

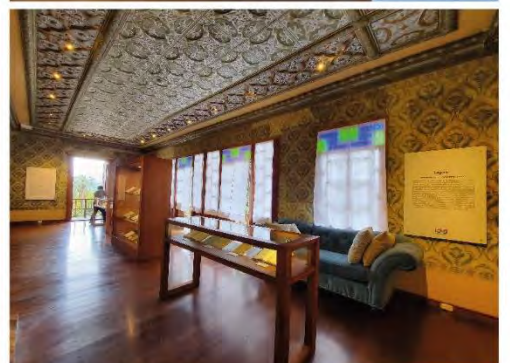


# DOCTORADO EN DISEÑO

## TESIS DOCTORAL

**Diseño del espacio interior a partir  
de la integración de los sentidos:**  
*La configuración espacial en la  
percepción museográfica.*

**Autora:** María Carolina Vivar Cordero  
**Director:** Carlos Rojas Reyes  
agosto 2023





**DOCTORADO EN DISEÑO**  
**TESIS DOCTORAL**

**Título de la tesis:**

Diseño del espacio interior a partir de la integración de los sentidos: La configuración espacial en la percepción museográfica.

**Autora:**

María Carolina Vivar Cordero

**Director:**

Dr. Carlos Rojas Reyes

**Línea de investigación:**

línea de investigación 3 "Forma y materialidad"

**Fecha de presentación:**

agosto-2023

**CUERPO B**

## **Dedicatoria**

Dedico este trabajo a mis padres, Anita y Fernando, cuyo apoyo incondicional en todas las áreas de mi vida me ha permitido llegar a donde estoy hoy. Sus enseñanzas y amor han sido el faro que ilumina mi camino.

A mi esposo, cuyo respaldo y comprensión han sido las fortalezas que me impulsaron a alcanzar este logro académico.

Y, sobre todo, dedico esta tesis a mis nenas, que son mi inspiración en cada paso que doy. Espero que este logro sirva de ejemplo para que ustedes persigan sus propios sueños con determinación, dedicación y amor por el conocimiento.

## **Agradecimientos**

A la Universidad del Azuay por brindar un apoyo constante en mi crecimiento académico. En especial a la Facultad de Diseño, Arquitectura y Arte.

A todos los profesores y compañeros de la 9na Cohorte del Doctorado en Diseño de la Universidad de Palermo que me acompañaron en este camino.

A mi familia por ser el pilar en cada paso que doy.

A Carlos que me ha guiado y dado ánimos durante todo el trayecto.

Y a todas las personas que, de una u otra forma, apoyaron a que este sueño se haga realidad.

# ÍNDICES

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN .....	13
1.1. Presentación del tema .....	13
1.2. Enmarcación y justificación de la tesis dentro las líneas temáticas de investigación de la Facultad. ....	14
1.3. Explicación de los motivos de la elección del tema .....	15
1.4. Relevancia de la investigación en su impacto científico o social .....	16
1.5. Síntesis de los capítulos. ....	17
CAPÍTULO II. CONCEPTUALIZACIÓN, FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA Y METODOLOGÍA.....	19
2.1. Problema.....	19
2.2. Hipótesis de trabajo e hipótesis general.....	21
2.2.1. Hipótesis de trabajo .....	21
2.2.2. Hipótesis general .....	22
2.3. Objetivos.....	22
2.3.1. Objetivo general .....	22
2.3.2. Objetivos específicos .....	22
2.4. Marco teórico. Elementos sensoriales y la configuración de los espacios interiores de los museos.....	23
2.4.1. La percepción sensorial.....	23
2.4.2. Los cinco sentidos .....	29
2.4.3. La configuración espacial de los museos .....	38
2.4.3.1. El espacio interior .....	38
2.4.3.2. La experiencia del espacio .....	40
2.4.3.3. La funcionalidad del espacio.....	43
2.4.3.4. Valor simbólico del espacio .....	51
2.4.3.5. Configuración del espacio interior museístico .....	54
2.4.3.6. Elementos sensoriales en la configuración espacial interior .....	68
2.4.4. Propuestas de integración de los sentidos en la configuración de los espacios interiores de los museos.....	88
2.4.5. Incidencia de lo sensorial en la experiencia estética de los visitantes a los museos	103
2.5. Metodología.....	117
2.5.1. Alcance y tipo.....	117
2.5.2. Diseño de la investigación .....	118
2.5.3. Técnicas de investigación .....	119
2.5.4. Instrumentos aplicados.....	120
2.5.4.1. Ficha de observación.....	120

