la naturaleza de la interacción que se pretendía en la pieza se eligió un sensor de contacto. Fuente: Elaboración propia, LLC

Una vez activado el sensor la pieza recibe la señal y activa una secuencia de sonidos acorde a los estímulos de color que se activan en cada módulo.

2.3.3 El papel del observador en el arte y la estética relacional

Raymond Bayer (1961), autor del libro *Historia de la estética*, hace referencia al origen de la palabra “estética”, cuya aparición data desde el siglo XVIII portando el significado de “teoría de la sensibilidad”, desde ese punto hasta el año 2024 la evolución del concepto ha

adquirido una serie de atributos y rasgos que abarcan más allá de los afectos y el campo de la emoción o sensibilidad.

Los atributos del concepto de estética a partir del siglo XX, posterior a las vanguardias artísticas, son la diversidad, la experimentación y la originalidad que busca la creación de placer estético. Como consecuencia los autores se esfuerzan por generarlo para sus espectadores.

En palabras de Roland Barthes “El autor es un personaje moderno, producido indudablemente por nuestra sociedad, en la medida que ésta, al salir de la Edad Media y gracias al empirismo inglés, el racionalismo francés y la fe personal de la Reforma, descubre el prestigio del individuo o dicho de manera más noble, de la “persona humana”. (Barthes,1967, p.11)

Tomando en cuenta la cita anterior, si la sociedad ha establecido el rol del autor paulatinamente ¿cómo ha evolucionado este proceso hasta nuestros días en relación a las nuevas audiencias y a los aspectos no comercializables del arte? Las siguientes líneas buscan cuestionar el concepto de autoría y, en consecuencia, el rol del espectador, no como una entidad pasiva, sino proponerlo como un ente participativo en un presente en donde una instalación artística urbana tiene validez como obra yuxtaponiendo el resultado con una problemática asentada en la Colonia de San Baltazar Campeche, en la ciudad de Puebla: el descontento social y sus efectos en la inseguridad que se vive.

Remontándonos en la historia antigua, el arte no existía como categoría separada entre muchas formas de expresión creativa. Desde los antiguos griegos, se utilizaba la palabra *techne* para aludir a la capacidad o destreza humana de ejecución de diversas áreas como la carpintería, la medicina, la elaboración de calzado, entre muchas otras, en donde el uso de la creatividad y las habilidades manuales se hacían presentes (Shinner, 2004). Bajo esa óptica una gran parte de la civilización en su momento tenía contacto y acceso a su expresión artística, así como a la sensibilización que esta puede producir.

En el siglo XXI, siendo la creatividad y expresividad típicamente reservada para las personas que eligen desenvolverse en las artes y otras áreas creativas ¿es posible acortar esta brecha mediante manifestaciones de arte con acceso público fuera de las instituciones que lo validan?

Nos situamos en una realidad en donde el uso de herramientas tecnológicas implicadas dan pie a nuevos formatos en el arte, tales como performances, happenings e instalaciones cuya dependencia o relación con la tecnología de su momento se vuelve un agente causal o un aspecto paralelo a sus orígenes. Por ejemplo, Elena Oliveras (2019, p.45) plantea que toda muestra curada es una instalación y su distinción de la muestra en sí, radica en el proceso consciente de elección de presentarse. Así como la fotografía marcó un punto de inflexión para la transformación de las expresiones pictóricas durante la modernidad, hoy en día las posibilidades que ofrece la ingeniería electrónica, junto con el uso de internet, han abierto nuevas vías para la apreciación e interacción con el arte. Estas innovaciones han ampliado también el público al que se dirige una obra, un público que muchas veces no es plenamente consciente de su presencia y participación en el proceso artístico.

Justamente la ubicación y el tipo de interfaz que comprende la instalación artística planteada en este proyecto, permite el acercamiento a un nuevo público alterno como audiencia: las personas que habitan o frecuentan la Colonia de San Baltazar Campeche por motivos laborales o personales.

Poniendo el enfoque en la tecnología y su influencia en cómo ha evolucionado el arte y el artista, en gran medida, en cada era queda intrínseca la influencia que imponen nuevas herramientas, nuevas técnicas o formas de ejecución y también la evolución en el comportamiento del observador del arte, del comprador, de los críticos de arte, las instituciones, museos, galerías y entidades relacionadas.

Un elemento que continúa dando distinción a la categoría de “arte”, además del enfoque en la tecnología, es la intención artística, la cual para fines del presente proyecto busca una forma de autoría colectiva que juega con la delgada línea entre el artista-autor y los espectadores-artistas, cuestionando en qué momento uno deja su papel para convertirse en el otro.

Haciendo referencia al concepto de *Arte Relacional* de Nicolas Bourriaud explicado desde la perspectiva de Elena Oliveras, la intención es que el espectador se vuelva parte de la obra (2019), fungiendo como un componente que a su vez deja su rol de espectador para convertirse en artista. Entonces surge esta nueva dinámica que permite flexibilizar nuevamente la atribución creativa y el diseño de artista, pero también de autor. Dada la naturaleza del proyecto y el diálogo que provoca entre la identidad del artista, la tecnología y su efecto en la dinámica social, vale la pena retomar la evolución del yo y su relación al carácter que delimita quién es artista y quien no.

En la modernidad se planteó la relevancia de distinguir a los artistas basados en sus nuevos planteamientos y estilos, en donde la identidad de cada uno era fácilmente reconocible mediante su obra, es en este periodo en donde Arthur Danto (1991), enmarca la necesidad de expresar el arte ya no a través de lo que se contempla, sino a través de las posibilidades de haber creado ese arte.

Por lo anterior, es importante destacar que, a partir de la década de los noventa del siglo XX, Internet propició una capacidad de reproducción a una velocidad sin precedentes, lo que a su vez generó una masiva homogeneización cultural y el desvanecimiento de la identidad artística individual. Sin embargo, este fenómeno también ha abierto la posibilidad de que cualquier persona pueda considerarse artista sin necesidad de contar con el aval de una institución formal, facilitando así la capacidad de tocar la sensibilidad de otros, pero con menos obstáculos que los existentes en épocas anteriores.

En este contexto, la instalación artística interactiva propuesta en esta tesis se inscribe dentro de esta nueva realidad cultural y tecnológica. Al integrar elementos digitales y de interacción directa con el público, la obra no solo se beneficia de la accesibilidad y democratización propias de la era digital, sino que también fomenta una participación activa y consciente de los usuarios, quienes pasan de ser meros espectadores a co-productores de significado. Así, la instalación trasciende los límites tradicionales del arte institucional, generando espacios donde la experiencia estética y la interacción social convergen para promover una sensibilidad colectiva en la comunidad. De esta manera, la obra contribuye a reconfigurar la relación entre arte, tecnología y sociedad, acorde con las transformaciones culturales propiciadas por la digitalización y la interconectividad global.

Por consiguiente, la concepción de artista sólo esclarece un sentido de identidad que se hace presente influenciado por la aparición y dominio de las redes socio digitales que dictan tendencias, influyen gustos e imponen la composición de la individualidad, aunque idealmente basada en un colectivo que se alimenta de las entradas que le otorgamos con nuestra interacción en el mundo digital. Parte de la labor inmersa en la instalación artística propuesta es la documentación, tanto de las composiciones resultantes como del comportamiento videograbado para su posterior publicación en internet, confirmando con ello la postura de Groys (2016, p. 195) cuando afirma que la coexistencia de este tipo de interacción y tecnología permite que exista un observador universal.

Un componente fundamental del presente proyecto es la observación; desde un enfoque optimista, se espera que la mejora en la percepción de seguridad en la zona de la Colonia San Baltazar Campeche sea un resultado intencionado. Para ello, se registrará la imagen de las personas que interactúen con la instalación, así como los resultados visuales que generen , ya

sea con intención previa o de manera espontánea, con el fin de incluirlas en una futura exposición que forme parte integral del proyecto artístico.

Existe la pluralidad en relación a nuestra identidad y una falsa noción de individualidad, en un sentido de autenticidad y originalidad, que a su vez está sumergida en un colectivo uniforme, el rol del artista ya no está solo definido por un grupo selecto de instituciones y personas que lo avalan, sino que depende de la aceptación de una mayoría de personas que definen este rol otorgando una muestra de su aceptación públicamente a través de las redes socio digitales que, de acuerdo a Pierre Bourdieu, se denomina capital simbólico pues se basa en las relaciones de sentido que otorgan reconocimiento y, su sentido, deviene de la necesidad humana de justificar su existencia social (2008, p. 284).

Por lo tanto, el cuestionamiento sobre la autoría adquiere especial relevancia en el contexto de este proyecto, dado que se trata de una instalación tecnológica ubicada en un espacio público y sujeta a intervenciones externas. Los resultados de dichas intervenciones serán documentados y exhibidos en una galería, transformando, en cierta medida, al espectador en un artista sin intención previa de serlo. Esto plantea interrogantes fundamentales dentro del planteamiento del proyecto, tales como la forma en que se acreditará la autoría de las composiciones generadas a partir de la interacción con la instalación artística propuesta.

El concepto que articula la instalación artística propuesta se enmarca en la estética relacional, pues reconoce al espectador no sólo como receptor, sino como parte constitutiva de la obra misma (Bourriaud, 2006). En este sentido, la pieza otorga a los participantes la posibilidad de asumir un rol autoral, configurando así una experiencia compartida que trasciende la contemplación pasiva. Como señala Shiner en *La invención del arte*, las obras se conciben como creaciones de la imaginación inspirada que deben ser admiradas en sí mismas desde una perspectiva estética (2004).

A partir de este marco, la instalación no solo pretende estimular la sensibilidad de quienes interactúen con ella, sino también fomentar una actitud de cuidado hacia el entorno y propiciar nuevas formas de relación entre el arte, la comunidad y el espacio urbano. De este modo, el cierre conceptual aquí expuesto permite abrir la reflexión hacia el siguiente apartado, donde se detallarán los aspectos metodológicos y las estrategias de investigación que dieron forma al proceso de diseño y ejecución de la obra.

3.Marco Teórico

La estructura de este capítulo se orienta a comprender el espacio social más allá de su dimensión física o urbana, reconociéndolo como un entramado de relaciones simbólicas y prácticas culturales, lo que abre la posibilidad de vincular el proyecto con procesos históricos, tradiciones comunitarias y expresiones colectivas que dan forma a la experiencia urbana.

Dentro de este marco, el arte sonoro se presenta como un componente central de análisis y experimentación. Su incorporación no responde únicamente a un interés estético, sino a su capacidad para activar memorias, resignificar prácticas sociales y generar nuevas formas de interacción con el espacio público. La perspectiva cultural aquí adoptada considera al sonido como vehículo de transmisión simbólica y como detonante de experiencias compartidas, lo que permite articular el proyecto de tesis con tradiciones, usos y prácticas comunitarias que refuerzan la dimensión social de la obra artística.

Por último, la retroalimentación de quienes interactúen con la pieza adquiere un papel fundamental para comprender los alcances de la propuesta. Este proceso se interpreta desde la neuroestética, entendida como el campo que estudia la respuesta cognitiva y emocional frente a las obras de arte. La contemplación y la interacción generadas a partir del contacto con la pieza se convierten así en un insumo clave para reflexionar sobre la percepción, el disfrute estético y la apropiación social de la obra. De esta manera, el capítulo establece las bases teóricas necesarias para abordar la relación entre espacio, arte sonoro y experiencia estética en un marco de interacción comunitaria.

3.1 Teoría del espacio social

Pierre Bourdieu utiliza el concepto de *habitus* como un principio generador y unificador de las características intrínsecas y relacionales, como un conjunto unitario de elección de personas, de bienes y de prácticas (Bourdieu, 1997, p. 20). Las disposiciones, tendencias y predisposiciones que una persona adquiere a partir de su experiencia social y cultural influye en su percepción, pensamiento y comportamiento. De acuerdo a esta definición, el *habitus* es el resultado de la internalización de las estructuras sociales y culturales en las que la persona participa, modificando también su percepción de las experiencias que vive. Las condiciones sociales y culturales forman una manera de relación de la persona con el contexto que la rodea. Este contexto forma sus preferencias y gustos, creencias, valores, prácticas, comportamientos así como la forma de percibir y entender al mundo. Aportando a esta postura, Louis Althusser plantea que un individuo es definido por su función social. Ese único individuo tiene ideas que son acciones insertadas en prácticas materiales, gobernadas por rituales que a su vez están definidos por el aparato ideológico material del cual derivan las ideas de ese individuo (1971, p.158).

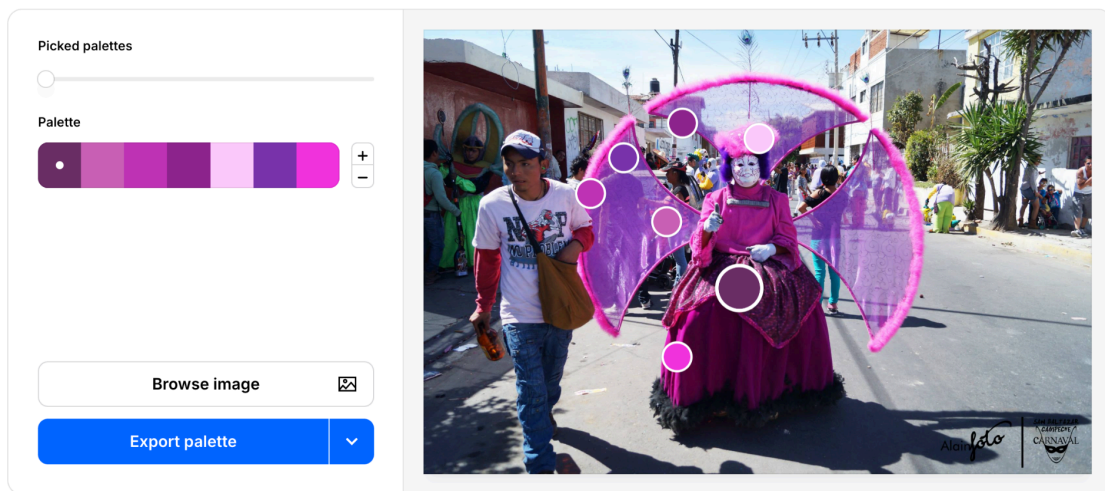
A partir de los conceptos de *habitus* y de la función social del individuo, podemos comprender que las personas que habitan determinados espacios, para el efecto de esta tesis la Colonia de San Baltazar Campeche en la Ciudad de Puebla, son influenciadas por las tradiciones, las expresiones culturales, las actividades propuestas por el Estado, la disposición de los espacios compartidos, los horarios en los que suelen llevar a cabo sus actividades públicas y privadas, las referencias familiares, etc. Por otro lado, el concepto de *reflexividad* planteado por Bourdieu supone que un individuo está sujeto a su posición cultural subjetiva en relación a la manera en la que entiende información nueva (Citado por Crouch et al., 2014). Esto plantea que, de acuerdo al trasfondo previo de una persona, se comprende e

internaliza lo que vamos conociendo, por lo tanto las referencias de las que la obra se sustenta tienen relación con aspectos conocidos para los habitantes de la Colonia, tales como los ruidos en los espacios sociales, las festividades, las costumbres y las maneras sociales en las que se conducen las personas.

De esta manera el contexto e influencias que sostienen al individuo limitan en cierta medida lo que este será capaz de interpretar, la pieza interactiva que esta tesis plantea busca proporcionar un medio de expresión e involucramiento que propone una alternativa diferente de comportamiento alrededor de la presencia de la instalación. El contexto dado por la Colonia de San Baltazar Campeche en la Ciudad de Puebla, parte de una mezcla de tradiciones sociales, religiosas, políticas y económicas que la distinguen de otros espacios. Un ejemplo de esto es el uso de trajes típicos de carnaval acompañado de rifles de pólvora que acompañan la tradición de la Danza de los Huehues durante el mes de abril. En función de las características contextuales descritas a partir del espacio social como concepto, se pretende que a través de un proceso de síntesis y abstracción el color, como símbolo manifestado en la instalación artística, vincule las tradiciones y actividades que enriquecen la identidad de la comunidad, fortaleciéndose a través de la calendarización de eventos culturales de los cuales el grupo de vecinos de la Colonia participa activamente, como puede apreciarse en la siguiente figura.

Figura 10

Extracción de paleta de color a partir de la fotografía del Carnaval



Nota. Método utilizado para la generación de paletas de color. Alain Foto – Carnaval San Baltazar Campeche (22 de abril de 2018). [Participantes del Carnaval con disfraces] [Imagen]. <https://www.facebook.com/profile.php?id=100070350241521>

El espacio social desde su concepción simbólica y su relación con la forma de asimilación de las experiencias se vincula también a los estímulos traducidos por los individuos que interactúan con el entorno. La propuesta de obra artística incorpora componentes sonoros y visuales cuyo sentido se activa en la medida en que dialogan con experiencias compartidas. Estas experiencias se encuentran arraigadas en las tradiciones y prácticas sociales que, de manera periódica, tienen lugar en la Colonia donde se desarrolló la investigación. Así, la pieza se inscribe en un proceso de memoria colectiva y de construcción simbólica del espacio, aludiendo tanto a la historia común como a la posibilidad de nuevas formas de interacción social.

3.2 El arte sonoro como medio para potenciar la pieza

Válcarcel (1997), escritor en la revista *Archivo Sonoro*, plantea que el permitir que un sonido secundario abandone su papel de ruido de fondo, y se logre de manera intencionada traerlo a la superficie, nos permite verdaderamente escucharlo. A través de la integración de acertijos, la pieza interactiva propuesta para el proyecto de esta tesis, implica un componente que, mediante combinaciones específicas de colores, incentivará a que las personas que interactúen con ella elijan dichos colores acorde a sus gustos y memoria, pero al mismo tiempo se reproducirá una combinación de sonidos característicos de uno de los barrios principales, la zona del reloj, de la Colonia de San Baltazar Campeche, también sonidos como las campanadas de la iglesia, el paisaje sonoro del mercado o el parque, la música de las diferentes danzas y recorridos que se realizan en momentos de festividades tradicionales, entre otros posibles.

Incorporar sonido a la pieza artística interactiva urbana tiene la intención de mantener la memoria social a través de distintos formatos sensoriales, buscando abrirse paso para conectar con las personas a través de contextos que los identifiquen. Guaríní (2002) afirma que la memoria es una construcción social donde el individuo necesita enmarcarse en un contexto social para recordar, tomando prestadas, la lengua y las tradiciones propias a una sociedad particular; incluso en su diálogo interior, el individuo rememora situaciones vividas o emociones pasadas a partir de la imagen en un sentido abstracto y la palabra en un sentido literal.

El paisaje sonoro de acuerdo a Schaffer (2014) es el entorno de sonidos medioambientales que nos rodean y que, al grabarse o escucharse con atención, permiten apreciar la densidad sonora de un lugar. La apreciación es un concepto que adquiere una connotación particularmente relevante en este proyecto pues, al tratarse de una instalación artística, a través del sonido la pieza fomenta la interacción, no solo a partir de estímulos visuales, sino

también a través de estímulos sonoros y táctiles, por supuesto, que enriquecen la experiencia de las personas al entablar un intercambio a través de tres sentidos, lo que idealmente, dispone a la persona para estar proponer una expresión estética mediante su concentración y el uso aplicado de tres sentidos en paralelo. El sonido, de acuerdo a Murray Schaffer tiene la capacidad de traernos de vuelta a un entorno determinado. El audio reportaje compartido por Arce, Soria y Popoca (comunicación personal, Octubre de 2024) fue resultado de una actividad del taller de radio y periodismo comunitario en donde podemos confirmar que los habitantes de la Colonia de San Baltazar Campeche que, debido a desplazamientos territoriales dejan de formar parte de la junta auxiliar, tienen un anhelo por seguir perteneciendo al territorio y a las tradiciones características del lugar. En este sentido la instalación artística busca remitir a las personas que interactúen con ella de manera peatonal para sumergirse en estas tradiciones a través de la abstracción discursiva que logren por medio de sus sentidos, de tal forma que este set busca no solo documentar las prácticas culturales del entorno, sino también generar una experiencia sensorial que refuerce el valor simbólico y social del espacio público.

Sugiero escribir un breve párrafo concluyendo este apartado y presentando el que sigue

3.3 Plasmando la cultura a través de la instalación artística

La cultura, para Imanol Aguirre (2008) es dinámica y se encuentra en constante cambio de sus sistemas. A través de ella se plantean, y quizá también se resuelven, problemas de significación, articulación social y definición identitaria. Al estar compuesta por una serie de elementos que se modifican conforme se introducen nuevas tecnologías, dinámicas de convivencia y aceptación social, considerar una permanencia inmutable de la cultura resultaría complejo debido a que también la percepción, la moral y la aceptación de nuevas formas de vivir se alteran.