2.5.4.2. Entrevista semiestructurada dirigida a expertos e informantes clave .....	120
2.5.4.3. Escala de Percepción Morfo Sensorial del Museo (EPEMOSEM) .....	121
2.5.5. Población y muestra.....	125
2.5.6. Procedimientos .....	126
<b>CAPÍTULO III. ANÁLISIS DE RESULTADOS .....</b>	<b>128</b>
3.1. Características morfológicas y sensoriales de las instalaciones museográficas de la ciudad de Cuenca .....	128
3.1.1. Resultados de la observación directa .....	128
3.1.1.1. <i>Museo del Monasterio de las Conceptas</i> .....	129
3.1.1.2. Museo Municipal de Arte Moderno (MMAM).....	139
3.1.1.3. <i>Museo Pumapungo</i> .....	146
3.1.1.4. <i>Casa Museo Remigio Crespo Toral</i> .....	152
3.1.1.5. <i>Museo Catedral Vieja</i> .....	160
3.1.2. Resultados de las fichas de observación.....	167
3.1.2.1. Particularidades morfo-espaciales predominantes en las instalaciones museográficas .....	167
3.1.2.2. Elementos de soporte para acompañar recorrido .....	169
3.1.2.3. Materiales de los espacios interiores de las instalaciones museográficas .....	170
3.1.2.4. Formas predominantes en las instalaciones museográficas.....	171
3.1.2.5. Elementos sensoriales incorporados a las áreas de los museos .....	172
3.1.3. Resultados de la Escala de Percepción Morfo Sensorial del Museo (EPEMOSEM).....	177
3.1.3.1. <i>Características sociodemográficas y culturales de los visitantes</i> .....	177
3.1.3.2. <i>Aspectos vivenciales y sensoriales relacionados con las instalaciones museográficas</i> .....	179
3.2. Diseño espacial y características sensoriales, y su influencia en experiencia estética	189
3.2.1. Análisis factorial confirmatorio.....	189
3.2.2. Percepción Estética Morfo Sensorial del Museo (EPEMOSEM), según instalaciones museográficas .....	194
3.2.3. Verificación de la hipótesis .....	199
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>202</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>221</b>
<b>ANEXOS – CUERPO C</b>	
Anexo 1. Ficha de observación.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Anexo 2. Escala de Percepción Estética Morfo Sensorial del Museo (EPEMOSEM).....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>



Anexo 3. Levantamiento fotográfico y videos en torno a las instalaciones museográficas .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Anexo 4. Transcripción de entrevistas a expertos.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> Propuestas de integración de sentidos en experiencias museísticas.....	101
<b>Tabla 2.</b> Síntesis de estudios que han evaluado lo sensorial en la experiencia estética de los visitantes a los museos.....	113
<b>Tabla 3</b> Operacionalización de las variables de la EPEMOSEM aplicada al público .....	122
<b>Tabla 4</b> Sugerencia de los expertos para el constructo de evaluación .....	124
<b>Tabla 5</b> <i>Muestra poblacional encuestada</i> .....	126
<b>Tabla 6</b> Espacios y dimensiones disponibles para el público en las instalaciones museográficas .....	168
<b>Tabla 7</b> Escala del espectador y escala de exposición de los espacios de las instalaciones museográficas .....	169
<b>Tabla 8</b> Señalética de los museos .....	170
<b>Tabla 9</b> Materialidad visible de las instalaciones museográficas.....	171
<b>Tabla 10</b> Formas, mobiliario y respaldo tecnológico de las instalaciones museográficas .....	172
<b>Tabla 11</b> Iluminación y temperatura del color de las instalaciones museográficas.....	173
<b>Tabla 12</b> Iluminación y temperatura del color de las instalaciones museográficas .....	174
<b>Tabla 13</b> Características sonoras de las instalaciones museográficas.....	175
<b>Tabla 14</b> El olfato y el gusto de las instalaciones museográficas .....	176
<b>Tabla 15</b> Climatización y temperatura de las instalaciones museográficas .....	176
<b>Tabla 16</b> Perfil demográfico de los encuestados.....	177
<b>Tabla 17</b> Antecedentes relacionados con la visita a la instalación museográfica .....	178
<b>Tabla 18</b> Porcentaje de sensaciones más prevalentes según los encuestados .....	180
<b>Tabla 19</b> Porcentaje de olores más prevalentes según los encuestados.....	182
<b>Tabla 20</b> Porcentaje de colores que sugieren los museos según los encuestados .....	183
<b>Tabla 21</b> Porcentaje de imágenes con las que el público relaciona a los museos.....	184
<b>Tabla 22</b> Porcentaje de sabores con los que el público relaciona a los museos.....	185
<b>Tabla 23</b> Porcentaje de géneros musicales con los que el público relaciona a los museos .....	186
<b>Tabla 24</b> Porcentaje de sonidos con los que el público relaciona a los museos .....	188
<b>Tabla 25</b> Porcentaje de calificaciones otorgadas a la temperatura del museo según el público.....	188
<b>Tabla 26</b> Promedio por ítem del cuestionario EPEMOSEM según el público .....	191
<b>Tabla 27</b> Fiabilidad de las dimensiones del EPEMOSEM según el público .....	192
<b>Tabla 28</b> Coeficiente de correlación Rho de Spearman entre variables de observación y perfil del público con las cuatro dimensiones del EPEMOSEM .....	201

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Zonificación del MMAM.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Figura 2. Situación del MMAM .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Figura 3. Promedio de la escala 1-4 puntos con barras de error de la percepción con respecto a la temperatura al 95% de confianza .....	189
Figura 4. Análisis de camino (Path analysis) de la evaluación de la Escala de Percepción Estética Morfo Sensorial del Museo (EPEMOSEM) .....	193
Figura 5. Promedio de la escala EPEMOSEM de 1-3 puntos de acuerdo con las 9 exposiciones de los museos.....	195
Figura 6. Promedio de la dimensión de espacio de la escala EPEMOSEM de 1-3 puntos con barras de error al 95% de confianza .....	196
Figura 7. Promedio de la dimensión de espacio de la escala EPEMOSEM de 1-3 puntos con barras de error al 95% de confianza .....	197
Figura 8. Promedio de la dimensión de sonido de la escala EPEMOSEM de 1-3 puntos con barras de error al 95% de confianza.....	198
Figura 9. Promedio de la dimensión de Trisent de la escala EPEMOSEM de 1-3 puntos con barras de error al 95% de confianza.....	199

## ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 1 .....	130
Fotografía 2 .....	130
Fotografía 3 .....	130
Fotografía 4 .....	130
Fotografía 5 .....	131
Fotografía 6 .....	131
Fotografía 7 .....	132
Fotografía 8 .....	132
Fotografía 9 .....	133
Fotografía 10 .....	133
Fotografía 11.....	133
Fotografía 12 .....	134
Fotografía 13 .....	134
Fotografía 14 .....	134
Fotografía 15 .....	135
Fotografía 16 .....	135
Fotografía 17 .....	135
Fotografía 18 .....	135
Fotografía 19 .....	136
Fotografía 20 .....	136
Fotografía 21 .....	136
Fotografía 22 .....	137
Fotografía 23 .....	140
Fotografía 24 .....	140
Fotografía 25 .....	141
Fotografía 26 .....	141
Fotografía 28 .....	142
Fotografía 29 .....	142
Fotografía 30 .....	142

Fotografia 31 .....	143
Fotografia 32 .....	143
Fotografia 33 .....	143
Fotografia 34 .....	144
Fotografia 35 .....	144
Fotografia 36 .....	144
Fotografia 37 .....	144
Fotografia 38 .....	145
Fotografia 39 .....	147
Fotografia 40 .....	148
Fotografia 41 .....	148
Fotografia 42 .....	148
Fotografia 43 .....	149
Fotografia 44 .....	149
Fotografia 45 .....	149
Fotografia 46 .....	149
Fotografia 47 .....	150
Fotografia 48 .....	155
Fotografia 49 .....	156
Fotografia 50 .....	156
Fotografia 51 .....	156
Fotografia 52 .....	157
Fotografia 53 .....	157
Fotografia 54 .....	157
Fotografia 55 .....	158
Fotografia 56 .....	158
Fotografia 57 .....	158
Fotografia 58 .....	158
Fotografia 59 .....	162
Fotografia 60 .....	163
Fotografia 61 .....	163
Fotografia 62 .....	164
Fotografia 63 .....	164
Fotografia 64 .....	165