Para Paolo Fabbri, docente de semiótica de arte, la identidad está constituida por enunciaciones, cultura e imaginario. El autor afirma que la identidad ha cobrado una postura individual en donde la enunciación de la identidad colectiva se ha perdido y la enunciación de un nosotros se debilita y se sustituye por la singularidad (2019, p. 285-289). Por ello, destaca una perspectiva crítica en que, en un constante diálogo que nos aporta identidad a través de los demás, podemos contemplar la identidad como algo unido a un colectivo en donde somos producto de rasgos, tradiciones y costumbres que reproducimos de manera individual.

Para la Colonia de San Baltazar Campeche la conservación de las tradiciones y costumbres tiene un carácter de resistencia debido a que se contrapone con nuevos comportamientos y normas sociales, tal es el ejemplo de los rituales fúnebres, las celebraciones en casa y los partos. Arce, en la Tesis titulada: La casa en San Baltazar Campeche. Memoria y resistencia ante el crecimiento urbano en Puebla, a través de una serie de entrevistas, rescata la esencia que se ha perdido durante la modernización de San Baltazar Campeche, se afirma que las tradiciones trascienden el territorio a partir de los relatos que obtiene, en donde los habitantes de la Colonia de San Baltazar Campeche, son reubicados en colonias lejanas y solicitan que las tradiciones abarquen a las colonias donde ahora residen. (Arce,2023)

Por otra parte, Zygmunt Bauman a través de su obra Modernidad Líquida, nos provoca a reflexionar sobre la crisis de pertenencia que gira en torno a la lucha entre la identidad individual y la identidad esperada por una comunidad (2003).

Precisamente, parte del contexto cultural colectivo que se vive en la colonia está relacionado fuertemente a las tradiciones y percepciones de las personas en torno a los espacios públicos que conforman la estructura del espacio social. Algunos ejemplos de esto son los carnavales, danzas folklóricas y la Feria de San Baltazar que tiene lugar durante las últimas dos semanas del mes de diciembre y parte de enero. Dichas actividades se llevan a cabo de manera abierta,

invitando a la participación, forjando un sentido de pertenencia que ocurre al modificar la dinámica en torno a la movilidad de los espacios públicos.

Durante estos momentos la prioridad regresa al peatón y abandona el enfoque al tránsito vial, lo cual de cierta manera permite a los habitantes de la colonia ocupar con su presencia los espacios que en la rutina no están destinados para ellos. Al mismo tiempo la individualidad se manifiesta a través de los gustos personales, las experiencias anteriores y otras influencias sociales, políticas, económicas y culturales modifican la percepción de las personas sobre sí mismas y quienes configuran su entorno.

En el caso de San Baltazar Campeche los habitantes de la colonia se segmentan de dos maneras, los que han habitado generación tras generación desde la fundación de la Colonia a inicios del siglo XX (Reyes, 2021) y los habitantes que se han integrado y que, para efectos de la presente investigación, cuentan con menos de 10 años como habitantes de la misma las costumbres alrededor de acontecimientos sociales marcan una pauta en la manera de vivir las calles de la colonia. Desde las fiestas familiares hasta las festividades públicas, las expresiones festivas son una manera de tener un referente temporal en la vida individual y comunitaria (Jimenez,1998), pues la participación en estos eventos, forja un sentido de pertenencia y alimenta un contexto visual y sensorial que las personas interiorizan consciente o inconscientemente, muchas de las tradiciones que podrían parecer que carecen de un sentido de modernización se conservan independientemente del estilo de vida que sus habitantes adquieren con el paso del tiempo , la incorporación de nuevas tecnologías y formas morales y sociales.

En síntesis, la convivencia entre generaciones en San Baltazar Campeche se manifiesta en prácticas sociales y festivas que no sólo estructuran la vida comunitaria, sino que también configuran una memoria colectiva impregnada en el espacio público. Estas expresiones, al convertirse en referentes temporales y sensoriales, alimentan un imaginario compartido que

trasciende la modernización y las transformaciones sociales de la colonia. Tal riqueza simbólica y perceptiva abre paso a un análisis sobre cómo los estímulos estéticos, desde la música, los colores, los espectáculos callejeros y las formas de apropiación del espacio, inciden en la experiencia individual y colectiva, lo cual establece un vínculo directo con la neuroestética y su capacidad para explicar la manera en que el arte activa y resignifica la relación de los habitantes con su entorno.

3.3.1 El Arte Relacional, las personas como parte del dinamismo en la obra

Haciendo referencia al concepto de *Arte Relacional* de Nicolas Bourriaud explicado desde la perspectiva de Elena Oliveras, la intención es que el espectador se vuelva parte de la obra (2019), fungiendo como un componente que a su vez deja su rol de espectador para convertirse en artista. Entonces surge esta nueva dinámica que permite flexibilizar nuevamente la atribución creativa y el designio de artista. Dada la naturaleza del proyecto y el diálogo que provoca entre la identidad del artista, la tecnología y su efecto en la dinámica social vale la pena retomar la evolución del yo y su relación al carácter que delimita quién es artista y quien no.

3.4 La neuroestética reflejada en el arte

Perla Carrillo, desde una perspectiva derivada del estudio de las correlaciones fisiológicas a partir de las experiencias estéticas, establece que la experiencia humana del arte está constituida por una subjetividad fenomenológica que comprende diversos rasgos individuales y privados como el gusto personal, la memoria, la experiencia previa y las emociones detonadas por tales acontecimientos anteriores y, por otro lado, rasgos sociales e intersubjetivos como el contexto cultural (Carrillo, 2022, p.249). Los rasgos sociales constituyen prácticas adquiridas a lo largo de la vida y dependen de factores como por

ejemplo el lugar de origen, el entorno familiar y comunitario, así como de los procesos de aprendizaje que cada individuo experimenta. Estos rasgos se expresan en conductas cotidianas compartidas, por ejemplo, en las formas de saludo y despedida, que funcionan como códigos sociales que refuerzan la pertenencia y el reconocimiento mutuo dentro de una comunidad. La intersubjetividad se configura a partir de estas prácticas sociales y, aunque se encuentra anclada en la colectividad, varía en función de las experiencias individuales y de los contextos grupales en los que los sujetos participan. De este modo, las expresiones de interacción social no son estáticas, sino que se transforman y adquieren nuevos significados de acuerdo con los procesos de socialización, las dinámicas culturales y las condiciones históricas particulares de cada comunidad.

Por un lado el gusto personal tiene atributos arraigados a la concepción del placer y sus síntomas biológicos que nos caracterizan como individuos. Es posible generar observaciones a partir de estudios del cerebro y su reacción ante la exposición a obras artísticas utilizando Resonancias Magnéticas, MRI; a través de diversos estudios se ha concluido que la activación de distintas partes del cerebro ante la aparición de colores, formas y otros elementos artísticos, puede generarse de manera voluntaria al mismo tiempo creando alternativas que estimulen la emoción, la creatividad y la reflexión (Bernaschina, 2024).

Utilizando las gradaciones estéticas propuestas por Carlos Lemcke, podemos identificar al menos ocho categorías que se manifiestan de manera individual: lo atractivo, lo bello, lo sublime, lo terrible, lo repugnante, lo feo, lo bajo y lo indiferente (1945, pp. 21-35). Estas categorías están también vinculadas a la memoria y la experiencia previa, las cuales evocan en nosotros sentimientos placenteros o displacenteros, y están relacionadas con lo que es socialmente aceptado en un contexto dado.

Debido a esto podemos inferir que determinadas experiencias estéticas se verán reflejadas a través de distintas sensaciones. Carrillo expone que a través de diversos experimentos llevados a cabo desde la neurociencia cognitiva se observan los procesos que ocurren en el cerebro cuando contemplamos una obra de arte. La percepción estética se traduce por múltiples redes de procesos sensoriales y corticales simultáneos que se integran en una sola percepción fenomenológica que se conoce como episodio estético (Carrillo, 2022, p.279).

¿Podemos entender entonces la interacción con la obra como un episodio estético?

La interacción que permite la instalación artística urbana promueve la expresión individual regida a su vez por paletas de colores y sonidos que respondan a aspectos relacionados a las tradiciones en las distintas temporadas del año, mismas que modifican el uso de los espacios, los horarios en los que las personas suelen estar en las calles y otros entornos públicos, así como la afluencia de personas. La interacción ocurre a través de la interfaz material que la pieza integra mediante módulos de luz que se encienden al contacto con partes específicas. Las manifestaciones fisiológicas, como resultado de un episodio estético, no están únicamente reservadas a la experiencia del arte, funcionan a través de un mecanismo de recompensa, por medio de una red neural en donde se procesa el valor hedónico (Skov, 2019, p.8). Podemos entonces asumir que, como seres humanos, independientemente de nuestra profesión o involucramiento con áreas artísticas en nuestro contexto cercano, somos fisiológicamente afectados por estímulos provenientes de sensaciones placenteras o displacenteras vinculadas a nuestros entornos y objetos. Debido a esto, se pretenden sustentar los efectos sensoriales que pueda evocar la pieza independientemente de la proximidad con el arte.

Es importante destacar que la experiencia estética se genera por tres grandes sistemas: el sistema sensomotor, el sistema de conocimiento-significado y el sistema de emoción-valoración (Coburn et al., 2017). Por un lado, nuestros sentidos nos permiten

percibir estímulos que son filtrados a partir de conocimientos y significados anteriores para poder procesar también desde la valoración y la emoción que pueda ser provocada.

El procesamiento cognitivo del arte implica la activación de amplios campos semánticos, en los que la obra es interpretada en función de conocimientos previos. Esto facilita la identificación de un estilo visual, al tiempo que evoca recuerdos de estilos similares y otras experiencias, como la sonora, enriqueciendo así la experiencia estética (Carrillo, 2022, p.80). La experiencia estética se revela, entonces, como un proceso activo en el que los sentidos, el conocimiento previo y la valoración emocional se integran para dar forma a una vivencia que supera la mera contemplación visual. El arte no solo se observa, sino que se interpreta y resignifica a través de la memoria, la asociación de estilos y la interacción con otras experiencias sensoriales. Desde esta perspectiva, resulta fundamental considerar que la percepción constituye un punto de partida hacia formas más profundas de relación con la obra, en las que el espectador deja de ser un receptor pasivo para convertirse en agente activo de la experiencia. Este planteamiento abre la discusión hacia la necesidad de trascender la contemplación y explorar la interacción como componente esencial de la propuesta artística aquí desarrollada.

3.5 Trascender la contemplación y pasar a la interacción : La percepción como parte de la experiencia

Nogueira y Simone (2005) afirman que la contemplación se sitúa directamente conectada a la interiorización. Explicando al filósofo Plotino, quien proponía que la contemplación parte de dos tipos de acciones, las necesarias y forzosas y las voluntarias y libres, los autores sugieren lo siguiente:

Tenemos, así, las acciones necesarias que contemplan con los “ojos”, cuando en verdad deberían contemplar con la Inteligencia (acciones voluntarias). De esta

manera, los artistas, cuando producen una obra de arte, quieren no solamente ver y contemplar el objeto en sí, sino también ver y contemplar lo que está por detrás de ese objeto, o sea, lo que su forma revela. Es necesario, pues, inteligir junto al objeto para que el mismo no sea entendido solamente como una forma simétrica, sino como la revelación de algo que antecede a esta forma. (2005, p.33)

Visto así, la inteligencia de la percepción visual propuesta por el psicólogo Rudolf Arnheim (1986), nos plantea, como parte de las operaciones mentales, a la percepción como cognición; tales operaciones mentales son parte de la propuesta que el proyecto de esta tesis busca abarcar, entre ellas las que se enlistan a continuación:

- La exploración activa
- La selección
- La captación de lo esencial
- La abstracción
- El análisis
- El completamiento
- La comparación
- La puesta en contexto

Estas acciones cognitivas permiten al individuo transformar las impresiones sensoriales en experiencias significativas, estableciendo un puente entre lo que se percibe y lo que se comprende.

En el marco de la presente investigación, cada una de estas operaciones encuentra relación en la propuesta artística. La exploración activa se manifiesta en el recorrido libre que los

peatones realizan alrededor de los módulos interactivos teniendo respuestas y estímulos, donde la curiosidad guía la atención hacia los cambios de luz y color. La selección ocurre cuando el espectador dirige su mirada o escucha hacia ciertos matices cromáticos o sonoros que emergen de la obra. La captación de lo esencial permite identificar patrones que remiten al paisaje visual y festivo de San Baltazar Campeche, mientras que la abstracción posibilita reconocer que esos estímulos trascienden su materialidad técnica y evocan significados comunitarios. El análisis se da en la manera en que los participantes distinguen relaciones entre luces, colores y sonidos, y el completamiento se activa cuando el espectador integra fragmentos de estímulos dispersos para conformar una experiencia unitaria. A su vez, la comparación aparece al vincular lo percibido con recuerdos previos de festividades o elementos culturales de la colonia, y finalmente la puesta en contexto se produce cuando la vivencia estética se entiende como parte del entramado social y cultural propio del contexto. La percepción visual es pensamiento visual, de acuerdo con Arnheim, la cual convierte los preceptos en bruto que recibe nuestra retina y los convierte en conceptos. Citando al autor “Los pensamientos influyen en lo que vemos y viceversa” (Arnheim,1986, p.29)

Por otro lado, la Gestalt consideró a la percepción como un estado subjetivo a través del cual se realiza una abstracción del mundo externo o de hechos relevantes (Oviedo 2004, p.89), es decir, los sujetos perceptuales utilizan únicamente la información susceptible de ser agrupada en la conciencia para generar una representación mental. Al mismo tiempo sugiere una tendencia al orden mental derivada de una síntesis que se realiza internamente para evitar la saturación como producto de los estímulos externos abundantes. De acuerdo a los principios de agrupamiento Perceptivo y las Nociones de Organización Figura Fondo, Max Wertheimer, de acuerdo a Llorente y Wong (2017), concluye con la existencia de diversos principios que guían la percepción:

- La proximidad

- Semejanza de color, tamaño, orientación
- Densidad uniforme
- Destino común
- Buena continuación
- Paralelismo
- Propiedades del todo (“ganzeigenschaften”)
- Cierre
- Equilibrio
- Simetría

Estos principios permiten a los individuos identificar patrones, relaciones y estructuras dentro de un entorno complejo, facilitando la comprensión y apreciación de estímulos multisensoriales, como los que ofrece la instalación artística interactiva planteada.

En el caso de la obra, los principios de proximidad guían la atención hacia módulos cercanos entre sí, cuya relación se refuerza mediante el uso del color, generando un sentido de unidad espacial. La semejanza de color, tamaño y orientación permite al espectador identificar patrones de luz que evocan los elementos visuales de las festividades locales. La densidad uniforme y el destino común refuerzan la percepción de coherencia en la disposición de los módulos, que forman una figura que se puede percibir como una unidad de mayor dimensión, mientras que el principio de continuación y el paralelismo facilitan el seguimiento visual de líneas de luz y recorridos sensoriales. Las propiedades del todo, permiten que la experiencia sea percibida como un conjunto integral, no como estímulos aislados. Por su parte, los principios de cierre, equilibrio y simetría contribuyen a que los participantes completen patrones incompletos, sientan estabilidad visual y perciban armonía estética. De este modo, la instalación no solo ofrece un espectáculo visual y sonoro, sino que también organiza

cognitivamente la percepción de quienes interactúan, fortaleciendo la conexión entre la obra y el contexto cultural y festivo de la colonia.

Los principios de organización perceptiva posibilitan que la asimilación de la instalación se estructure de manera coherente, facilitando la identificación de patrones y relaciones visuales y sonoras. Este ordenamiento abre paso a abordar la teoría del color, cuya aplicación en la obra resulta esencial para generar significados, evocar emociones y consolidar la conexión entre los estímulos visuales y el contexto cultural y festivo de la colonia dando pertinencia específica a ese entorno.

3.6 Teoría del color y la forma traducida a las identidades sociales de San Baltazar Campeche

El color como uno de los elementos fundantes del proyecto se sostiene tanto en el aspecto subjetivo como en la racionalización objetiva del mismo. Itten (1973) sostiene que el color mantiene aspectos íntimamente relacionados a la individualidad y subjetividad al mismo tiempo que ofrece una perspectiva en torno a las leyes que rigen al color de las cuales algunos aspectos relevantes como la armonía se trasladan a los colores propuestos en la codificación de colores puestos a la disposición de las personas que interactúan con la misma. La mezcla y conformación de tonos utilizados forma parte de mi interpretación y selección subjetiva a partir de las imágenes que están presentes en el contexto sociocultural de la colonia y sus festividades. Dichas modificaciones son efecto de la variación en brillo y la cercanía o distancia a la luz o la oscuridad de acuerdo a su longitud de onda. Aunque existe un aspecto físico determinante a cada tono, la percepción de cada individuo modifica la manera en la que se asimila cada tono, a continuación se muestra una tabla comparando la longitud de onda en colores pigmento, planteada por Itten, y la longitud de onda presente en la luz emitida por focos LED.

Tabla 3

Rangos aproximados de longitud de onda y frecuencia de colores percibidos en LEDs

Color	Longitud de Onda (Pigmento)	Longitud de Onda (LED)
Rojo	800 - 650	620 – 660
Naranja	640 - 590	484 – 508
Amarillo	580 - 550	508 – 526
Verde	530 - 490	536 – 577
Azul	480 - 460	619 – 667
Indigo	450 - 440	667 – 706
Violeta	430 - 390	706 – 750

Nota. Tabla de elaboración propia a partir de Itten (1973) y Sunco (2019).

La relación a partir de la abstracción cromática, inspirada en las tradiciones de la colonia de San Baltazar Campeche, permite un análisis en torno a los fenómenos culturales que orientaron la selección de las paletas de colores para la instalación artística interactiva urbana. Tomando en cuenta la longitud de onda emitida por las luces LED de color. Esta aproximación reconoce la relación entre los elementos visuales de la obra y las prácticas

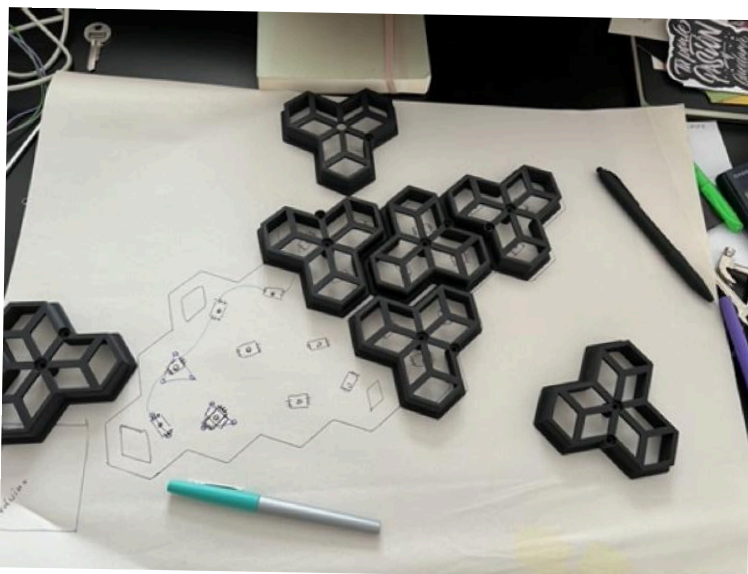
sociales y festivas que caracterizan el contexto comunitario, convirtiendo el color en un vehículo de comunicación simbólica y memoria colectiva.

Según Gilberto Giménez, en su obra *Estudios sobre la cultura y las identidades sociales*, es posible alcanzar una concepción simbólica de la cultura. Utilizando características sutiles como la presencia del color. En palabras de Álvarez, citando a Giménez, la cultura puede definirse como “una organización de significados que es socialmente compartida e interiorizada, en contextos sociohistóricos específicos, de manera general y que, además, es objetivada en formas simbólicas” (2011, p. 136). Este marco teórico respalda la idea de que los colores seleccionados para la pieza artística no solo cumplen una función estética, sino que también traducen y representan los significados culturales que permean la vida cotidiana de la comunidad.

Contemplando que la instalación artística proyectada implica módulos que representan formas vistas en las tiras de papel picado que adornan parte de las festividades de San Baltazar Campeche. Para Gimenez, según Álvarez, la interiorización que lleva a cabo el individuo en relación a la cultura con la que se siente identificado es lo más relevante de su manera de análisis de la cultura (2011).

Figura 11

Fotografía de Prototipo



*Nota. El acomodo de cada módulo del prototipo responde a los principios de proximidad, relación figura fondo, semejanza y pregnancia. Elaboración propia (2024).
Elaboración de prototipo [Fotografía de producto].*

Poniendo al cuerpo como una entidad que me permitió interiorizar mi perspectiva sobre la cultura me fue posible constatar las relaciones simbólicas y los efectos emocionales que me ocurrieron durante el registro de las diversas festividades, tanto de forma fotográfica como de manera auditiva. Pacheco (2004) menciona la relevancia de incorporar otras perspectivas ideológicas, valorativas y afectivas.