Fotografía 65 .....	165
Fotografía 66 .....	165

## CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

### 1.1. Presentación del tema

La presente investigación consistió en un análisis crítico de la manera en que las instalaciones museográficas de la ciudad de Cuenca han integrado una serie de elementos estimuladores de los sentidos tradicionales en su configuración espacial, desde los preceptos de la estética experimental. Para ello, se identificaron los elementos sensoriales que, según la literatura científica más reciente, inciden en la percepción del espacio y generan experiencias significativas en los visitantes de los museos. Seguidamente, se describieron las características morfológicas y los estímulos sensoriales de las instalaciones museográficas analizadas. Finalmente, la investigación determinó cómo la integración de dichos elementos sensoriales en la configuración del espacio de las instalaciones museográficas incide en la experiencia estética de los visitantes.

El proceso investigativo se desarrolló desde febrero del 2021 hasta abril del 2023. Durante este periodo, se llevó a cabo el trabajo bibliográfico, el levantamiento de información, la interpretación y análisis de resultados, así como la organización y redacción final de todo el informe.

Por su parte, el estudio se llevó a cabo en torno a nueve instalaciones museográficas de la ciudad de Cuenca, provincia del Azuay - Ecuador. Las instalaciones museográficas analizadas son las siguientes:

1. Exposición permanente del Museo del Monasterio de las Conceptas (en adelante Museo Las Conceptas).
2. Exposición permanente del Museo de Arte Religioso Catedral Vieja (en adelante Catedral Vieja).
3. *15 Bienal del Bioceno, cambiar el verde por azul*<sup>1</sup> en el Museo Municipal de Arte Moderno (MMAM).

---

<sup>1</sup> Bienal de arte desarrollada desde el 10 de diciembre del 2021 hasta el 28 de febrero del 2022, dirigida por la artista curadora Katya Cazar.

4. *15 Bienal del Bioceno* en la Casa Museo Remigio Crespo Toral.
5. Transición entre las exposiciones *Fronteras Difusas*<sup>2</sup> y *Oniria, el delirio de la alteridad*<sup>3</sup> en el MMAM.
6. Exposición permanente en Museo Remigio Crespo.
7. Exposición permanente del Museo y Parque Ancestral Pumapungo (en adelante Museo Pumapungo).
8. Exposición permanente del MMAM.
9. *Van Gogh, sueño inmersivo*<sup>4</sup> en el Complejo Cultural y Deportivo Parque de la Madre.

En resumen, esta investigación analizó críticamente cómo las instalaciones museográficas de la ciudad de Cuenca incorporan elementos sensoriales para generar experiencias estéticas significativas. Se identificaron los elementos sensoriales relevantes, se describieron las características de las instalaciones y se determinó su impacto en la experiencia de los visitantes. El estudio duró dos años y se enfocó en nueve instalaciones museográficas. Estos hallazgos son importantes para mejorar el diseño de las experiencias museográficas y promover una mayor conexión entre los visitantes y el arte y la cultura.

## **1.2. Enmarcación y justificación de la tesis dentro las líneas temáticas de investigación de la Facultad.**

El estudio sobre la integración de elementos estimuladores de los sentidos tradicionales en las instalaciones museográficas de la ciudad de Cuenca se enmarca en la línea de investigación 3 "Forma y materialidad" en la medida en que cumple con algunos de sus objetivos. En particular, el estudio se acerca a la reflexión sobre la incidencia de la forma y la materialidad en espacios diseñados, especulando sobre sus conceptos y significados. Además, la investigación explora distintas miradas y perspectivas de

---

<sup>2</sup> *Fronteras Difusas. Pensar el diseño escénico y el territorio* presentó objetos artísticos creados en las ediciones del Programa de Formación Regional en Diseño Escénico y el Diplomado en Diseño Escénico de la Universidad de Chile, con la participación de artistas de Chile, Ecuador y Colombia.

<sup>3</sup> *Oniria, el delirio de la alteridad* expuso obras de diversos artistas locales, nacionales e internacionales. Consistió en seis salas lúdicas para generar una experiencia surrealista en el espectador.