Pacheco, aborda las posibilidades de conocimiento a partir del cuerpo, esclareciendo su relación con los diferentes objetos de estudio que captan nuestra atención como investigadores (2004).

El color dentro del proyecto no se limita a una dimensión estética, sino que se configura como un eje articulador entre lo subjetivo y lo objetivo, lo individual y lo colectivo. Por un lado, se sustenta en las leyes físicas que rigen la percepción cromática, donde fenómenos como la armonía, el brillo y la longitud de onda dotan de coherencia técnica a la propuesta. Por otro, se enraíza en las experiencias personales y comunitarias recogidas en el contexto sociocultural de la colonia, donde las festividades, las imágenes y los sonidos se convierten en referentes simbólicos que guían la selección y codificación de los tonos empleados.

De esta manera, la vivencia corporal y sensorial desempeña un papel esencial, pues permitió no sólo registrar los elementos culturales en su dimensión visual y auditiva, sino también interiorizar su carga emocional y simbólica. Tal como plantea Pacheco (2004), incorporar perspectivas ideológicas, valorativas y afectivas amplía las posibilidades de conocimiento y comprensión. Así, el color en este proyecto se consolida como un dispositivo de mediación

que refleja la interacción entre la materialidad física de la luz y la subjetividad de quienes experimentan e interpretan la obra. Es por esto que el enfoque metodológico propuesto a continuación responde a las necesidades del proyecto en función del simbolismo presente a nivel de la comunidad de la colonia de SBC así como los datos cuantitativos que se rescatan a través del instrumento utilizado.

4.Marco Metodológico

El enfoque metodológico de esta investigación es de carácter mixto, es decir el marco desde el cual se organizó, orientó y justificó la producción de conocimiento en esta investigación surgió a partir de la decisión de combinar herramientas cuantitativas y cualitativas. Las primeras proporcionando datos demográficos, temporales y numéricos, en contraparte las herramientas cualitativas como la observación no participante permitieron hacer interpretaciones sobre información acerca de gustos, preferencias y comportamiento.

Por un lado, se recopilaron datos cuantitativos a través de encuestas aplicadas a vecinos y personas que laboran en las inmediaciones del inmueble donde se propone la instalación artística; paralelamente, se desarrolló un análisis cualitativo a partir de los resultados obtenidos, con el objetivo de proponer diversos espacios sociales interpretados desde dichas respuestas.

Dado el carácter sensible del objeto de estudio, las encuestas fueron aplicadas previa autorización de los participantes, mediante consentimiento informado y de forma anónima. El instrumento incluyó tres secciones temáticas, diseñadas de acuerdo con el tipo de información que se buscaba obtener. La estructura de la encuesta se enfocó en la recolección de datos demográficos, así como en percepciones individuales y colectivas vinculadas al arte, la calidad de vida y el uso del espacio público. Estos datos fueron fundamentales para la construcción de diagramas de espacio social, orientados a explorar relaciones entre las variables mencionadas y su posible incidencia en los procesos de apropiación cultural y participación comunitaria.

4.1 Técnicas de Investigación

4.1.1 Encuesta

La encuesta como técnica de investigación cuantitativa ,que permite recopilar información de un grupo de personas nos permitió ,mediante un conjunto estructurado de preguntas cerradas, obtener datos objetivos y comparables sobre percepciones, actitudes, comportamientos o características sociodemográficas.

Se llevaron a cabo 48 encuestas, en las cuales participaron los vecinos de la colonia de San Baltazar Campeche, así como personas que viven su jornada laboral durante la semana dentro de las inmediaciones del mercado, la iglesia, el patio de las oficinas administrativas de la Colonia de San Baltazar. La intención de las encuestas fue tener información de fuentes primarias que pudieran otorgar contexto a la percepción actual en torno al arte y a las instalaciones artísticas y murales de carácter público. Las preguntas tenían como objetivo conocer los intereses generales de los encuestados así como su cercanía con las artes y la posibilidad de despertar interés.

Para una descripción completa del cuestionario aplicado, véase **Anexo A**.

4.1.2 Observación

Dentro del proceso metodológico, la observación directa de las personas en distintos horarios constituyó una herramienta fundamental para comprender los patrones de uso y apropiación del espacio público. Esta técnica permitió registrar tanto los flujos peatonales como las formas de interacción social que emergen en determinados momentos del día, identificando contrastes entre horarios de mayor afluencia y lapsos de menor actividad. La información recabada a través de este ejercicio no solo aportó datos relevantes sobre la dinámica cotidiana de la colonia, sino que también sirvió como insumo para la toma de decisiones a nivel de diseño y arte. En particular, posibilitó orientar la propuesta interactiva hacia momentos clave

de encuentro comunitario, garantizando así una mayor pertinencia y capacidad de incidencia de la obra artística en la vida social del entorno.

4.1.3 Metodología del doble diamante

Para el desarrollo de la propuesta de instalación artística se tomó como punto de partida la **Metodología del Doble Diamante**, desarrollada por el **British Design Council** (2003), en combinación con los principios del **Diseño Centrado en el Usuario** (DCU). La metodología del Doble Diamante propone un proceso en cuatro fases: descubrimiento, definición, desarrollo y entrega, lo que permite una comprensión amplia del problema y la generación de soluciones innovadoras basadas en evidencia y observación contextual. Su aplicación resultó pertinente al tratarse de un proyecto que busca responder a necesidades sociales y culturales concretas mediante una solución creativa e interactiva.

Al tratarse de una propuesta interdisciplinaria en el campo del arte, el diseño y la interacción social, este enfoque metodológico fue complementado con herramientas propias de la exploración artística, como el trabajo de campo, el registro sonoro, el análisis espacial y la observación no participante, es decir, aquella que se registra en un diario de campo pero que no involucra interacción verbal con los sujetos observados. Esta combinación metodológica permitió equilibrar la libertad creativa inherente al arte contemporáneo con la consideración funcional y empática hacia las personas usuarias, lo cual es esencial en proyectos que implican la apropiación y el uso del espacio público.

El enfoque adoptado permitió atender tanto las dimensiones simbólicas y sensibles del entorno, como los aspectos prácticos y sociales involucrados en la interacción con la instalación artística.

4.1.4 Diseño Centrado en el usuario

Para el desarrollo de la interfaz de la instalación artística interactiva, se retomaron los principios fundamentales del **Diseño Centrado en el Usuario (DCU)**, propuestos por el investigador y diseñador Donald Norman. Desde un enfoque interdisciplinario que abarca la psicología, la ciencia cognitiva, la usabilidad y el diseño, Norman (2013) plantea una metodología cíclica en la que el usuario ocupa el centro del proceso de diseño. Este enfoque parte del reconocimiento de las necesidades compartidas por un grupo específico de personas, con el objetivo de desarrollar objetos o sistemas que permitan experiencias de uso significativas, comprensibles y satisfactorias.

Dentro de este marco, se consideraron conceptos clave para el diseño efectivo, como la experiencia de descubrimiento y el entendimiento. La experiencia de descubrimiento alude a la posibilidad de identificar claramente qué acciones son posibles en relación con un objeto y cómo ejecutarlas. Este principio se vincula estrechamente con el concepto acuñado "affordance", es decir, las propiedades del objeto que sugieren o invitan a una determinada interacción. Por su parte, el entendimiento permite a los usuarios interpretar correctamente el propósito y la lógica del objeto, identificando el significado subyacente de sus funcionalidades y las posibles consecuencias de su uso.

Estos conceptos fueron incorporados en el diseño de la interfaz con el propósito de facilitar la interacción intuitiva por parte de los usuarios, promoviendo así una experiencia accesible y coherente con los objetivos comunicativos y participativos del proyecto artístico.

5. Capítulo 1. La obra artística

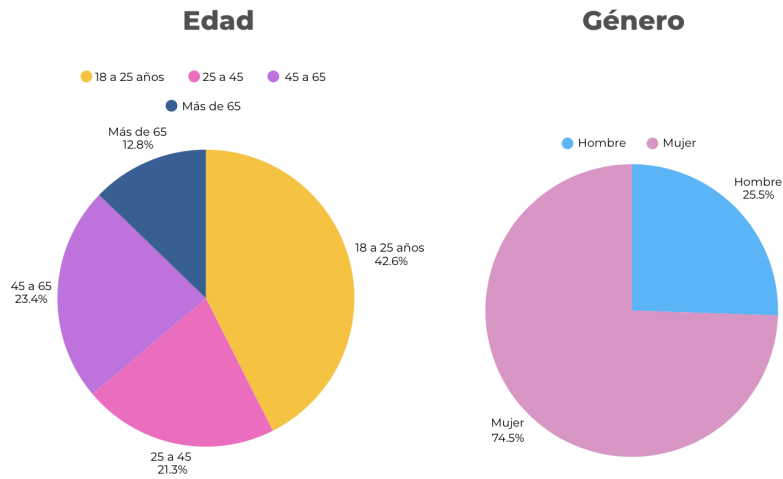
La concepción de diversos elementos de la pieza artística se originaron a partir de la inspiración derivada de los resultados obtenidos en la encuesta aplicada. Factores como las preferencias y los motivos por los cuales los habitantes residen en la colonia, los rangos de edad, el nivel educativo, los pasatiempos y los intereses fueron considerados insumos fundamentales para fortalecer el potencial de interacción con la obra. En este capítulo se plantea cada uno de los elementos que guiaron algunas de las decisiones en el proceso de creación de la obra.

5.1 Análisis de percepción ciudadana y su incidencia en el diseño de la instalación artística

La gráfica que se presenta a continuación refleja la distribución por rangos de edad, evidenciando la heterogeneidad de la población y su relevancia para la toma de decisiones sobre la interfaz implicada en la instalación artística, los datos orientaron el rango de colores utilizado y el tratamiento de los audios que acompañan la interacción, así como la distancia y tamaños implementados en los módulos que conforman la pieza.

Figura 12

Rangos de edad y género reportados a través de la aplicación de encuestas.

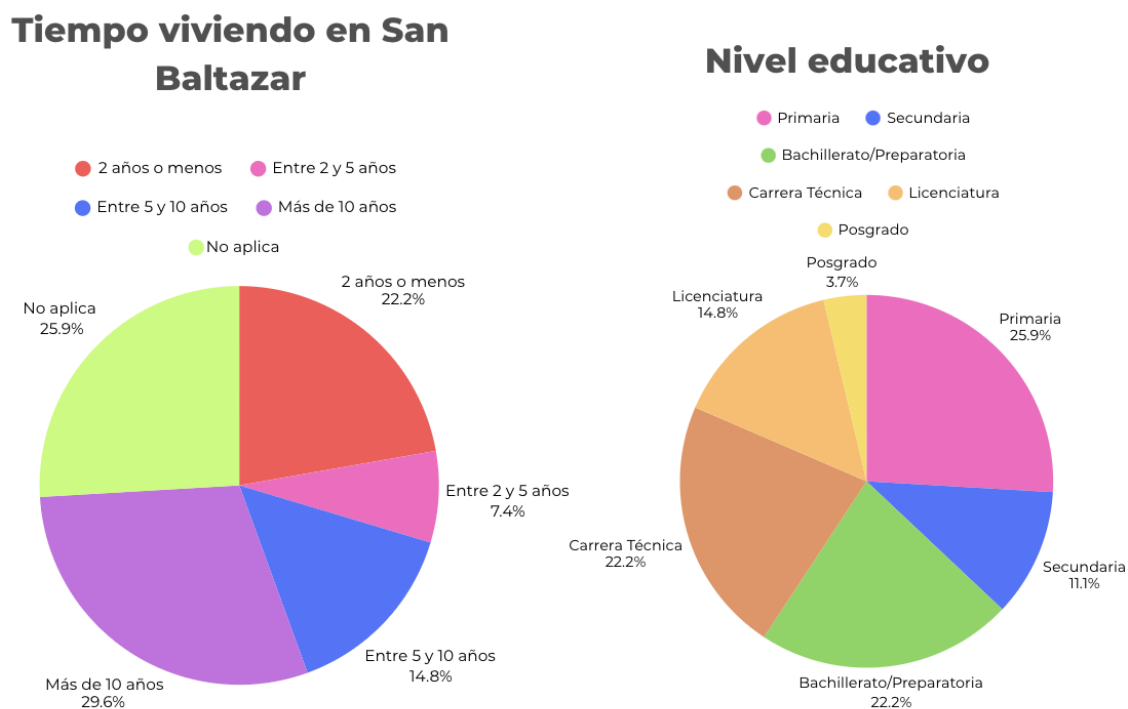


Nota. Fuente: elaboración propia, LLC

La información obtenida durante el recabado de datos sustentó detalles respecto a la distancia, tamaño, proporción y dimensión de los módulos base, tomando en cuenta que los rangos de edad también están relacionados a aspectos de postura, talla y alcance físico, se estableció acorde a las sugerencias de ergonomía planteadas por Cecilia Flores (2001).

Figura 13

Tiempo de residencia de los encuestados y nivel educativo.



Nota. Fuente: elaboración propia, LLC

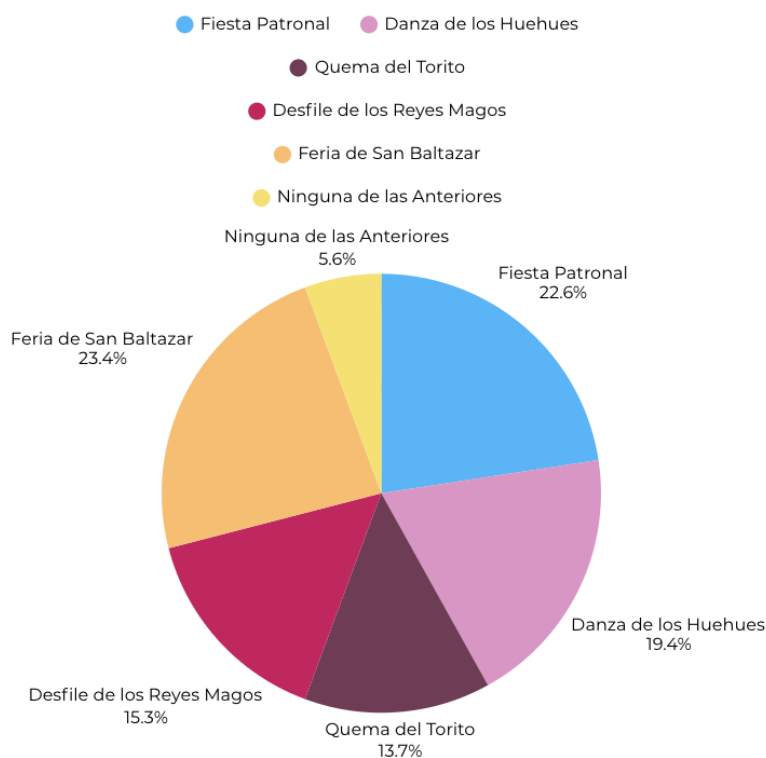
Debido a la diferencia en los niveles educativos de la población encuestada, se decidió integrar el componente sonoro a partir de grabaciones directas de referencias identificables en la colonia. De esta manera, no fue necesario recurrir a habilidades específicas adquiridas en etapas particulares de formación académica. Esto permite que la recepción de los sonidos sea más accesible y general, facilitando distintos grados de abstracción en su interpretación, en correspondencia con el tiempo de residencia que las personas reportan tener en la zona.

Uno de los componentes distintivos de la obra es el vínculo que la misma procura generar con el arraigo a las tradiciones y elementos sensoriales presentes durante las festividades.

Figura 14

Tradiciones en San Baltazar Campeche

Tradiciones que Recuerdan que se celebran en la Colonia



Nota. El gráfico presenta la distribución porcentual de las tradiciones mencionadas por los participantes en la encuesta. Fuente: Elaboración propia, LLC

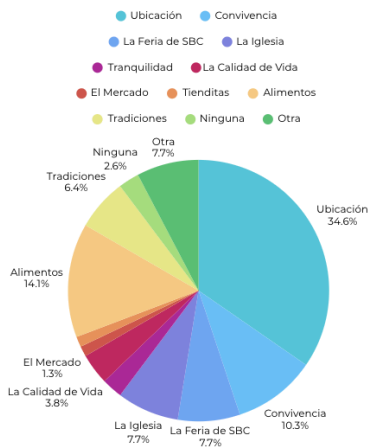
Los resultados reflejan la relevancia relativa de cada práctica cultural dentro de la comunidad y permiten identificar cuáles de ellas se mantienen con mayor presencia y cuáles muestran menor recurrencia. Cabe señalar que los porcentajes corresponden al número de menciones en relación con el total de respuestas, por lo que no necesariamente implican exclusividad en la práctica de una sola tradición por participante. Las tradiciones que los participantes reportaron recordar se constituyeron

como un eje central en el proceso creativo, al fungir como punto de partida tanto para la grabación y selección de sonidos como para la definición de las paletas cromáticas. En este sentido, los matices y tonalidades observados en elementos característicos como los trajes típicos, las decoraciones festivas, los alimentos tradicionales y otros objetos simbólicos fueron traducidos en recursos estéticos y sensoriales que dotaron a la obra de un carácter identitario. De esta manera, se buscó no sólo reflejar la riqueza cultural de la colonia, sino también generar un vínculo más cercano entre la pieza artística y la comunidad a partir de referentes reconocibles y significativos.

Figura 15

El gusto por la colonia San Baltazar Campeche

Razones por las que les gusta la Colonia de San Baltazar Campeche

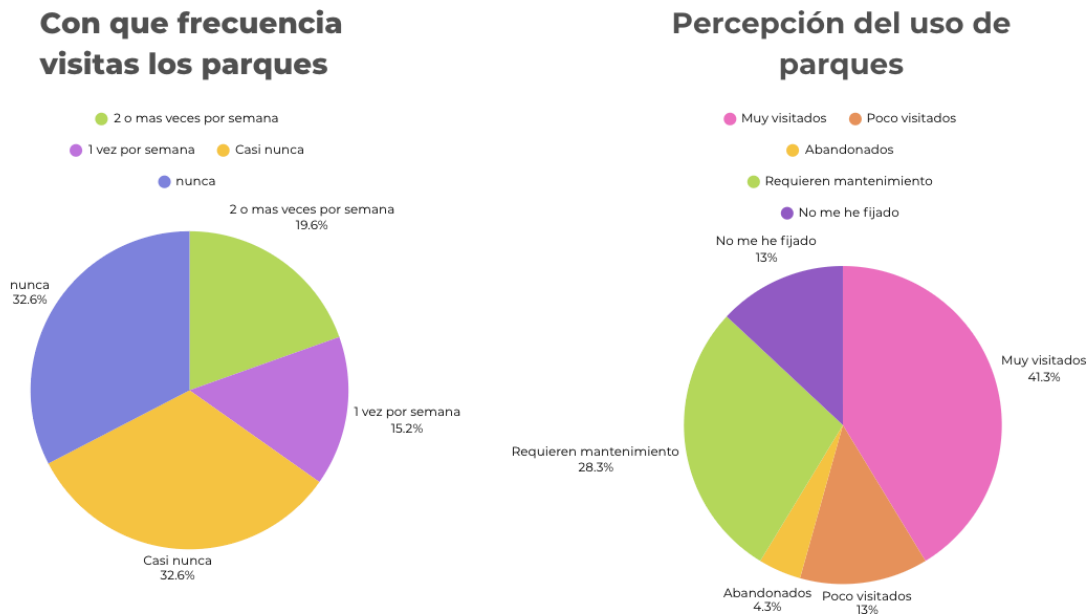


Nota. Fuente: Elaboración propia, LLC

Respecto a las razones reportadas sobre la preferencia de las personas por la zona la Feria y las tradiciones se encontraban presentes, así como el mercado y la iglesia por lo cuál se optó por rescatar el paisaje sonoro contemplando ubicaciones relacionadas a estos entornos.

Figura 16

Movilidad en San Baltazar Campeche



Nota. La aplicación de estas preguntas tenía como objetivo deducir la frecuencia en la que las personas transitan cerca de la obra al estar junto a uno de los parques de la zona.

Fuente: Elaboración propia, LLC

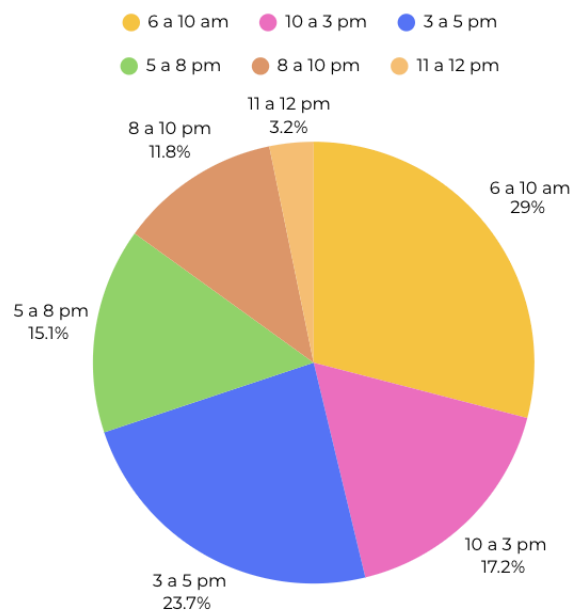
El análisis de la percepción del parque cercano y de la frecuencia con la que los habitantes lo visitan constituye un insumo fundamental para valorar el potencial de interacción con la pieza artística, debido a la cercanía de su ubicación. Los resultados del gráfico muestran que el parque no solo cumple una función recreativa y de esparcimiento cotidiano, sino que además se configura como un espacio comunitario de gran relevancia, al ser sede de diversas festividades tradicionales. Su proximidad inmediata a la iglesia principal refuerza su centralidad simbólica y social dentro de la colonia, convirtiéndolo en un punto de referencia compartido por los habitantes. En este sentido, situar la obra en un muro cercano a este

espacio permite aprovechar la afluencia de visitantes y la carga simbólica del lugar, incrementando así las posibilidades de interacción, reconocimiento y apropiación comunitaria de la propuesta artística.

Figura 17

Horarios sobre movilidad en San Baltazar Campeche

Horarios en los que las personas se encuentran en las calles de la colonia



Nota. El gráfico muestra los horarios en los que es pertinente que la pieza esté activa de acuerdo a los momentos en el día en los que las personas reportaron estar fuera de casa.

Fuente: Elaboración propia, LLC

La pieza requiere de conexión eléctrica, con la intención de optimizar el uso de energía era preciso conocer los horarios en los que las personas podrían transitar las calles aledañas a sus hogares para decidir los horarios de activación de la obra.

Figura 18

Respuestas abiertas en torno a la percepción del mercado de San Baltazar Campeche

Patrones en las respuestas

En estas respuestas, podemos detectar algunos patrones principales:

Limpieza y condiciones físicas:

Muchas respuestas mencionan que el mercado o el lugar está sucio o en malas condiciones.

Ejemplos incluyen:

"A mi parecer siempre lo dejan sucio"

"Casi siempre lo dejan muy sucio"

"Está feo no tiene presentación"

"Malo, Hay personas que beben alcohol y se orinan en la calle"

"Lo dejan sucio"

Ambiente y comportamiento de las personas:

Existe una mezcla de comentarios sobre la actitud y el comportamiento de las personas. Algunos destacan que la gente es educada, mientras que otros mencionan comportamientos problemáticos:

"La gente es amable vienen y te compran"

"Las personas que vienen a comprar son educadas"

"Hay mucha gente que no tiene cuidado"

"Hay personas que beben alcohol y se orinan en la calle"

"Malo porque hay drogadictos"

Movimiento y actividad:

Algunas respuestas resaltan la actividad constante, como la presencia de personas trabajando o moviéndose en el lugar:

"Hay movimientos, afuera hay más puestos de cosas"

"Siempre tiene gente"

"Bien, hay movimiento"

"En general todo bien"

Inseguridad y situaciones problemáticas:

Varias respuestas mencionan inseguridad, presencia de personas en situaciones de vulnerabilidad, y problemas de seguridad en el lugar:

"Malo porque hay drogadictos"

"Malo, Hay personas que beben alcohol"

"No me gusta, debería existir más seguridad"

"Debería haber más seguridad"

En resumen, los temas recurrentes son limpieza, comportamiento de las personas, movimiento y actividad del lugar, y la percepción de inseguridad.

OpenAi. (2024). Respuesta sobre patrones en comentarios. OpenAI.

Nota. Se obtuvieron respuestas abiertas en torno a la percepción del mercado. Fuente:

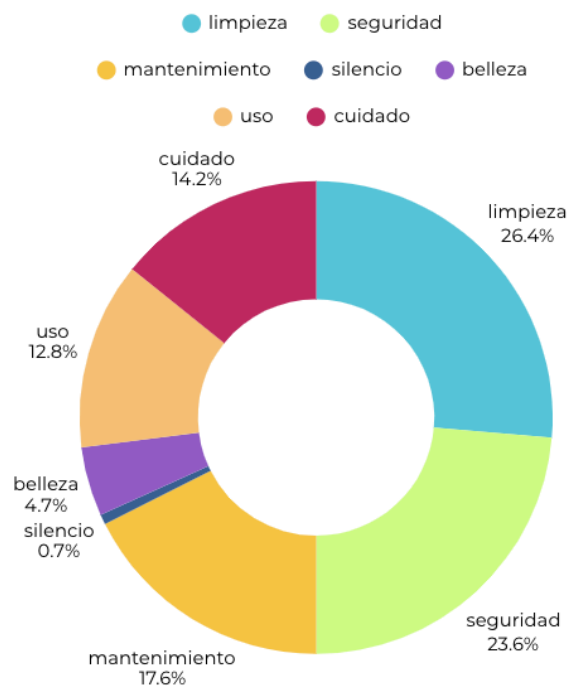
Elaboración propia, LLC

Surgieron patrones interesantes que confirman las premisas planteadas inicialmente, la percepción de inseguridad, la falta de cuidado y condiciones del espacio, el comportamiento de personas a su alrededor y situaciones problemáticas.

Figura 19

Valoración del espacio público en la Colonia de San Baltazar

Rubros que las personas valoran del espacio público

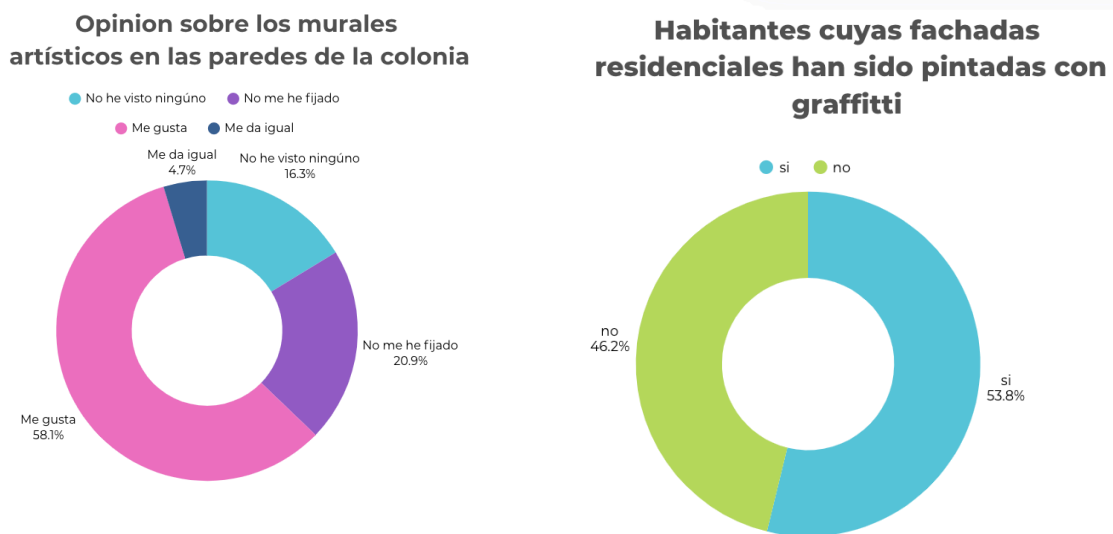


Nota. El gráfico muestra porcentualmente los aspectos que las personas ponderan como importantes en el espacio público. Fuente: Elaboración propia, LLC

Se plantearon una serie de opciones de respuesta, el conocer que la limpieza, seguridad, mantenimiento y cuidado representan los mayores porcentajes fue clave para comprender que objetivos se pueden plantear a partir de la colocación e interacción con la obra.

Figura 20

Valoración sobre intervenciones en el espacio



Nota. El gráfico muestra las personas que han observado grafitis en sus propias fachadas residenciales. *Fuente:* *Elaboración propia, LLC*

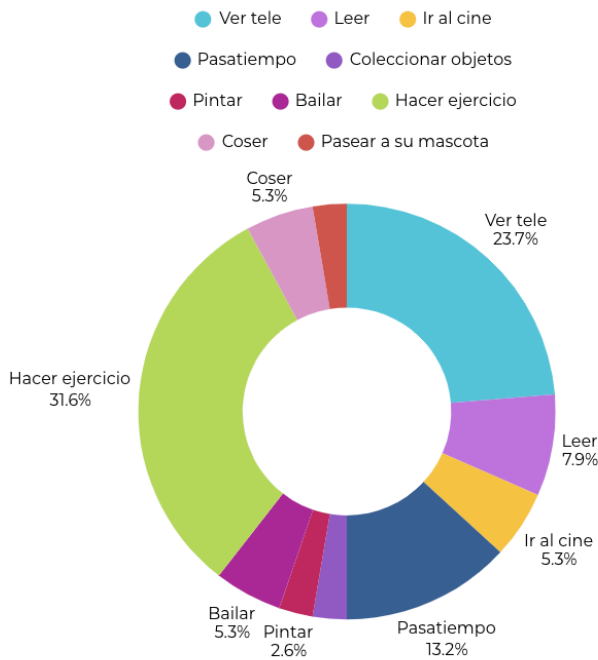
La incorporación de preguntas relativas a la presencia de grafitis y murales en las fachadas residenciales tuvo como propósito explorar la percepción comunitaria en torno a la intervención del espacio público y privado mediante expresiones visuales. Este aspecto resulta pertinente en la medida en que los grafitis, más allá de ser entendidos únicamente como manifestaciones de vandalismo o deterioro urbano, pueden también constituirse en formas de apropiación simbólica y de comunicación social. Conocer las actitudes de los habitantes frente a este fenómeno permitió identificar tanto los niveles de aceptación o rechazo hacia este tipo de intervenciones, como su potencial influencia en la recepción de una

pieza artística instalada en un muro cercano. De esta manera, la pregunta proporcionó un marco de referencia para evaluar la sensibilidad estética y los criterios de valoración de la comunidad respecto al uso del espacio visual en su entorno cotidiano.

Figura 21

Resultado de encuesta en torno a Actividades y tiempo libre

Actividades que realizan los habitantes de la colonia en su tiempo libre



Nota. Reporte de actividades que los habitantes de la colonia realizan en su tiempo libre.

Fuente: Elaboración propia, LLC

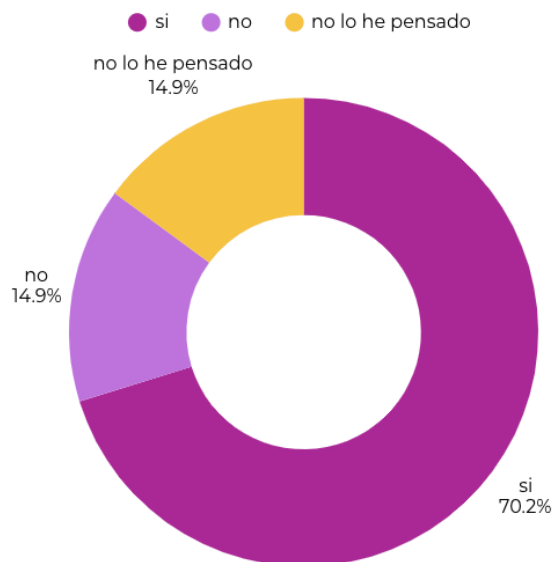
La inclusión de una pregunta sobre las actividades realizadas en el tiempo libre, como leer, ver televisión, asistir al cine, bailar o participar en prácticas artísticas, tuvo como finalidad reconocer los hábitos culturales y recreativos de los habitantes. Este aspecto permitió

identificar intereses comunes y posibles puntos de conexión que favorezcan la recepción e interacción con la pieza artística.

Figura 22

El gusto por las artes

Personas que viven en la colonia de SBC y les gusta el arte



Nota. El gráfico anterior muestra el porcentaje de personas que reportan gusto por el arte, indiferencia y no haberlo planteado antes. Fuente: Elaboración propia, LLC

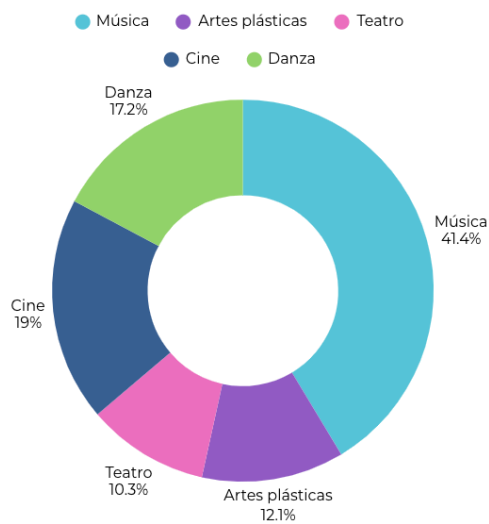
La pregunta relativa al gusto por el arte, con opciones de respuestas, se incorporó con el objetivo de identificar la disposición subjetiva de los participantes hacia las prácticas artísticas. Esta información permitió reconocer tanto la apertura como la indiferencia o el posible desinterés frente al arte, elementos relevantes para anticipar los distintos niveles de recepción de la pieza propuesta. De igual manera fue importante identificar que tipo de

expresiones artísticas son valoradas por los habitantes de la colonia, las respuestas también formaron parte de la incorporación de elementos sonoros, visuales y simbólicos en la obra. A continuación se muestran en porcentajes dichos resultados.

Figura 23

Apreciación por el arte

Formas de artes con mayor apreciación en la Colonia de SBC

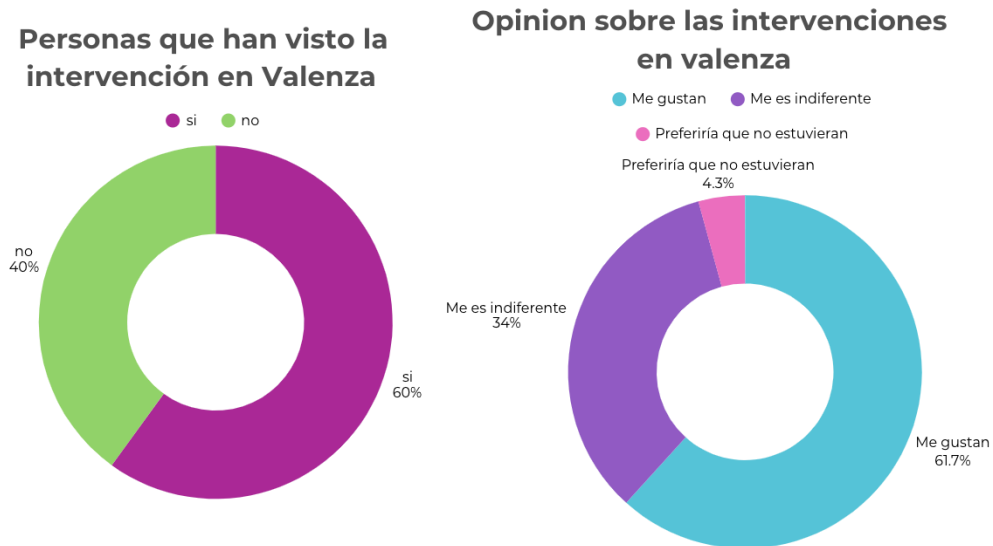


Nota. El gráfico muestra en valor porcentual el nivel de apreciación por diversas formas de arte. Fuente: Elaboración propia, LLC

Respecto a intervenciones artísticas previas aplicadas en el inmueble donde se pretende colocar la obra se indagó acerca de la percepción.

Figura 24

Comparaciones de opinión



Nota. Comparación de gráficos que muestran la constatación y opinión de las personas encuestadas en relación a las intervenciones artísticas previas realizadas en el mismo inmueble. *Fuente: Elaboración propia, LLC*

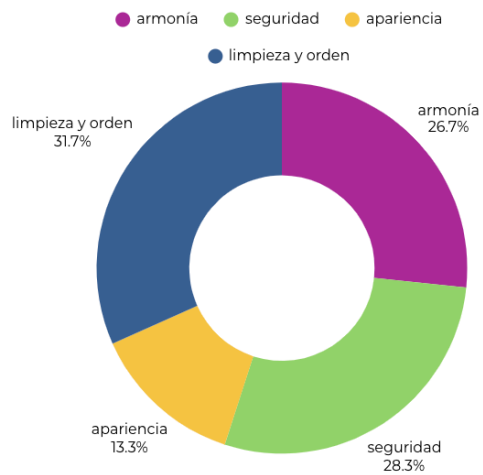
Se incluyó una pregunta sobre la percepción y opinión de instalaciones artísticas previamente realizadas en el inmueble donde se proyecta aplicar la pieza actual, con el propósito de recuperar experiencias anteriores de los habitantes. Esta información resulta valiosa para identificar niveles de aceptación, posibles resistencias y referencias que orienten la integración de la nueva propuesta en el contexto comunitario.

Al ser una de las intenciones principales del proyecto la mejora en la calidad de vida resultó pertinente incorporar una pregunta relacionada a las maneras en las que las personas perciben el impacto de las intervenciones artísticas planteadas en términos subjetivos.

Figura 25

Impacto en relación a intervenciones artísticas

Impacto percibido por las personas que habitan la colonia de SBC generado por las intervenciones artísticas

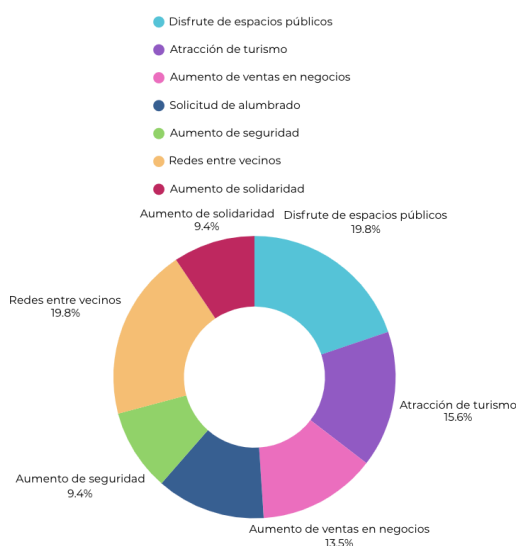


Nota. Gráfico que muestra la percepción de las maneras en las que las intervenciones artísticas impactan el entorno. Fuente: Elaboración propia, LLC

Figura 26

Percepción subjetiva sobre calidad de vida

Maneras en las que las personas que viven en SBC perciben que las intervenciones pueden mejorar su calidad de vida



Nota. Gráfico que muestra la percepción subjetiva de las personas en torno a las maneras en las que las personas consideran que las intervenciones artísticas pueden mejorar su vida.

Fuente: Elaboración propia, LLC

Las preguntas orientadas a conocer las formas en que los habitantes consideran que las intervenciones artísticas pueden impactar positivamente en su comunidad ofrecieron un panorama amplio sobre las expectativas colectivas hacia este tipo de prácticas. En general, las respuestas evidencian que la comunidad asocia la producción artística en el espacio público con beneficios que trascienden lo estético, proyectando un alcance social y simbólico que repercute en la calidad de vida y en la manera en que se habita el entorno.

De manera más específica, los resultados obtenidos muestran que los impactos percibidos se concentran principalmente en la limpieza y el orden (19 menciones), la seguridad (17) y la

armonía (16), mientras que en menor medida se destacó la mejora en la apariencia del espacio (8). Estos datos sugieren que la comunidad valora las intervenciones artísticas no solo como elementos decorativos, sino como agentes capaces de influir en dinámicas sociales y en la apropiación positiva del espacio urbano. Asimismo, se identificaron efectos vinculados con el ámbito económico y de gestión urbana, como la atracción de turismo (15 menciones), el aumento de ventas en negocios locales (13) y la solicitud de alumbrado público (12), los cuales apuntan a una expectativa de desarrollo integral a partir del arte. Finalmente, aunque en menor medida, se reconocieron aspectos como el aumento de la seguridad (9) y la solidaridad entre vecinos (9), lo que reafirma la percepción de las intervenciones artísticas como catalizadores de transformación social y de cohesión comunitaria. Así, este hallazgo permite concluir que el proyecto artístico, además de dialogar con el contexto visual y cultural, puede contribuir a fortalecer el sentido de pertenencia y la cohesión comunitaria.