<sup>4</sup> Exposición desarrollada en noviembre del 2022, que buscó que los visitantes experimentasen una vivencia multisensorial a través de la obra y vida del pintor holandés. Incluyó elementos como música, proyecciones sobre telas, una réplica del cuadro "El dormitorio en Arlés" y un espacio que hace que los espectadores parezcan formar parte de las pinturas de Van Gogh.

análisis, lo que le permite inferir conclusiones sobre cómo estos elementos estimuladores de los sentidos tradicionales afectan la experiencia estética de los visitantes en los espacios museográficos de la ciudad de Cuenca.

Aunque el presente estudio no se enfoca específicamente en la relación entre la forma, la función y la tecnología con la relatividad planteada por el fin del racionalismo moderno, ni en la comprensión del espacio desde la concepción fenomenológica, aún puede contribuir a la línea de investigación 3 al agregar información valiosa sobre cómo los elementos estimuladores de los sentidos tradicionales pueden influir en la experiencia estética de los visitantes en los espacios museográficos, lo que a su vez puede tener implicaciones para el diseño y la materialidad de estos espacios.

### **1.3. Explicación de los motivos de la elección del tema**

Se desarrolló un interés personal profundo en el ámbito de la museografía, los espacios culturales y la experiencia del visitante. La pasión por estos temas se originó a partir de propias experiencias en museos, donde se pudo experimentar de primera mano la influencia de los elementos sensoriales en su recorrido. Estas experiencias despertaron la curiosidad y motivación, generando un deseo de investigar más a fondo este tema y comprender mejor su impacto en la experiencia de los visitantes.

Además del interés personal, se cuenta con una sólida experiencia en el campo del diseño y la enseñanza. Tal experiencia ha permitido constatar la importancia de comprender cómo los elementos sensoriales influyen en la experiencia de los visitantes en los museos, y cómo este conocimiento puede ser aplicado para diseñar espacios museísticos más enriquecedores y significativos. La trayectoria profesional ha brindado una perspectiva única y ha impulsado a explorar las posibles conexiones entre la teoría y la práctica en la museografía.

De igual manera, se ha identificado un vacío en la literatura científica existente en relación a la integración de elementos sensoriales en la configuración espacial de las instalaciones museográficas. A pesar de que existen estudios sobre la experiencia estética en los museos, se ha percatado que hay una falta de investigaciones específicas que aborden este aspecto crucial. Esto ha reforzado su convicción de que la presente investigación puede contribuir con conocimientos nuevos y llenar ese vacío, ampliando

así la comprensión en este campo y proporcionando una base teórica sólida para futuros estudios y mejoras prácticas.

Finalmente, se busca que los resultados de la investigación tengan un impacto tangible en el ámbito de la museografía y el diseño de espacios culturales. El objetivo es que los hallazgos obtenidos puedan ser utilizados por profesionales del sector para optimizar la configuración espacial de las instalaciones museográficas, mejorando así la experiencia de los visitantes. Se reconoce el potencial de las investigaciones para generar un impacto positivo tanto en el ámbito cultural como en el turismo, promoviendo la valoración y el disfrute del patrimonio cultural y contribuyendo al crecimiento y desarrollo de la comunidad en general.

En síntesis, la elección de este tema de investigación está impulsada por el interés personal de la investigadora en la museografía y la experiencia del visitante, su experiencia en el campo del diseño y la enseñanza, la identificación de un vacío en la literatura científica existente y el deseo de generar un impacto práctico y aplicable en el ámbito de la museografía y el diseño de espacios culturales.

#### **1.4. Relevancia de la investigación en su impacto científico o social**

En el campo de la museografía y el diseño de exposiciones, existe un creciente interés en la aplicación de enfoques multidisciplinarios que integran el conocimiento de diferentes disciplinas, como la psicología, la neurociencia y la antropología, en la creación de espacios y experiencias museográficas más atractivas y memorables para los visitantes. En este contexto, la elección de investigar los elementos sensoriales que inciden en la percepción del espacio y generan experiencias significativas en los visitantes de los museos puede estar justificada por varios motivos.

Por un lado, la identificación de los elementos sensoriales que generan experiencias significativas en los visitantes puede ayudar a los diseñadores de museos a crear experiencias más atractivas y memorables para los visitantes, lo que a su vez puede contribuir a atraer y retener al público y fomentar la fidelización y la recomendación de los visitantes.

Por otro lado, el estudio de los elementos sensoriales en la configuración de los espacios museográficos puede contribuir a la creación de espacios más inclusivos,



accesibles y equitativos para todos, al considerar las necesidades y preferencias de los diferentes tipos de visitantes.