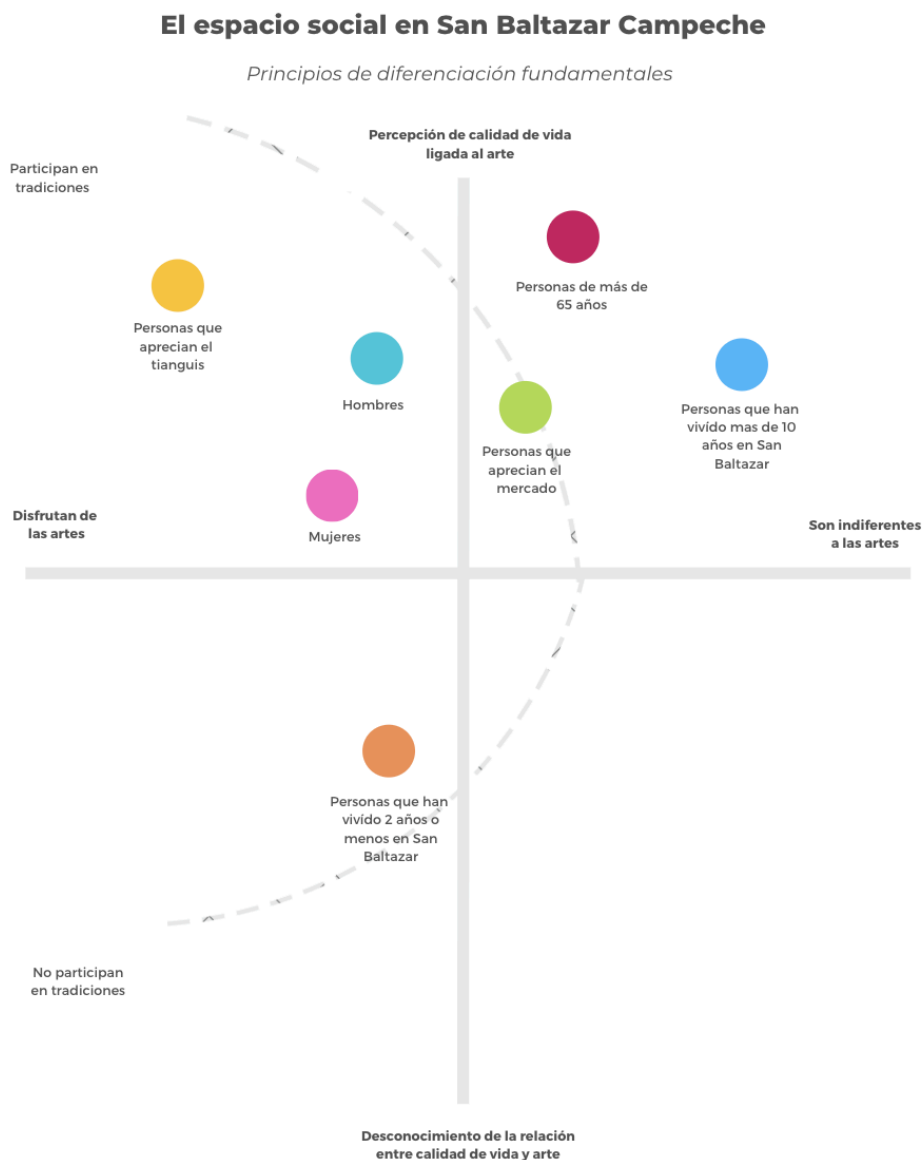
En el marco de la teoría del espacio social de Pierre Bourdieu (1979, p.12), se elaboraron tres mapas que permiten visualizar las posiciones y relaciones de los encuestados en torno a distintos aspectos vinculados con las artes. Estos mapas no se interpretan de manera aislada, sino a partir de los cruces y relaciones que surgen entre ellos: el disfrute o indiferencia ante las expresiones artísticas, la valoración del impacto de las artes en la calidad de vida y la apreciación o indiferencia hacia los murales. De esta forma, los resultados revelan cómo las disposiciones culturales y percepciones colectivas se articulan en un entramado social más amplio, ofreciendo claves para comprender las dinámicas simbólicas presentes en la colonia de San Baltazar Campeche y orientar el diseño de la instalación artística interactiva.

Bourdieu afirma que para captar la lógica del mundo social es necesario adentrarse en una particularidad históricamente situada y fechada, a partir de esto fueron tomados en cuenta los hábitos de consumo cultural, los datos demográficos, preferencias subjetivas y opiniones

acerca del arte estableciendo diferentes cuadrantes en donde se representa la tendencia hacia el gusto por el arte y la indiferencia ante el mismo, siendo el cruce de respuestas vital para plasmar la información en los mapas mostrados a continuación.

Figura 27

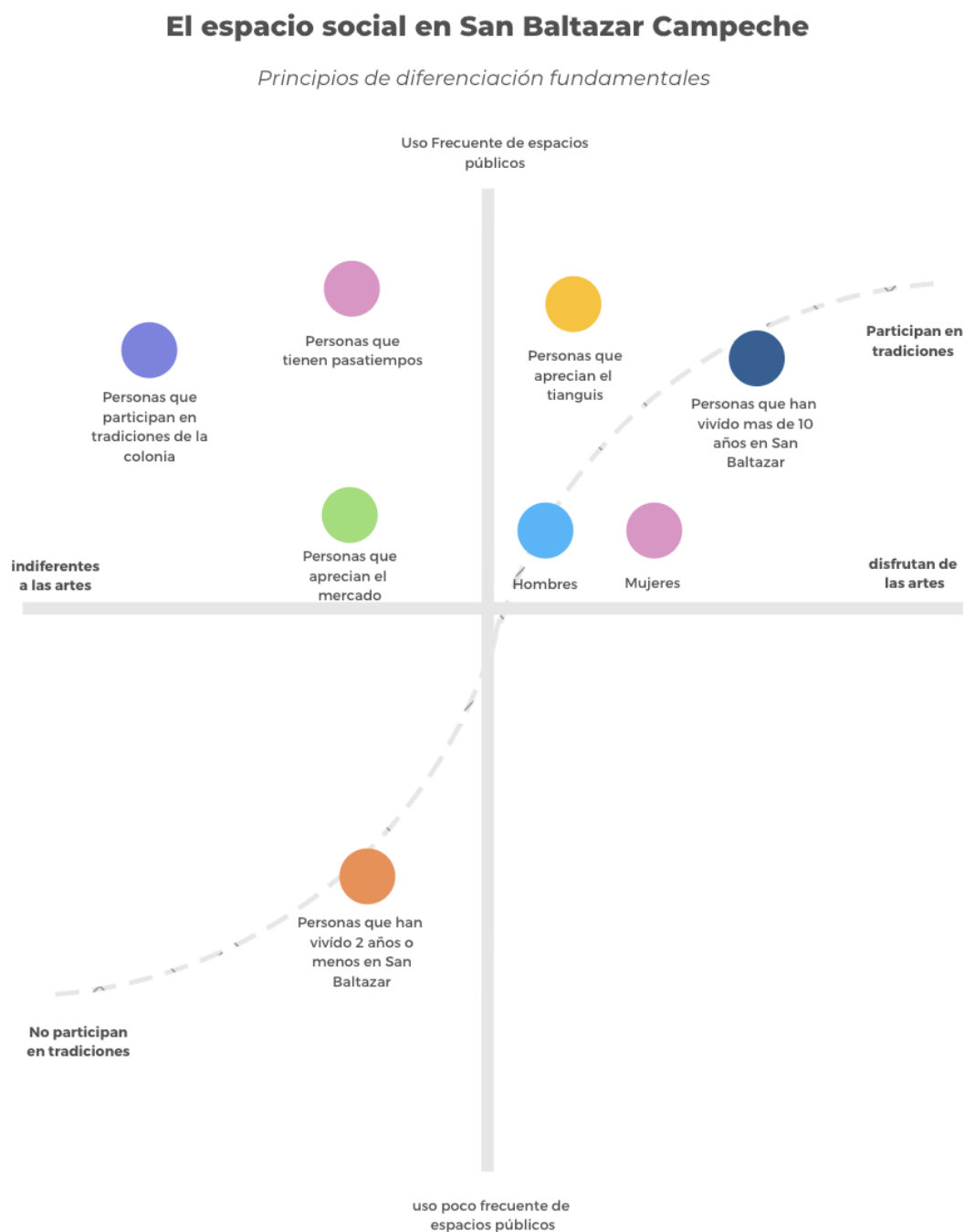
Espacio social de la Colonia San Baltazar Campeche. Percepción de calidad de vida ligada al arte



Nota. Mapa del espacio social elaborado a partir de la lectura Razones prácticas sobre la teoría de la acción de Pierre Bourdieu aplicado al contexto de la colonia de San Baltazar Campeche. Fuente: Elaboración propia, LLC

Figura 28

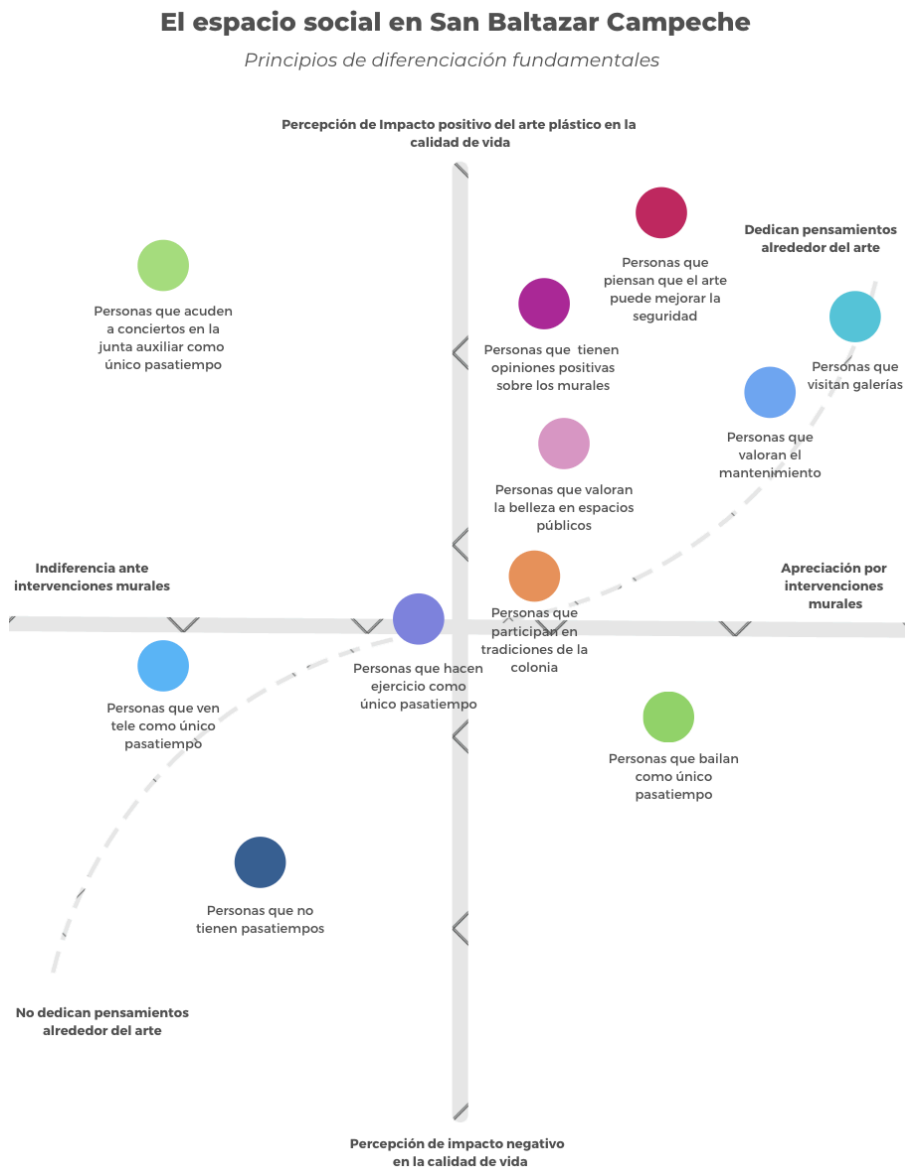
Espacio social de la Colonia San Baltazar Campeche. Uso de espacios públicos.



Nota. Las distancias espaciales entre los círculos que representan diferentes grupos sociales equivalen a las distancias sociales entre dichos grupos, manteniendo mayor afinidad en otros ámbitos de la encuesta conforme se acerca entre sí. Fuente: Elaboración propia, LLC

Figura 29

Espacio social de la Colonia San Baltazar Campeche. Disposiciones colectivas



Nota. Al cruzar el disfrute o indiferencia ante las expresiones artísticas, la valoración de su impacto en la calidad de vida y la apreciación o indiferencia hacia los murales, se hacen

visibles patrones que trascienden lo individual y remiten a disposiciones colectivas vinculadas con la historia y dinámicas de la colonia de San Baltazar Campeche. Fuente: Elaboración propia, LLC

Estos resultados muestran que la relación con las artes no puede entenderse únicamente como preferencia personal, sino como parte de un entramado simbólico que incide directamente en el diseño y sentido de la instalación artística interactiva.

5.2 La exploración como formato de interacción espontánea

El desarrollo del proyecto incluyó diversas etapas de validación a lo largo de su construcción conceptual y material. Una de las primeras acciones fue la elaboración de un **prototipo modular** de 50 × 50 cm, cuya estructura permite el escalamiento progresivo de la instalación, de acuerdo con las condiciones técnicas y presupuestales disponibles. En torno al presupuesto se planteó la inversión de \$7900 contemplando equipo, herramientas, servicios de impresión, corte, montaje etc. Este enfoque modular facilitó pruebas funcionales iniciales y permitió visualizar el comportamiento del sistema a pequeña escala, como se puede apreciar en la siguiente imagen:

Figura 30

Acomodo modular



Nota. Acomodo modular de las piezas que conforman la instalación. Fuente: Elaboración propia, LLC

En concordancia con el enfoque centrado en el usuario y el carácter artístico del proyecto, se incorporaron estrategias de exploración **sensorial** para enriquecer la experiencia de los futuros usuarios. En particular, la selección de las **paletas de color** no fue arbitraria, sino que se basó en una parte de la metogología que implicó la observación no participante y vivencias personales en la colonia San Baltazar Campeche. Los colores elegidos responden a estímulos visuales cotidianos del entorno urbano y festivo, con el objetivo de establecer una conexión visual y emocional con la comunidad.

Adicionalmente, se llevó a cabo una exploración del paisaje sonoro de la colonia durante las festividades patronales, que se celebran entre los meses de diciembre y enero de cada año.

Como parte de esta investigación, se realizaron grabaciones de campo en diferentes momentos de las celebraciones, incluyendo procesiones, juegos mecánicos, música en vivo y fuegos artificiales. Estos sonidos fueron posteriormente editados para construir un paisaje sonoro que acompaña e interactúa con las secuencias lumínicas de la pieza central de la instalación artística, generando así una experiencia multisensorial que refuerza la identidad cultural local.

6. Capítulo 2. La Instalación Artística interactiva Urbana

6.1 Proceso de creación de la obra

La presente instalación artística interactiva se concibe como una obra que surge del entrecruzamiento de múltiples disciplinas: el arte, el diseño de producto, la ingeniería electrónica, el desarrollo de software y la interacción social en espacios públicos. Este enfoque interdisciplinario ha sido fundamental para construir una propuesta que no solo se sustente en un lenguaje estético, sino que también responda a criterios de funcionalidad, uso y participación ciudadana. El presente apartado describe el proceso de desarrollo tecnológico, la construcción del prototipo, las decisiones de diseño y la colaboración técnica que hicieron posible su ejecución.

La pieza interactiva surge a partir de la exploración del color a través de una fuente luminosa. Las sensaciones y experiencia que permite la luz, combinada con el color, nos evoca emociones al coordinarse con un segundo elemento, el sonido, por lo tanto, el resultado obtenido se enriquece. El color, por un lado, nos permite el reconocimiento de situaciones y objetos, permite asociar y reaccionar en función del significado (Gallardo, 2011), el sonido, por otra parte, evoca memorias y asociaciones a experiencias anteriores.

Una de las características de la obra es la posibilidad de aumentar el número de módulos para incrementar al mismo tiempo el espacio de contacto y la experiencia visual como resultado de

la emisión de luz de cada sección. A continuación se muestra una de las configuraciones modulares y su aplicación sobre una superficie de trabajo.

Figura 31

Fotografía de Módulos de ABS sobre MDF



Nota. Fase de Trazado de piezas 3D sobre MDF. Fuente: Elaboración propia, LLC

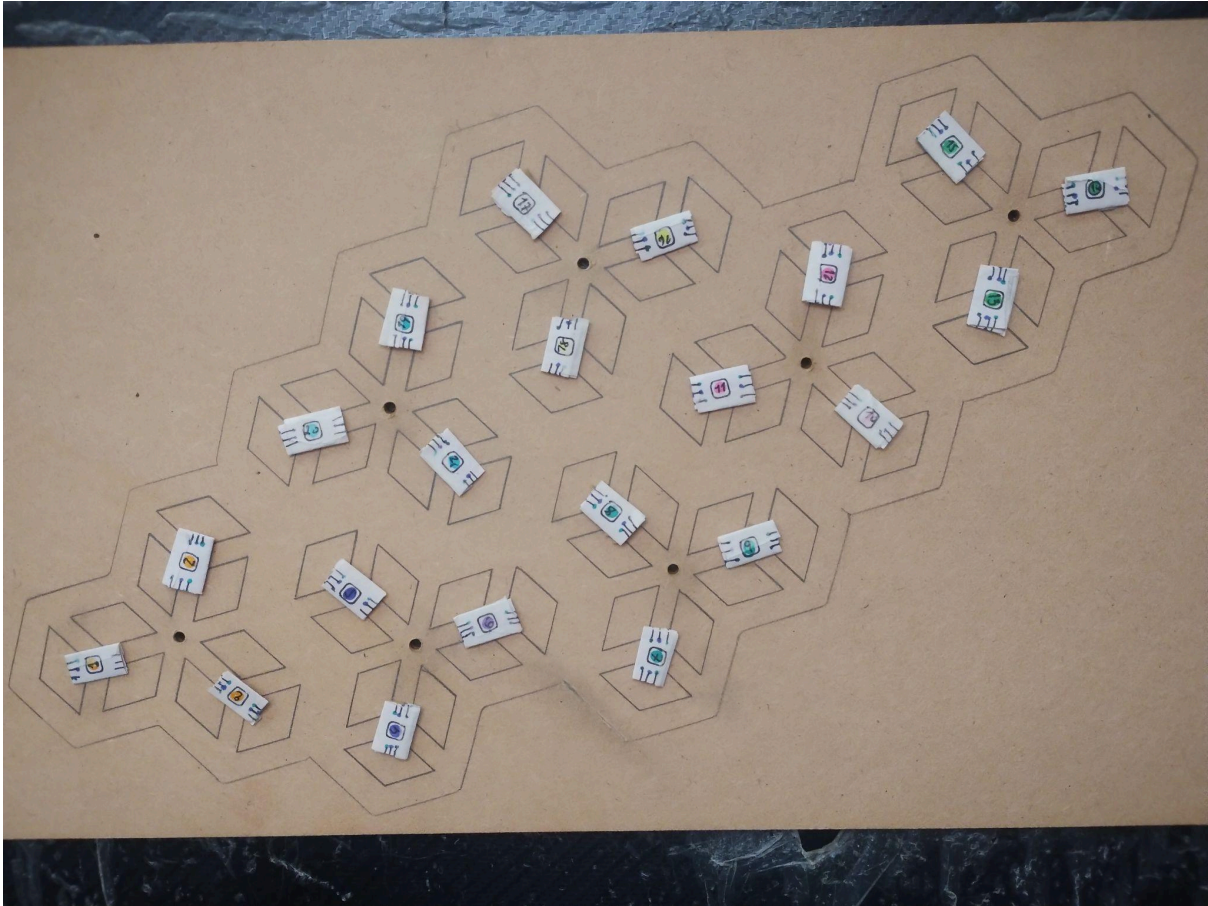
La pieza está compuesta por módulos fabricados a través del procedimiento de modelado por deposición fundida (impresión 3d). Cada módulo es una pieza simétrica basada en principios geométricos que permiten la adición o reducción de módulos de acuerdo al tamaño de la superficie con la que se cuenta para intervenir. Debajo de cada módulo se encuentra una capa de material traslúcido que permite la disipación de la luz para crear un efecto que permita la

contemplación prolongada de la pieza sin lastimar la vista de las personas que interactúan con la misma.

Con el fin de validar el concepto general de la instalación, se desarrolló un prototipo modular de 50×50 cm. Ese modelo a escala permitió realizar pruebas funcionales, estudiar su comportamiento bajo diferentes condiciones de uso y establecer criterios para su posible expansión. La naturaleza modular fue clave, ya que permite que la instalación crezca de manera proporcional a los recursos disponibles, especialmente en lo referente a financiamiento y colaboración técnica. Uno de los retos que presenta el uso de la tecnología LED, es el acomodo de los focos de tal forma que el flujo del cableado pueda optimizarse. En el diagrama mostrado a continuación se muestra un acomodo preliminar de los focos led, permitiendo el paso de los cables de datos, de electricidad y de tierra.

Figura 32

Diagrama conceptual de la organización de clústers de LED



Nota. Ubicación conceptual de LEDs programables sobre MDF para definición de trayectoria de cableado electrónico. Fuente: Elaboración propia, LLC

Durante esta fase, como ya se comentó, se utilizó la plataforma Arduino, reconocida en el ámbito del prototipado rápido. Esta tecnología permitió programar secuencias lumínicas, gestionar los flujos de energía entre componentes y establecer la comunicación entre sensores, actuadores y dispositivos de control. La elección de Arduino no solo respondió a su flexibilidad, sino también a su carácter abierto, accesible y documentado, lo que facilita la replicabilidad del sistema. en ese sentido, se presenta el listado de componentes electrónicos utilizados para la pieza:

Tabla 4*Componentes y herramientas*

Listado de componentes	Listado de herramientas
<p>1x Chip Atmel Atmega328p (U) (programado a través de plataforma Arduino)</p> <p>1x Cama de pines de 28 para microcontrolador Atmega328p (U)</p> <p>1x Crystal de Oscilación de 16Mhz</p> <p>2x Capacitor cerámico de 22picofarads</p> <p>1x Led</p> <p>1x Resistencia de 1K Ohm</p> <p>1x Resistencia de 10K Ohms</p> <p>7x Sensores Capacitivos</p> <p>7x Resistencias para los Sensores Capacitivos</p> <p>21x LEDs programables (WS2812B)</p> <p>1x Puerto Macho USB para alimentación eléctrica</p> <p>7x Tornillos negros tipo Allen (M2)</p> <p>7x Tuercas para tornillo tipo Allen</p> <p>4x Tornillos negros tipo Allen (M2) - Para soporte de cableado posterior</p> <p>4x Tuercas para tornillo tipo Allen - Para</p>	<p>Cautín (60 watts)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pinzas de corte - Pinzas para pelado de cable - Cinta de Aislar - Soldadura - Taladro para electrónica y diversas puntas para realizar perforaciones <p>Software:</p> <p>Plataforma Arduino IDE</p> <p>Hardware:</p> <p>PC o Laptop con SO Windows 10 y salidas USB para poder conectar el circuito</p>

soporte de cableado posterior 1x Placa preperforada para integración elementos electrónicos 7x Cables de colores (~1m aprox) 7x Conectores Macho - Para pieza interactiva 7x Conectores Hembra - Para circuito 1x Convertidor estándar de corriente con salida de 5V para alimentación eléctrica (cargador de smartphone)	
--	--

Nota. Elaboración de Abraham López Conde, colaborador del proyecto.

Durante el desarrollo del prototipo de la instalación artística interactiva, se tomaron en cuenta una serie de consideraciones técnicas fundamentales que permitieron materializar la pieza con funcionalidad básica, estética cuidada y posibilidades de escalabilidad futura, como se explican a continuación:

- **Material estructural:** Para la fase de prototipado se utilizó MDF como soporte o “lienzo” de la obra, debido a su bajo costo, facilidad de perforación y compatibilidad con la integración de componentes electrónicos.
- **Difusión lumínica:** Se eligió una combinación de materiales difusores (como papel albanene) y una variación de alturas calculadas para optimizar la dispersión de la luz en cada uno de los módulos impresos en 3D.
- **Limitaciones del sistema electrónico:** Por las capacidades de procesamiento del microcontrolador empleado, el sistema se limitó a operar con un máximo de siete entradas (sensores capacitivos) y una salida (grupo de luces LED).

- **Conectividad:** En la fase actual, la interacción se realiza de forma física. Sin embargo, se está desarrollando una versión con conectividad inalámbrica (Wi-Fi y/o Bluetooth) para permitir su uso mediante una aplicación móvil.
- **Estética:** Se definió el uso del color negro para el MDF y sus componentes (como tornillos) con el fin de cuidar la estética general de la instalación.
- **Material de sensores capacitivos:** Tras diversas pruebas, se seleccionó el aluminio como material para los sensores capacitivos, dado su bajo costo, alta conductividad eléctrica, ligereza y maleabilidad.
- **Evolución del prototipo:** Esta etapa representa una segunda versión del prototipo, con mayor fidelidad y calidad respecto a la primera. La versión inicial se elaboró principalmente con papel albanene, estructuras de plástico como soporte y cinta conductiva de cobre, con el objetivo de validar el concepto, lo cual resultó exitoso. Como resultado, se avanzó hacia una versión más estable y duradera.

Posterior al prototipado de acomodo y secuencia de los focos LED se fijó a la superficie de trabajo a través de orificios y el soldado del cableado final. A continuación se muestra el acomodo de los módulos con el cableado final.

Figura 33

Anclaje de LEDS a través de soldadura y cableado inferior



Nota. Fase de Colocación y soldado de LEDs programables al MDF. Fuente: Elaboración propia, LLC

6.2 Diseño Visual, Experiencia Sensorial y Configuración Modular

El desarrollo de la pieza artística interactiva parte de la exploración visual y sensorial de dos elementos fundamentales: la luz y el color. Ambos componentes han sido históricamente empleados en el arte y el diseño como recursos expresivos, simbólicos y funcionales. En este proyecto, la combinación controlada de luz y color, acompañada de estímulos auditivos,

busca activar la percepción y la emoción de las personas que interactúan con la instalación, promoviendo una experiencia estética sensible, inmersiva y colectiva.

6.3 Color y Emoción

El color, en términos perceptivos, permite al ser humano identificar, asociar y reaccionar frente a objetos y situaciones, convirtiéndose en un vehículo de comunicación visual. Como señala Gallardo (2011), el color no solo cumple una función identificativa, sino también simbólica y emocional, permitiendo construir significado y evocar estados afectivos. En la presente instalación, el uso del color no es aleatorio, sino resultado de una investigación empírica que considera la experiencia cotidiana del entorno urbano de la Colonia San Baltazar Campeche.

La presencia del color lumínico en la pieza permite establecer relaciones inmediatas con el entorno y con la memoria sensorial de las personas. Esta cualidad se potencia mediante la sincronización con el sonido, generando una experiencia sinestésica que estimula simultáneamente distintos canales sensoriales. La articulación entre luz y sonido da lugar a escenarios cromático-sonoros que acompañan el recorrido de los interactuantes y aportan una narrativa emocional a la intervención. A continuación se muestra una fotografía de una combinación que permite diferenciar cada módulo a través de distintos colores de luz. La modularidad al mismo tiempo crea armonía visual sin importar la selección de colores en la pieza.

Figura 34

Pruebas de funcionamiento de clústers de LED



Nota. Pruebas de cableado y programación inicial de rutinas de LEDs programables.

Fuente: Elaboración propia, LLC

La instalación está compuesta por un sistema de módulos diseñados y fabricados mediante tecnología de impresión 3D, específicamente a través del procedimiento de modelado por deposición fundida (FDM). Cada módulo responde a una forma geométrica simétrica, cuya regularidad permite tanto la repetición como la variación. Esta configuración habilita la expansión o contracción del sistema, adaptándose a la superficie disponible y permitiendo una configuración flexible en función del contexto urbano.

La elección de una estructura modular responde a varios criterios:

- Funcionalidad técnica, al facilitar el mantenimiento individual de cada unidad.
- Portabilidad y montaje, que permite su traslado y ensamblaje eficiente.
- Estética visual, al generar patrones rítmicos que, al ser iluminados, producen composiciones visuales dinámicas.

Cada módulo contiene una fuente luminosa en su interior, cuya luz se proyecta a través de una base de material traslúcido especialmente seleccionada. Este material tiene la finalidad de difuminar y suavizar la intensidad de la luz, creando un efecto visual agradable y evitando que la luz directa cause incomodidad ocular a los usuarios. La intención es que la experiencia de contemplación sea prolongada y placentera, permitiendo una interacción pausada, en la que el espectador pueda establecer una relación íntima con el ritmo lumínico y sonoro de la pieza.

Esta dimensión contemplativa resulta fundamental, ya que no solo enfatiza la conexión estética con la obra, sino que también activa procesos de introspección, memoria y emoción en los usuarios. La contemplación se convierte así en una forma de interacción sensorial y cognitiva, en donde el entorno urbano se resignifica a través de los estímulos generados por la instalación.

El diseño de la pieza artística responde a un planteamiento sensorial, conceptual y técnico que busca integrar color, luz, sonido y forma en una experiencia interactiva significativa. La decisión de trabajar con estructuras modulares y materiales traslúcidos obedece tanto a criterios estéticos como a requerimientos funcionales. Esta estrategia de diseño permite que la obra sea adaptativa, reproducible y capaz de generar un diálogo activo con el espacio urbano y con sus habitantes, al mismo tiempo que promueve una percepción estética profunda e inclusiva.

6.4 La percepción visual y auditiva implicada en la interacción con la pieza

Las experiencias que nos atraviesan están compuestas por estímulos que podemos percibir a través de nuestra fisionomía, nuestros ojos, nuestros oídos, nuestra piel, etc., para posteriormente ser interpretados, integrados y asimilados a partir de nuestro contexto, cultura y psicología. Rudolf Arnheim propone que las sensaciones físicas y psicológicas implicadas en una experiencia estética son parte de un todo (2002). En este sentido, el total de lo que observamos directa e indirectamente tiene un impacto o nos es indiferente como parte de la selección que realizamos mediante nuestra atención.

Cuando colocamos nuestra atención en un objeto en particular o en una escena, constatamos a través de referencias todo lo que rodea dicho objeto, el contexto en el que estamos observando y los significados que asignamos a cada experiencia. Desde la psicología se argumenta cómo se constituye nuestro aprendizaje a partir de los significados que asignamos, mismos que pueden estar ligados a nuestras emociones, a los recuerdos que guardan significado con nuestros seres queridos o personas que influyen nuestra vida y a experiencias que son almacenadas en nuestra memoria, en este sentido, aportando también a la creación de redes sociales asociadas a experiencias compartidas, Arnheim plantea que la experiencia visual es dinámica (1954). Por lo tanto una composición artística, un performance o una instalación serán percibidas de diversas maneras a través de una audiencia que comparte algunos atributos, como el lugar de origen, el lenguaje, la edad, etc. Aunque un objeto presente determinadas propiedades, un observador interpretará a partir de su propia historia. Es por eso que el proyecto de instalación artística interactiva urbana, propuesto como tesis de investigación del presente escrito, alude a la participación de las personas, como una invitación a construir parte de la realidad a partir de su propia percepción dentro de un entorno social complejo, detonando al mismo tiempo un sentido de pertenencia acorde a los

medios tecnológicos a los cuales hoy tenemos acceso, rescatando tradiciones identitarias de la ubicación de dicha instalación.

Las obras artísticas que promueven experiencias estéticas invitan a que el observador pueda evocar recuerdos, imaginar escenarios futuros y dinamizar su flujo de pensamientos a partir de las sensaciones que experimenta y las interpretaciones que acompañan dichos momentos. Arnheim sugiere que la percepción visual va más allá de ser un registro mecánico de elementos sensoriales, resulta una forma de creación de la realidad (1954, p.19). A partir de esto, la instalación a través del uso del color y sonido busca evocar estos recuerdos, e imaginar escenarios. Los colores que la instalación utiliza fueron inspirados en la paleta de color que se encuentra presente en diferentes objetos, vestuarios y decoraciones que visten la Colonia de San Baltazar Campeche en distintos momentos festivos.

Como resultado de la existencia de consensos, en torno a distintos elementos que implican la percepción visual, es posible codificar desde el lenguaje visual que funciona en conjunto con las operaciones mentales de la percepción como cognición. Arnheim propone estas operaciones a través de los siguientes conceptos: la exploración activa, la selección, la captación de lo esencial, la abstracción, el análisis, el completamiento, la comparación y la puesta en contexto. Estos conceptos nos ayudan a comprender diferentes procesos cognitivos que ocurren durante nuestras experiencias visuales. Podemos prestar nuestra atención a determinada área dentro de nuestro campo visual a un objeto cuyos bordes guardan relación al espacio que lo contiene, a los elementos a su alrededor y a la manera en la que lo dotamos de sentido en relación a su tamaño, su ubicación, su posible peso, etc.

Un gran porcentaje de lo que comprendemos como percepción es subjetiva, la Gestalt consideró la percepción como un estado subjetivo en donde los observadores somos susceptibles a la información que podemos agrupar para generar una representación mental

alimentada por interpretaciones previas que acompañan nuestra comprensión del mundo (Wertheimer, 1912, pp.161-265).

El color que percibimos puede venir de dos diferentes fuentes, los pigmentos de manera análoga y los colores de luz que recibimos a través de pantallas, focos y otros dispositivos, mismos que podemos observar en la instalación artística interactiva urbana que propone esta tesis. Analizando la manera en la que nuestra percepción es moldeada por nuestro contexto, el uso del color como lenguaje y como medio para evocar recuerdos e imágenes, es complementado por un componente auditivo, que se activa mediante la programación previa de combinaciones de luz y color que el propio observador genera a partir del tacto. Esta experiencia involucra a los sentidos que posteriormente envían señales que serán transformadas en estímulos e interpretadas acorde a nuestra percepción.

La percepción auditiva comparte con la percepción visual características relacionadas a la interpretación de los estímulos a partir de la manera en la que como individuos asimilamos de manera subjetiva. Las ondas sonoras llegan a nuestro oído externo viajando por el aire y se convierten en impulsos nerviosos que posteriormente son interpretados. Durante ese procesamiento cerebral reconocemos el tono, la intensidad del sonido, el timbre, su localización espacial y el significado emocional o simbólico que le atribuimos (Moore, 2021).

En ese sentido, se reitera que la instalación se alimenta de sonidos recopilados en la Colonia de San Baltazar durante festividades y días de tradición.

Desde la psicología Morán expone que los factores que influyen en nuestra percepción sonora son las experiencias previas, nuestra memoria auditiva, el estado emocional en el que nos encontramos, nuestro contexto social y cultural, así como la atención y expectativa que tenemos de determinado sonido o conjunto de sonidos (2010).

Tomando como punto de partida la propuesta de Morán, la instalación artística, como muchas otras obras que integran la composición auditiva, se vuelve una provocación para evocar recuerdos pasados, transportarnos a un mundo imaginario, hacernos reflexionar, introducirnos en un estado de conciencia diferente y deleitarnos con el entrelazamiento de sonidos y silencios (2010). De esa manera, la audiencia formulará en paralelo su propia expectativa, que implica un rol importante en los resultados de las combinaciones que permite la plataforma interactiva de la instalación artística, buscando mantener en el imaginario colectivo sonidos que nos remontan a nuestro lugar de origen, a las tradiciones que nos formaron y a elementos que podrían perderse con el paso del tiempo. La integración con la tecnología, entonces, tiene como meta ser ese puente que permita mantener estas memorias a través de diferentes formatos, atendiendo a las distintas formas en las que construimos la realidad material e ideológica que nos distingue como comunidad.

Morán nos recuerda que nuestro humor puede cambiar al recordar una obra musical que haya tenido un impacto en nuestra vida, característica que se busca retomar y aprovechar para fines estéticos en el mecanismo que se integra a la instalación (2010). Reflexionando en torno a la percepción visual y auditiva podemos comprender cómo los estímulos que suceden a nuestro alrededor tienen un impacto a través del tiempo y pueden influir en nuestro comportamiento. Como seres sociales que comparten una determinada fisonomía es importante aprovechar y entender de qué manera operan estos mecanismos y cómo pueden utilizarse en función de fines estéticos, que tendrán un impacto psicológico, en las personas que atestiguan la presencia de una obra artística y mejor aún deciden interactuar con la misma.

7. Capítulo 3. La transdisciplinariedad como eje de la instalación artística urbana

La ejecución de la obra contó con la participación del Ingeniero en Sistemas Abraham López Conde, cuya experiencia en ingeniería electrónica e ingeniería de software permitió dotar al proyecto de una base técnica sólida. Esta colaboración contribuyó a que la instalación trascendiera los límites disciplinares tradicionales, permitiendo una interacción activa entre disciplinas creativas y técnicas. Dicho proceso marcó los límites materiales de la instalación artística a su vez que forjó las posibilidades técnicas e interactivas de la pieza.

La elaboración de los módulos que conforman la instalación contempló, tanto el uso de herramientas de prototipado electrónico, como consideraciones formales del diseño de producto. En este proceso se conjugaron criterios de usabilidad, funcionalidad, organización de componentes y experiencia del usuario, permitiendo que la pieza responda al contexto urbano y al tipo de interacción deseada.

Esta colaboración permitió dotar al proyecto de un carácter interdisciplinario que trascendió los límites de una sola disciplina, integrando saberes provenientes del diseño de producto, las artes visuales y las tecnologías digitales en diálogo con los procesos de interacción social.

La construcción de los módulos que componen la instalación requirió fundamentos teóricos, habilidades prácticas en ingeniería, particularmente en lo relativo al diseño de circuitos, conexiones electrónicas, programación de plataformas de prototipado y control de luminarias LED. La coordinación entre ingeniería y diseño implicó también considerar aspectos como la forma y funcionalidad de los módulos, la experiencia de usuario, y la integración entre hardware y software, asegurando así el adecuado desempeño técnico de la obra.

En este contexto, la plataforma Arduino fue empleada como herramienta principal de prototipado. Esta tecnología abierta facilitó la validación conceptual del proyecto al permitir

realizar pruebas a pequeña escala, simular la interacción final y evaluar la viabilidad técnica de los componentes. El uso que se llevó a cabo de la plataforma Arduino permitió programar la secuencia lumínica de los focos LED, establecer comunicación entre los módulos y diseñar un sistema de control accesible y replicable.

El trabajo interdisciplinario se realizó en 25 sesiones colaborativas (de Octubre 2022 a Junio 2025), durante las cuales se abordaron diversos retos técnicos y de diseño, tales como la identificación de limitantes estructurales, el diseño de alojamientos adecuados para los componentes electrónicos, y la definición de rutas de cableado eficientes para cada unidad independiente. Esta fase fue crucial para garantizar la funcionalidad del sistema modular y su posibilidad de crecimiento a partir de futuras implementaciones.

Desde el enfoque transdisciplinario, el proyecto exigió una toma de conciencia crítica sobre los marcos teóricos que guiaron su desarrollo, así como un trabajo colaborativo orientado a la integración de conocimientos técnicos, estéticos y sociales. Esta sinergia fortaleció la propuesta artística, ampliando su potencial comunicativo y su capacidad de interacción con el entorno social.

7.1 El proceso de emergencia transdisciplinaria.

Nuestro entorno nos moldea, al mismo tiempo que nosotros podemos moldearlo. Desde el enfoque artístico adoptado en esta investigación, resultó relevante constatar cómo una modificación, incluso a pequeña escala, puede implicar un impacto significativo cuando proviene del ámbito del arte. Este impacto puede manifestarse tanto en la percepción y experiencia individual como en los efectos sociales que la presencia del arte produce en los espacios públicos.

La evolución del proyecto fue posible gracias a un enfoque de investigación interdisciplinario y transdisciplinario, el cual permitió integrar múltiples perspectivas y saberes provenientes de distintas disciplinas, contribuyendo así a la construcción de una propuesta más sólida y contextualizada. En su fase inicial, la instalación artística se centraba en la estimulación de los sentidos táctil y visual; sin embargo, a lo largo del proceso de desarrollo se incorporó un componente sonoro, lo que enriqueció la experiencia desde un enfoque multisensorial. Esta incorporación permitió fortalecer el vínculo emocional con el entorno social inmediato al que está dirigida la pieza, generando así una interacción más significativa y cercana con las personas.

7.2 Proceso de construcción de conocimiento

El conocimiento es un concepto que ha sido nutrido históricamente desde diversas fuentes y disciplinas, y cuya construcción depende en gran medida de la inteligencia, entendida como una capacidad dinámica que se configura en estrecha relación con el contexto social del individuo. A su vez, el arte, tras haber enfrentado históricamente distintos procesos de legitimación y reconocimiento, ha logrado ser reconocido como un elemento clave que incide

en la construcción del conocimiento mediante múltiples aproximaciones epistemológicas (García, 2000).

Desde la perspectiva de la epistemología genética, Jean Piaget (1936) plantea una distinción entre la inteligencia verbal y la inteligencia práctica, a la vez que enfatiza la relación de interdependencia entre ambas, la cual se mantiene a lo largo de la vida del sujeto. Esta postura permite comprender que el desarrollo del conocimiento está vinculado a diferentes momentos de la trayectoria vital del ser humano, en los cuales sus experiencias personales influyen directamente en su capacidad para comprender, interpretar y dar sentido al mundo que lo rodea.