Además, la descripción de las características morfológicas y los elementos sensoriales de las instalaciones museográficas puede proporcionar información valiosa para los profesionales que trabajan en la museografía y el diseño de exposiciones, ya que puede arrojar datos sobre cómo utilizar los elementos sensoriales en el diseño espacial. Además, esta comprensión puede ayudar a los profesionales en la museografía a diseñar exposiciones que se adapten mejor a las necesidades y expectativas de los visitantes, mejorando la experiencia del usuario en el museo.

En resumen, el análisis crítico de la literatura científica sobre los elementos sensoriales en la configuración de los espacios museográficos puede proporcionar una base empírica sólida para la toma de decisiones en el diseño de experiencias museográficas, contribuyendo al avance del conocimiento en el campo de la museología y el diseño de experiencias.

### **1.5. Síntesis de los capítulos.**

La presente investigación está estructurada de la siguiente manera: En el capítulo I se introduce el tema de la investigación y se presenta la justificación de su relevancia dentro de las líneas temáticas de investigación de la Facultad. Además, se explican los motivos de la elección del tema y se resalta la relevancia de la investigación en términos de su impacto científico y social.

En el capítulo II, correspondiente a la conceptualización, fundamentación teórica y metodología, se abordan varios aspectos fundamentales de la investigación. En primer lugar, se presenta el problema de estudio y se plantean la hipótesis de trabajo, tanto la hipótesis general como las específicas. A continuación, se establecen los objetivos de la investigación, tanto el general como los específicos.

Posteriormente, se examina la conceptualización y fundamentación teórica relacionada con los elementos sensoriales y la configuración de los espacios interiores de los museos. Se exploran temas como la percepción sensorial, los cinco sentidos, la configuración espacial de los museos y la experiencia del espacio, entre otros. Además, se presentan propuestas de integración de los sentidos en la configuración de los espacios

interiores de los museos y se examina la incidencia de lo sensorial en la experiencia estética de los visitantes.

Para finalizar este capítulo, se detalla la metodología utilizada en la investigación, incluyendo el alcance y tipo de estudio, el diseño de investigación empleadas y los instrumentos aplicados. Así mismo, se describen la población y la muestra utilizada, así como los procedimientos seguidos durante el estudio.

En el capítulo III se presentan y analizan los resultados obtenidos en la investigación. En primer lugar, se examinan las características morfológicas y sensoriales de las instalaciones museográficas de la ciudad de Cuenca. Se presentan los resultados de la observación directa en cada uno de los museos analizados, así como los resultados de las fichas de observación utilizadas en el estudio. También se analizan los resultados que se obtuvieron a través de la Escala de Percepción Morfo Sensorial del Museo (EPEMOSEM).

Posteriormente se presenta el análisis del diseño espacial y las características sensoriales de los museos y su influencia en la experiencia estética de los visitantes. Para ello se emplea un análisis factorial confirmatorio y se presenta la EPEMOSEM, según las instalaciones museográficas analizadas. Además, se verifica la hipótesis general planteada en la investigación.

En el capítulo final se presentan las conclusiones derivadas de la investigación realizada. Se resumen los hallazgos más relevantes y se responden a los objetivos planteados. Así mismo, se destacan las contribuciones y aportes de la presente investigación y se apuntan las posibles líneas de investigación futuras.

## **CAPÍTULO II. CONCEPTUALIZACIÓN, FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA Y METODOLOGÍA**

### **2.1. Problema**

La revisión exploratoria de bibliografía en torno a la incorporación de elementos estimuladores de los sentidos en las instalaciones museográficas y su relación con la experiencia estética de los visitantes, permite constatar una dispersión en los hallazgos y una diversidad de criterios. En tal sentido, se observa la ausencia de un estudio que haya identificado y sistematizado los diferentes resultados, y que permita establecer cuáles son los elementos sensoriales que inciden, con mayor o menor grado, en la percepción del espacio y que, a su vez, generan experiencias significativas en los visitantes de los museos.

En el caso del contexto ecuatoriano, no se han desarrollado investigaciones en el campo del diseño interior y de la museografía que hayan abordado las características morfológicas y sensoriales de las instalaciones museográficas, particularmente en la ciudad de Cuenca; por tanto, no existen descripciones técnicas, sistemáticas y detalladas de los aspectos formales, materiales, expresivos, visuales, táctiles, auditivos, olfativos y gustativos que configuran el espacio interior de museos como: Monasterio de las Conceptas, Remigio Crespo, MMAM, Catedral Vieja y Pumapungo. Este vacío académico dificulta a los investigadores locales, interesados en la configuración de los espacios culturales, contar con información objetiva (obtenida a través de instrumentos de recolección de datos) sobre las particularidades formales y sensoriales de los museos referidos.