Dentro del ámbito artístico, esta dinámica cobra particular relevancia, ya que la comprensión artística exige el uso del lenguaje en un sentido complejo y multidimensional. Por ello, resulta fundamental esclarecer los mecanismos cognitivos y sensoriales mediante los cuales los seres humanos procesan, interpretan y resignifican las manifestaciones artísticas como parte de su construcción de conocimiento.

Partiendo de esta premisa, y a partir de la experiencia personal de la investigadora viviendo en la Colonia de San Baltazar Campeche, se tuvo la inquietud de acercar una experiencia artística a otras personas, ya que desde la percepción personal, esto podría tener un significado y aportar a un cambio, al menos para los vecinos de la cuadra y calle en que se habita.

Desde la infancia comenzamos a entender al mundo que nos rodea a partir del contexto en el que nos desarrollamos, las experiencias que vivimos en ese contexto y su forma de convivir a partir del lenguaje, esto poco a poco va formando la percepción, la cual estará presente en múltiples experiencias de apreciación estética al mismo tiempo que se encuentran cargadas de significado. Al ser San Baltazar Campeche una Colonia con una importante carga y arraigo a

sus tradiciones, las memorias y experiencias construidas por sus habitantes, mismos que han estado presentes por más de diez años conforme al criterio considerado en esta investigación, es posible relacionar que esas experiencias forman parte de su comprensión de la realidad.

Figura 35

Fotografía de los Diablitos



Nota. Ejemplo de la estética con la que las personas conviven e inciden en su percepción.

Fuente: Elaboración propia, LLC

Acorde a Piaget (1936), la inteligencia se clasifica en dos categorías: verbal o reflexiva, entendida como el procesamiento mental del conocimiento y la práctica, o coordinación sensorio motriz, que se desarrolla a través de la experiencia mediante el uso del cuerpo y los sentidos. Dado que las artes implican prácticas, pero también metodologías y marcos de trabajo profundamente vinculados a la experiencia corporal, resulta necesario reconocer la importancia del cuerpo desde las primeras manifestaciones del conocimiento como base para la generación del saber artístico.

Al comprender que somos funcionalmente similares, pero estructuralmente distintos (Piaget, especificar año), podemos contribuir de manera individual y colectiva a la construcción del conocimiento a partir de nuestras experiencias personales y compartidas.

Rolando García aporta una definición de los conceptos de generalización y abstracción donde ambos son definidos como procesos elementales, considerados básicos por el constructivismo de Piaget, este enfoque permite comprender que la asimilación de los nuevos conocimientos se reordenará de acuerdo a los esquemas previamente establecidos (García, 2000, p.102). Es por ello que para la comprensión del arte se requiere la asimilación de nuevos significados y su integración con los conocimientos previos. Este proceso requiere de la reflexión, la cual nos habla de cómo podemos interpretar algo a partir de lo que nuestros sentidos perciben y lo que elaboramos en el discurso de nuestros pensamientos a través de los invariantes funcionales, entendidos como estructuras que nos permiten otros procesos cognitivos (Piaget, 1936)

Durante la concepción de la pieza, a través de la investigación, fue posible entender la relación entre las tradiciones de la Colonia, las experiencias previas acumuladas de manera individual y cómo estas forman la percepción; al comprender esto se integró a la pieza el componente sonoro, que se activa únicamente cuando recibe la señal de ciertas combinaciones de color. Estas paletas de color hacen referencia a los colores presentes en los trajes de las personas, en las decoraciones que se colocan durante las festividades, la comida tradicional de dichas festividades, etc.

Figura 36

Prototipo de la instalación artística



Nota. Imagen que representa el uso de la instalación artística. Fuente: Elaboración propia, LLC

Las condiciones físicas y materiales que nos limitan como individuos jugarán un papel importante, el cual es debatido desde la epistemología feminista, que sitúa su argumentación principal en torno a la separación de la mente y el cuerpo en un acto de subordinación del cuerpo asociado a la feminidad, si a una persona se le priva de validar el uso de sus sentidos y su cuerpo en la generación del conocimiento se volverá complejo conciliar la posibilidad de aporte como fuente de conocimiento. Esto ha tenido como consecuencia en las artes la falta de reconocimiento en los entornos académicos como un proceso en constante evolución sin conclusiones definitivas (Pacheco, 2004, p.189)

Comprender la relevancia del cuerpo en los procesos de conocimiento resulta esencial para el diseño y la interacción con la instalación propuesta. En este sentido, la plataforma

artística requiere de la presencia física del cuerpo y del contacto táctil como medios fundamentales para activar e interactuar con la pieza. Esta dimensión corporal no es solamente un canal sensorial, sino también un agente epistémico que permite al individuo vincularse con su entorno de manera significativa permitiéndole formar parte del mundo e interactuar con él.

Desde esta perspectiva, el cuerpo no solo habita el espacio, sino que también lo interpreta y transforma, actuando como un almacén de memorias sensoriales y afectivas que inciden en la manera en que las personas construyen conocimiento.

Sumado a lo anterior, la comprensión del arte como forma de conocimiento requiere un proceso cognitivo complejo en el que se articulan distintos niveles de pensamiento. Desde una perspectiva intra operacional, la reflexión juega un papel fundamental, debido a que permite al individuo reorganizar internamente los nuevos conocimientos mediante la interacción con sus esquemas previos, este proceso añade a dichos esquemas aquello que es entendido posteriormente, tal como señala el constructivismo de Piaget. El sujeto, en esta fase, no solo percibe, sino que interpreta activamente lo que los sentidos le permiten, iniciando así un diálogo interno entre percepción, memoria y experiencia. Este proceso marca el punto de partida para la construcción de sentido en el arte, donde la subjetividad y el cuerpo se constituyen como herramientas legítimas de aprehensión del mundo.

En un nivel interoperacional, esta interpretación sensorial se conecta con lo colectivo: la experiencia del cuerpo y los sentidos, no se da en el vacío, sino que se encuentra condicionada por marcos culturales, materiales y sociales. Desde la epistemología feminista, se critica la subordinación histórica del cuerpo, y con ello de la percepción, a favor de una supuesta objetividad racional, desligada de lo corporal. Esta separación ha invisibilizado formas de conocimiento basadas en la experiencia sensorial, particularmente en los campos

artísticos. No obstante, avanzando hacia lo transoperacional, la elaboración de discurso emerge como una síntesis integradora: el pensamiento se externaliza y articula en lenguajes visuales, verbales, performativos, que permiten la validación del arte como conocimiento. Aquí, por ejemplo, el ecofeminismo amplía la crítica al evidenciar cómo la separación entre cuerpo y mente es paralela a la separación entre humanidad y naturaleza, proponiendo una rearticulación del conocimiento desde una lógica relacional, sensible y encarnada.

Ejemplificando este proceso a partir del análisis de cómo opera la obra artística antes mencionada, podemos constatar que el uso del cuerpo es necesario para el mismo deleite a partir del contacto con la pieza.

Si la generación del conocimiento comienza como resultado del lenguaje, que es el mecanismo fundamental que se articula a partir de un proceso colectivo, el lenguaje y su evolución estarán constantemente ligados al proceso de construcción del conocimiento. El lenguaje nos permite transferir nuestras ideas, enriquecerlas, cuestionarlas, etc., Lo que nos habilita la comprensión y uso práctico del lenguaje, de acuerdo a Piaget (1936), son los invariantes funcionales que constituyen la manera en la que organizamos, asimilamos y adaptamos las nuevas experiencias adquiridas para abonar al conocimiento. Teniendo esto en cuenta, la instalación se planteó desde la posibilidad de entender su uso poco a poco, observar los patrones de comportamiento que permite y comprender la interfaz sin necesariamente leer un manual de operación previo.

Insistiendo en el uso del cuerpo como parte de la aportación al conocimiento, podemos ver que, como resultado de la evolución de las ciencias exactas, el campo emocional, espiritual y corporal se fue poco a poco relegando al punto de percibirlo como un obstáculo y en algunos casos anulando como fuentes necesarias para la generación del conocimiento. Lourdes

Pacheco reflexiona sobre las consecuencias del aislamiento del cuerpo en la generación del conocimiento (2004), podemos rescatar que el conocimiento que proviene de las experiencias sensoriales, sumadas al campo emocional y afectivo no han sido tomadas en consideración en su justa medida, teniendo como consecuencia en las artes una búsqueda por legitimar la investigación artística, al mismo tiempo que se valora la contribución de la construcción del conocimiento a través del cuerpo.

Desde esta perspectiva, el entendimiento biológico de los invariantes funcionales excluye a las emociones, la corporalidad y la noción del espíritu como factores primordiales para la constitución del conocimiento. Visto así, la relación de las artes con estos elementos tangibles e intangibles recibió las consecuencias de esta anulación de las fuentes del conocimiento que implican el uso y la validación del conocimiento que nos atraviesa corporalmente, así como las aportaciones de otros sentidos y experiencias que se viven mediante el cuerpo, la espiritualidad y la posibilidad de entender a los sistemas complejos.

La postura, de quien esto investiga, en relación a la revaloración del cuerpo y espíritu como forma legítima de conocimiento, coincide con la epistemología feminista de la mano con el ecofeminismo y la visión de Lourdes Pacheco (2004) en donde el cuerpo, además de ser inseparable de la mente, representa un panorama mas amplio al dar espacio a la expresión e interpretación a través de nuestros sentidos y corporalidad. Si hiciéramos una valoración crítica de todo el conocimiento aportado por las ciencias exactas y ciencias sociales, tomando en cuenta la experiencia personal del individuo investigador, la profundidad del conocimiento y su posibilidad de ser transmitida se torna más fácil de asimilar, incluso para personas fuera de los ámbitos disciplinarios y académicos, que estarían en contacto con información con la que pueden empatizar de una manera cercana, permitiendo al mismo tiempo la expansión del conocimiento por relaciones entre

experiencias compartidas entre investigadores.

7.3. La relación entre procesos cognitivos y procesos creativos

Las experiencias que nos atraviesan están compuestas por estímulos que percibimos a través de nuestra fisionomía: nuestros ojos, oídos, piel, entre otros sentidos. Estos estímulos son posteriormente interpretados, integrados y asimilados en función de nuestro contexto, cultura y psicología. Rudolf Arnheim (2002) señala que las sensaciones físicas y psicológicas implicadas en una experiencia estética forman parte de un todo. En este sentido, todo aquello que observamos, forma directa o indirecta, tiene un impacto en nosotros, o bien nos resulta indiferente, como resultado del proceso de selección que realizamos mediante nuestra atención.

Cuando centramos nuestra atención en un objeto o escena particular, lo hacemos a partir de referencias construidas por todo lo que rodea a ese objeto: el contexto en el que lo estamos observando y los significados que le atribuimos según nuestras experiencias previas. Así, la percepción no es un acto aislado, sino una construcción compleja en la que intervienen tanto lo sensorial como lo simbólico.

Desde la psicología se argumenta que el aprendizaje se construye a partir de los significados que asignamos a nuestras experiencias. Estos significados pueden estar vinculados a nuestras emociones, a recuerdos cargados de valor afectivo, relacionados con seres queridos o personas que han influido en nuestra vida, así como a vivencias almacenadas en la memoria. En este sentido, el aprendizaje también se ve influido por la creación de redes sociales basadas en experiencias compartidas.

Rudolf Arnheim (2002) sostiene que la experiencia visual es dinámica. Debido a esto, una

composición artística, un performance o una instalación serán percibidos de maneras diversas por cada espectador, en función de variables como el lugar de origen, el lenguaje, la edad o el contexto cultural. Así, la interpretación estética se convierte en una construcción activa y relacional, en la que intervienen tanto factores individuales como colectivos.

Las obras artísticas que promueven experiencias estéticas invitan al observador a evocar recuerdos, imaginar escenarios futuros y dinamizar su flujo de pensamientos a partir de las sensaciones que experimenta y las interpretaciones que acompañan esos momentos. Arnheim (1954, p.19) sugiere que la percepción visual va más allá de ser un simple registro mecánico de elementos sensoriales: constituye una forma de creación de la realidad. En este sentido, la instalación, a través del uso del color y el sonido, busca provocar imaginarios a partir de los recuerdos a los que aluden las memorias de los participantes, un ejemplo de ello es la paleta cromática utilizada, inspirada en los colores presentes en distintos objetos, vestuarios y decoraciones tradicionales que caracterizan a la Colonia de San Baltazar Campeche durante sus momentos festivos.

La existencia de consensos en torno a diversos elementos que conforman la percepción visual permite la construcción de un lenguaje visual que opera en conjunto con las funciones cognitivas de la percepción. Al enfocar nuestra atención en un área específica del campo visual o en un objeto, lo interpretamos en relación con el espacio que lo contiene, los elementos circundantes y los significados que atribuimos a su tamaño, ubicación, peso y otras características.

Un gran porcentaje de lo que entendemos como percepción es subjetivo. Desde la teoría de la Gestalt, se plantea que la percepción es un estado individual, donde los observadores somos susceptibles a la información que podemos agrupar para generar representaciones mentales, alimentadas por interpretaciones previas que conforman nuestra comprensión del mundo

(Wertheimer, 1912, pp. 161–265).

El conocimiento generado a partir de la integración de disciplinas que exige un proyecto de carácter artístico con fines de mejora social se construye a partir de los cruces disciplinarios que nos permiten ampliar los hallazgos de una investigación tomando en cuenta una perspectiva mas amplia. Es por ello que como resultado el conocimiento generado se posibilitó a partir de la ampliación del enfoque.

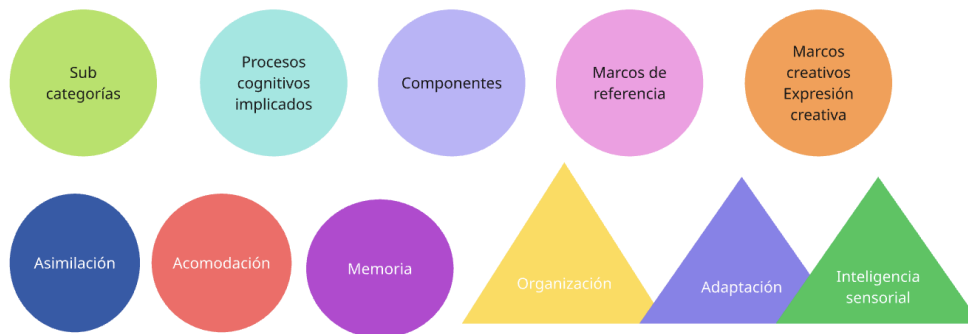
Emergencia Transdisciplinar

Instalación artística interactiva urbana

A partir del análisis de las diferentes categorías que componen este proyecto de Tesis, encuentro cinco componentes implicados en la instalación artística interactiva urbana en la Colonia de San Baltazar Campeche, por un lado el componente de pertenencia identitaria, en donde están implicados procesos de memoria que pretenden potenciarse a partir de los elementos de percepción visual y sonora los cuales se relacionan al comportamiento y calidad de vida.

Figura 37

Elementos para Mapa conceptual



Nota. Código de color y elementos que componen el mapa conceptual de la figura 36.

Fuente: Elaboración propia, LLC

Cada componente tiene a su vez distintos elementos que se integran e interrelacionan, por ejemplo , el comportamiento de las personas en relación a las tradiciones y como éstas se vuelven abstractas a través de la pieza artística para posteriormente ser asimiladas y adaptadas mediante procesos cognitivos en donde emerge una relación entre las vivencias previas ,propias de un grupo, los estímulos que provoca la instalación y la relación que mantiene a partir de la abstracción en color y sonido. Las relaciones que mantienen entre sí ocurren a partir del conocimiento previo que constituye la percepción visual y sonora implicada a través de la interacción, así como el contexto en el que sucede (el espacio urbano, público) y la historia de vida y contexto de cada persona que interactúa con la instalación, los procesos cognitivos detrás de estos conceptos están representados a partir de triángulos con colores, mismos que se repiten en diferentes componentes, lo cuál confirma la interrelación a

través de procesos cognitivos. La pertenencia e identidad que se construye como resultado de la percepción visual y sonora implicada en la instalación se mantienen fuertemente interdependientes. El mapa que se muestra a continuación identifica esas relaciones y esclarece la presencia de patrones, similitudes y conexiones entre los distintos elementos conceptuales analizados.

LLC

Lo que emerge de la investigación es una expresión, que coordina aspectos de la percepción, cuya comprensión de la misma involucra la construcción del conocimiento a partir de la interacción con la instalación y previamente la ejecución que se logró mediante el trabajo grupal interdisciplinario. La intención es su uso repetido lo cuál permite que emerjan nuevas formas de entendimiento y de experimentación de la misma pieza a partir de luces y sonidos. Tanto para el desarrollo, la elaboración y ejecución de la pieza, la información clave parte de diferentes disciplinas, y marcos de referencia que alimentan las teorías de distintos autores. Más allá de sus aportaciones aisladas el proyecto permitió un diálogo entre posturas y teorías desde diferentes campos disciplinarios logrando que la pieza adquiriese un sentido holístico y respondiera a nuestra forma de entender la realidad.

8. Capítulo 4. Conclusiones

El desarrollo de esta investigación permitió articular un diálogo entre la teoría y la práctica en torno al arte público y su capacidad de generar vínculos sociales y emocionales en la Colonia de San Baltazar Campeche, con la intención de aumentar el sentido de pertenencia y proponer una alternativa que aporte a la restructuración del tejido social. A partir del proceso metodológico, que incluyó encuestas, observación y pruebas técnicas a través de la obra artística, fue posible identificar cómo las dimensiones sonoras y visuales se convierten en medios de sensibilización que puedan impactar en la percepción de la vida comunitaria y en el sentido de pertenencia de los habitantes. Asimismo, la ejecución parcial de la obra artística evidenció tanto el potencial de la propuesta como los retos estructurales y contextuales que implica el montaje de una pieza interactiva en un espacio público. Teniendo en cuenta que la intención de su montaje sigue vigente debido a obstáculos en torno al alcance proyectado el desarrollo se resolvió a nivel de prototipo funcional aplicable a espacios interiores.

El desarrollo de esta investigación permitió establecer un diálogo entre la teoría y la práctica en torno al arte público y su capacidad de generar vínculos sociales y emocionales en la Colonia de San Baltazar Campeche. Desde un enfoque transdisciplinario, la propuesta integró conocimientos provenientes de las prácticas de investigación artística, la neuroestética, la ingeniería en sistemas y la electrónica aplicada, así como el diseño y el arte demostrando que la interacción entre estas disciplinas posibilita la creación de obras artísticas complejas que trascienden los límites tradicionales del arte visual. De este modo, el proyecto no sólo exploró la dimensión simbólica de la cultura local, sino que también aportó al campo del diseño interactivo mediante la incorporación de tecnologías que facilitaron el desarrollo del prototipo.

La construcción del módulo artístico, con un presupuesto limitado de \$3,900, demostró que es posible materializar una propuesta interactiva limitada por un presupuesto, considerando que la ampliación y réplica de los módulos reduciría los costos mediante la adquisición de componentes electrónicos adquiridos en mayor volumen. Durante este proceso, se integró el componente sonoro como resultado de la interpretación de las encuestas aplicadas, constatando la importancia del sonido en el vínculo emocional de los habitantes con su colonia.

Las pruebas técnicas y conceptuales realizadas permitieron resolver la factibilidad del módulo, generando un prototipo que sintetiza las intenciones de la investigación: articular colores, luces y sonidos derivados de las tradiciones locales, los elementos simbólicos y el paisaje visual y sonoro para generar una experiencia estética situada con un significado particular para las personas que identifican elementos simbólicos particulares de la Colonia de San Baltazar. No obstante, factores externos, concretamente robos ocurridos en el espacio donde se planificó el montaje, mismo que financió la obra, impidieron la ejecución completa de la obra. Estos incidentes revelan la necesidad de pensar la producción artística en espacios públicos no solo desde el plano creativo, sino también desde una planeación integral que considere aspectos de seguridad, logística e institucionalidad.

En el plano teórico, los hallazgos giraron en torno a la comprensión de las relaciones entre los distintos grupos sociales que conforman la colonia y la manera en que estas interacciones influyen en la apreciación del arte y en su potencial de incidencia en la vida comunitaria. La investigación confirmó que la sensibilización que provee el arte no es homogénea, sino que depende de los contextos culturales, las experiencias previas y la manera en que los habitantes se relacionan con los espacios compartidos.

En síntesis, esta investigación demostró que el arte público, cuando se desarrolla desde una perspectiva transdisciplinaria y se nutre de referentes culturales locales, puede constituirse en un medio de sensibilización capaz de fortalecer el entramado social. Si bien la ejecución material de la obra se vio limitada por factores externos, y condiciones de inseguridad, el proceso generó aprendizajes significativos tanto a nivel teórico como metodológico y técnico. El cruce de disciplinas permitió no solo ampliar las posibilidades del diseño artístico, sino también generar un prototipo que integra lo sonoro, lo visual y lo tecnológico como lenguajes convergentes en una misma experiencia estética.

9.Recomendaciones y observaciones

Los aprendizajes y hallazgos obtenidos durante el proceso de investigación y ejecución de la obra permiten evidenciar algunas recomendaciones y observaciones relevantes, a continuación se enlistan las que se ponderaron con mayor incidencia en el proyecto.

1. **Fortalecer la vinculación institucional:** a partir de la experiencia de análisis, planeación y ejecución de obra, se sugiere establecer alianzas con universidades, instituciones culturales y organismos públicos que respalden no solo la ejecución sino también la permanencia de proyectos artísticos en espacios comunitarios, el cuidado de las obras y el posible financiamiento de las mismas.
2. **Incorporar estrategias de seguridad:** Ante el riesgo de vandalismo o robo en el espacio público, es indispensable proyectar mecanismos de resguardo y cuidado de las piezas, ya sea mediante sistemas de protección técnica, materiales resistentes o acuerdos comunitarios de vigilancia.
3. **Consolidar la dimensión transdisciplinaria:** La experiencia mostró que la colaboración entre arte, humanidades e ingeniería amplía las posibilidades creativas y técnicas. Se recomienda continuar fortaleciendo este diálogo, incorporando además

otras disciplinas, como la sociología y la psicología, así como procesos de co-creación con la comunidad en donde se proyecta establecer la obra.

4. **Escalabilidad del diseño modular:** Dada la factibilidad técnica del prototipo, se recomienda planear su replicación en varios módulos, optimizando costos mediante la compra en volumen de componentes electrónicos y explorando configuraciones espaciales que amplíen la cobertura para la experiencia estética. Este aspecto también permite la modificación y replanteamiento de la obra sobre la marcha haciendo la ejecución un proceso fluido que responda a las demandas estéticas del mismo.
5. **Profundizar en la neuroestética aplicada:** Futuras investigaciones podrían indagar con mayor detalle cómo los estímulos sonoros y visuales influyen en los procesos cognitivos y emocionales de los espectadores en un sentido fisiológico, aportando evidencias sobre el impacto del arte en la percepción de pertenencia y en la calidad de vida comunitaria.

10. Referencias

1. Acosta Saavedra, E., Barrantes Sánchez, N., Guerra Muriel, W., Maldonado Palacios, D., Silva Lurduy, J., & Aliaga Sáez, F. (2016). Apropiación y significación cultural y artística del espacio urbano: El caso del Chorro de Quevedo en Bogotá. *Aposta. Revista de Ciencias Sociales*, (71), 62–94.
2. ABC Learning Center. (s.f.). [Dibujo de un infante] [Imagen]. ABC Learning Center. <https://abclearningcenterfl.com/psychology-childrens-artwork/>
3. Aguirre Arriaga, I. (2008). *Las artes en la trama de la cultura. Fundamentos para renovar la educación artística*. Revista Digital do LAV, 1(1).
4. Althusser, L. (1971). *Lenin and philosophy and other essays*. Londres: New Left Books.
5. Álvarez, I., Gordon, J., Feldman, O., & Chavarga, A. (2012). Biology of sex differences. *Biology of Sex Differences*, 3(20). <http://www.bsd-journal.com/content/3/1/20>
6. Amao Cenicerros, M. (2017). Nuevas formas de street art: una aproximación desde la teoría de los campos. *Iztapalapa, Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, (82), 141–172. <https://doi.org/10.28928/revistaiztapalapa/822017/aot1/amaocenicerosm>
7. Arce Amado, A. (2023). *La casa en San Baltazar Campeche. Memoria y resistencia ante el crecimiento urbano en Puebla*. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. <https://hdl.handle.net/20.500.12371/20648>
8. Arnheim, R. (1954). *Arte y percepción visual: Psicología del ojo creador*. Editorial Paidós.
9. Arnheim, R. (2001). *El pensamiento visual*. Editorial Paidós. (pp. 27–49)

10. Bauman, Z. (2003). *Modernidad líquida* (J. Valdés, Trad.). Fondo de Cultura Económica.
https://www.google.com.mx/books/edition/Modernidad_l%C3%ADquida/yE9kCgAAQBAJ?hl=es&gbpv=1
11. Barthes, R. (1967). *La muerte del autor*.
https://www.academia.edu/92005547/Roland_Barthes_La_muerte_del_autor
12. Bayer, R. (1961). Prefacio. En *Historia de la Estética* (5ª ed., pp. 7). Fondo de Cultura Económica.
13. Bernaschina, D. (2024). Neurociencia en artes mediales: explorando la conexión entre el cerebro humano y la experiencia artística. *Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales (ReHuSo)*, 9(1), 97–108. <https://doi.org/10.33936/rehuso.v9i1.5685>
14. Bourriaud, N. (2006). *Estética relacional*. Buenos Aires: Adriana Hidalgo Editora.
15. Bourdieu, P. (2008). *Cuestiones de sociología* (p. 284). Ediciones Akal.
16. Bourdieu, P. (1979). *La distinción: Criterios y bases sociales del gusto* (p. 54). Taurus.
17. Bourdieu, P. (1992). *Reponses*. Seuil. ISBN 978-2020146753.
18. Bourdieu, P. (1997). *Razones prácticas sobre la teoría de la acción* (pp. 12-20). Editorial Anagrama.
19. Bruna, R. (2023). Del espacio cinético al espacio neoconcreto: antecedentes de la instalación artística en Latinoamérica. *Calle14: Revista de Investigación en el Campo del Arte*, 18(33), 25–38. <https://doi.org/10.14483/21450706.19938>
20. Álvarez Romero, A. L. (2011). Gilberto Giménez. Estudios sobre la cultura y las identidades sociales. *Connotas. Revista de crítica y teoría literarias*, (12), 135–139. Universidad de Sonora.

21. Bertalanffy, L. (1989). *Teoría general de los sistemas*. Fondo de Cultura Económica.
<https://fad.unsa.edu.pe/bancayseguros/wp-content/uploads/sites/4/2019/03/Teoria-Gen-eral-de-los-Sistemas.pdf>
22. Carrillo Quiroga, P. (2022). La neuroestética. Investigaciones de la neurociencia cognitiva sobre la percepción de las artes visuales. *Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas*, 44(120), 249–284.
<https://doi.org/10.22201/ie.18703062e.2022.120.2778>
23. Careri, F. (2002). *Walkscapes: El andar como práctica estética*. Editorial Gustavo Gili.
24. Cimarro-López, Á., & Toledo-Micó, R. (2016). El placer estético desde una perspectiva pedagógica. *Luz*, 15, 74–86.
25. Colectivo Tomate. (1 de octubre de 2018). *Ciudad Mural*.
<https://colectivotomate.org/ciudadmural/>
26. Colectivo Tomate. (23 de enero de 2024). *El diálogo, el arte y la organización vecinal en Mi Comunidad a Color | Tijuana, Baja California* [Video]. YouTube.
<https://www.youtube.com/watch?v=9qvoNpmBYNc>
27. Colectivo Tomate. [Colectivo Tomate] (2019). *Colectivo Tomate, ¿qué hacemos?* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=zAuenn7An1s>
28. Cruz Megchun, B. I. (2017). Intervenciones urbanas y tejido social en la Ciudad de México. *Economía Creativa*, (7), 68–115. <https://doi.org/10.46840/ec.2017.07.04>
29. Crouch, C., & Pearce, J. (2014). *Doing research in design*. Bloomsbury.
30. Danto, A. (1999). Moderno, posmoderno y contemporáneo. En *Después del fin del arte. El arte contemporáneo y el linde de la historia* (pp. 24–41). Paidós.

31. Design Council. (s.f.). *The Double Diamond*. Design Council.
<https://www.designcouncil.org.uk/our-resources/the-double-diamond/>
32. Dietrich, P., & Knieper, T. (2021). (Neuro)Aesthetics: Beauty, ugliness, and ethics. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*. <https://doi.org/10.1002/pchj.478>
33. Fabbri, P. (2019). Identidades colectivas. *deSignis*, 31, 285–289.
<https://doi.org/10.35659/designis.i31p285-289>
34. Ferretti Ramos, M., & Arreola Calleros, M. (2012). Del tejido urbano al tejido social: análisis de las propiedades morfológicas y funcionales. *Nova Scientia*, 5(9), 98–126.
35. Fundación BBVA. (24 de agosto de 2023). “Mi Comunidad a Color” fortalece el tejido social a través del arte en espacios vecinales de Tijuana, BC. BBVA.
<https://www.bbva.com/es/mx/sostenibilidad/mi-comunidad-a-color-fortalece-el-tejido-social-a-traves-del-arte-en-espacios-vecinales-de-tijuana-bc/>
36. Flores, C. (2001). Ergonomía para el diseño. *Designio: Teoría y práctica*. D.R. Librería S.A. de C.V.
37. GALLARDO FRADE, J. Á., (2011). EL COLOR COMO INTEGRADOR DE LAS MEJORAS FÍSICAS AL AMBIENTE PÚBLICO EN EL DISEÑO URBANO. *Revista Legado de Arquitectura y Diseño*, 6(9), 39-50.
38. García, R. (2000). *El conocimiento en construcción: De las formulaciones de Jean Piaget a la teoría de sistemas complejos* (pp. 102–106). Gedisa.
39. Gehl, J. (2010). *La dimensión humana*. En *Ciudades para la gente* (1a ed., pp. 3). Editorial Infinito.
40. Germaná, C. (2008). Pierre Bourdieu: La sociología del poder y la violencia simbólica. *Revista de Sociología*, 11(12).
https://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/publicaciones/sociologia/1999_n12/art011.htm

41. Groys, B. (2016). El arte en internet. En *Arte en flujo. Ensayos sobre la evanescencia del presente* (p. 195).
42. Guarini, C. (2002). Memoria social e imagen. *Cuadernos de Antropología Social*, (15), 113–123. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.
43. Guerilla Girls. (1989). *Do women have to be naked to get into the Met. Museum?* [Imagen]. Guerrilla Girls. <https://www.guerrillagirls.com/projects>
44. Guzmán Ramírez, A. (2010). De la ciudad collage a la megalópolis. La arquitectura dentro de la condición urbana actual. León: Universidad de La Salle Bajío.
45. Haas, B. K. (1999). Clarificación e integración de conceptos similares de calidad de vida. *Image Journal of Nursing Scholarship*, 31(3), 215–220.
46. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2025, marzo). *Encuesta Nacional de Seguridad Pública Urbana (ENSU): Presentación ejecutiva (marzo 2025)*. INEGI. https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/ensu/doc/ensu2025_marzo_presentacion_ejecutiva.pdf
47. Itten, J. (1973). *The art of color* (3rd ed.). Van Nostrand Reinhold Company.
48. Jiménez de Báez, Y. (1998). *Fiesta y ritual en la tradición popular latinoamericana*. El Colegio de México.
49. Juslin, P. N. (2000). Cue utilization in communication of emotion in music performance: Relating performance to perception. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 26, 1797–1813.
50. Le Mûr, R. (2016). La imagen wixárika en el arte mural de Guadalajara. *Comunicación y Sociedad*, (26), 123–144.
51. Lemcke, C. (1945). Sensaciones agradables y desagradables, el concepto de lo bello. En *Estética: Expuesta en lecciones al alcance de todo el mundo* (pp. 21–35).

52. Llorente Fernández, M. R., & Wong Carriera, A. (2017). Recursos para el manejo de la forma: Antecedentes y estudios cognitivos contemporáneos. *Arquitectura y Urbanismo*, 38(2), 74–82.
53. Marinho Nogueira, M. S. (2005). Contemplación y belleza en Plotino. *Anales del Seminario de Historia de la Filosofía*, 22, 29–39.
54. Maslow, A. (2013). *A theory of human motivation*. Martino Publishing.
55. Moore, B. C. J. (2021). *An introduction to the psychology of hearing* (7th ed.). Brill.
56. Morán Martínez, M. C. (2010). Psicología y arte: la percepción de la música. *Ciencias*, (100), 58–64. Universidad Nacional Autónoma de México.
57. Mullender, R. (2007). [Reseña de *Identity: Conversations with Benedetto Vecchi*, por Z. Bauman]. *History of Political Thought*, 28(2), 368–371.
<http://www.jstor.org/stable/26222462>
58. Nielsen, J. (3 de enero de 2012). Usabilidad 101: Introducción a la usabilidad. Nielsen Norman Group.
<https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>
59. Norman, D. A. (2002). Emotion and design: Attractive things work better. *Interactions Magazine*, 9(4), 36–42.
60. Norman, D. A. (2013). *The design of everyday things*. Basic Books.
61. Oliveras, E. (2019). Nicolas Bourriaud: Un presente radicante y ex formal. La cuestión del arte en el siglo XXI (pp. 77–79). Editorial Paidós.
62. Ortegón Lancheros, E. A. (2012). Espacio público inspirador de narrativas urbanas. *Anekumene*, 1(3), 112–128. <https://doi.org/10.17227/Anekumene.2012.num3.7521>
63. Oviedo, G. L. (2004). La definición del concepto de percepción en psicología con base en la teoría Gestalt. *Revista de Estudios Sociales*, (18), 89–96.

64. Pacheco Ladrón de Guevara, L. C. (2004). El horizonte epistémico del cuerpo. *Región y Sociedad*, 16(30), 186–194.
65. Piaget, J. (2001). *El nacimiento de la inteligencia en el niño*. Crítica.
66. Reyes, E. (2021, 11 de diciembre). San Baltazar Campeche en el pasado. *El Sol de Puebla*.
<https://www.pressreader.com/mexico/el-sol-de-puebla/20211211/281517934420169>
67. Rodrigues, R. (2017). Recorrer e intervenir estéticamente el espacio público. Acciones de resistencia visual en protestas sobre violencia policial y desapariciones forzadas durante la democracia. *Aposta. Revista de Ciencias Sociales*, (74), 63–83.
68. Rosa, S., & Weiland. (2013). *Handmade Urbanism: From community initiatives to participatory models*. Jovis.
69. Rosales, H. (2003). Culturas urbanas. En J. M. Valenzuela Arce (Ed.), *Los estudios culturales en México* (pp. 296–327). Consejo Nacional para la Cultura y las Artes.
70. Schafer, M. (2014). *Conferencia magistral: Murray Schafer, paisaje sonoro* [Video]. Centro Nacional de las Artes.
<https://interfaz.cenart.gob.mx/video/conferencia-magistral-murray-schafer-paisaje-sonoro/>
71. Schafer, R. M. (1993). *El paisaje sonoro y la afinación del mundo* (H. Escobar, Trad.). G. Gili.
72. Shiner, L. (2004). Antes de la distinción entre bellas artes y artesanía. En *La invención del arte* (pp. 41–45). Ediciones Paidós Ibérica.
73. Sunco. (2019, octubre 1). Understanding the visible light spectrum and color. Sunco. Recuperado de
<https://sunco.com/blogs/sunco-blog/understanding-the-visible-light-spectrum-and-col>

- or?srsltid=AfmBOoqOavBwG3Cjqb7qRCT9iUCqBsio9j-5wl-kK81Ka3nlovUt6lRj y esta cita Itten, J. (1973). *The art of color* (3rd ed.). Van Nostrand Reinhold Company.
74. Skov, M. (2019). Aesthetic appreciation: The view from neuroimaging. *Empirical Studies of the Arts*, 37(2), 1–29. [https://doi.org/\[incluir DOI si está disponible\]](https://doi.org/[incluir DOI si está disponible])
75. Valcárcel Medina, I. (1997). A propósito del arte sonoro. *Archivo de Arte Sonoro*, 1 (Revista, 4 págs.). Centro de Documentación y Estudios Avanzados de Arte Contemporáneo (CDEAC).
<https://www.uclm.es/centros-investigacion/cdce/ediciones/archivo>
76. Vázquez García, F. (2006, octubre 6). El problema de la reflexividad en Pierre Bourdieu de la epistemología. *Opinión Jurídica*, 5(10), 206. ISSN 1692-2530.
<https://file:///Users/lilianlopezconde/Downloads/Dialnet-ElProblemaDeLaReflexivilidadEnPierreBourdieuDeLaEp-4851897.pdf>
77. Wasson, C. (2000). Ethnography in the field of design. *Human Organization*, 59(4), 377–388. <http://www.jstor.org/stable/44127235>
78. Wertheimer, M. (1912). Estudios experimentales sobre la visión del movimiento. *Zeitschrift der Psychologie*, 61, 161–265. Versión en castellano: Sahakian, W. S. (1968). *Historia de la psicología*. México: Trillas.

11. Anexos

Anexo 1

Descripción completa del cuestionario aplicado

Encuesta sobre percepción del entorno y el arte en la colonia San Baltazar Campeche

I. Datos generales

¿Cuál es tu edad?

¿Cuál es tu género?

¿Cuál es tu nivel educativo? (Elige una opción)

¿Cuánto tiempo has vivido en San Baltazar Campeche?

II. Percepción de la colonia

¿Qué es lo que más te gusta de vivir en la colonia San Baltazar Campeche? (Elige mínimo una opción, máximo tres)

¿Cuáles son las tradiciones que recuerdas que se celebran en la colonia?

¿Qué tanto participas en las actividades relacionadas con las tradiciones de la colonia?

¿Qué tan segura consideras la zona donde vives?

¿Qué tan segura consideras la colonia en general?

¿Qué tan eficiente consideras que es el cuerpo de policías en la colonia de San Baltazar Campeche?

¿Qué zonas de nuestra colonia consideras menos seguras?

De esas zonas, ¿qué mejorarías?

III. Uso del espacio público

¿En qué horarios te encuentras en las calles de la colonia? (Elige mínimo una opción, máximo tres)

¿Con qué frecuencia visitas los parques?

¿Cómo percibes el uso de los parques?

¿Con qué frecuencia visitas el mercado?

¿Cómo percibes el uso que hacen algunas personas en las entradas del mercado?

¿Qué opinas sobre el tianguis que se coloca los días jueves en la colonia?

IV. Opinión sobre el entorno urbano

Sobre los espacios públicos, ¿qué tan importante es para ti la limpieza?

Sobre los espacios públicos, ¿qué tan importante es para ti el mantenimiento?

Sobre los espacios públicos, ¿qué tan importante es para ti el cuidado que dan los usuarios?

V. Experiencias personales

¿Has sido víctima de algún delito?

¿Alguna vez han pintado graffitis en tu fachada?

VI. Percepción del arte y la cultura

¿Qué opinas sobre los murales artísticos en las paredes de las calles?

¿Te gusta el arte? (Si la respuesta es “No”, se termina la encuesta)

Si tu respuesta anterior fue “Sí” o “No lo has pensado”, ¿cuáles de estas actividades relacionas o te interesan en relación al arte?

¿Alguna vez has estudiado algo relativo al arte?

Si la respuesta anterior fue “Sí”, ¿qué has estudiado?

¿Qué tipo de arte disfrutas más?

¿Has visto estas intervenciones artísticas en nuestra colonia?

¿Qué opinas de ese tipo de intervenciones artísticas?

¿Consideras que una intervención artística puede ayudar a mejorar la calidad de vida de las personas?

¿En qué aspectos una intervención artística podría mejorar la calidad de vida de las personas?

VII. Tiempo libre

¿Qué haces en tu tiempo libre?

¿Las actividades que realizas en tu tiempo libre se llevan a cabo en espacios abiertos y públicos (mercado, parque, la calle, etc.)?

Anexo 2

#	Elemento sonoro	Duración
1	Sonidos de pirotecnia	1 minuto
2	Sonidos de caballos	30 segundos
3	Sonidos de juegos de la feria	1 minuto
4	Campanas de la iglesia	20 segundos
5	Cantos públicos	1 minuto
6	Sonidos del mercado	45 segundos
7	Sonidos del tianguis	20 segundos

8	Vida nocturna	20 segundos
9	Sonido de espadas (12 pares)	1 minuto
10	Niños jugando en el parque	40 segundos
11	Sonidos de Los Moros	1 minuto
12	Sonido de stands de feria	1 minuto
13	Carnaval	2 minutos
14	Huehues	1 minuto
15	Cantos de vendedores ambulantes	30 segundos
16	Sonido del recorrido de los Reyes Magos (resumen)	2 minutos
17	Festejos de San Judas Tadeo	1 minuto
18	Sonido de molino antiguo	1 minuto
19	Paisaje sonoro agrícola	1 minuto

Duración total aproximada: 18 minutos 35 segundos

Anexo 3

Paleta general