A su vez, el desconocimiento de las características morfológicas y sensoriales de los espacios interiores de los museos de la ciudad de Cuenca, impide establecer cómo estas influyen en la experiencia estética de los visitantes. En tal sentido, identificar dicha correlación les permitiría a directores y curadores entender el espacio en el que trabajan desde puntos de vista pocos explorados, y por consiguiente, tomar decisiones que fortalezcan o maximicen la integración de características formales y sensoriales específicas en el diseño de los espacios interiores de los museos a su cargo.

A partir de los problemas descritos surgen varias preguntas de investigación, las que se subdividen, a su vez, en preguntas específicas. Se las formula a continuación:

- ¿Cuáles son los elementos sensoriales que, según la literatura científica, inciden en la percepción del espacio y generan experiencias significativas en los visitantes de los museos?
  - ¿De qué manera los elementos sensoriales configuran los espacios interiores de los museos?
  - ¿Cómo ciertas propuestas museográficas han integrado los sentidos en la configuración de los espacios interiores?
  - Durante el recorrido en las exposiciones museísticas: ¿Cómo se manifiestan los elementos perceptuales, cognitivos, culturales y sociales que intervienen en la experiencia estética de los visitantes?
- ¿Cuáles son las características morfológicas de las instalaciones museográficas de la ciudad de Cuenca y los elementos sensoriales predominantes?
  - ¿Cuáles son las particularidades morfo-espaciales predominantes en las instalaciones museográficas analizadas?
  - ¿Cómo se caracterizan los elementos de soporte empleados por dichas instalaciones museográficas para acompañar el recorrido a sus diferentes áreas?
  - ¿Cuáles son los materiales que predominan en los espacios interiores de estas instalaciones museográficas?
  - ¿Cuáles son las formas que predominan en las nueve instalaciones museográficas?
  - ¿Qué características presentan aquellos elementos sensoriales incorporados a las diferentes áreas de las instalaciones museográficas?
- ¿Cuál es la incidencia de las características morfológicas y sensoriales de las instalaciones museográficas analizadas en la experiencia estética de los visitantes?
  - ¿Cuáles son las características sociodemográficas y culturales de los visitantes de las instalaciones museográficas?
  - ¿Con qué aspectos vivenciales y sensoriales, los visitantes relacionan a las instalaciones museográficas recorridas?
  - A criterio de los visitantes de las instalaciones museográficas: ¿Cómo el diseño espacial y las características visuales, acústicas, táctiles y

aromáticas influyeron en su experiencia estética tanto del espacio museístico interior como de las obras expuestas?

En conclusión, la revisión bibliográfica realizada revela la falta de un estudio que haya sistematizado los resultados sobre la incorporación de elementos sensoriales en las instalaciones museográficas y su relación con la experiencia estética de los visitantes. En el contexto ecuatoriano, especialmente en la ciudad de Cuenca, no existen investigaciones que aborden las características morfológicas y sensoriales de los museos de manera sistemática y detallada. Esta falta de información dificulta a los investigadores locales comprender cómo influyen estas características en la experiencia estética de los visitantes y limita la toma de decisiones informadas por parte de directores y curadores. Como resultado, surgen diversas preguntas de investigación que exploran los elementos sensoriales, las características morfológicas y la influencia en la experiencia estética de los visitantes. Responder a estas preguntas proporcionaría un mayor entendimiento y permitiría fortalecer el diseño de los espacios interiores de los museos, mejorando así la integración de los aspectos formales y sensoriales en la configuración de las instalaciones museográficas.

## **2.2. Hipótesis de trabajo e hipótesis general**

En el presente estudio, se plantean varias hipótesis de trabajo relacionadas con las instalaciones museográficas de la ciudad de Cuenca y la percepción estética de los visitantes. Estas hipótesis abarcan la incorporación de elementos estimuladores de los sentidos y características espaciales de los museos, así como las variables sociodemográficas de los visitantes. Además, se formula una hipótesis general que establece una relación entre la integración de elementos sensoriales en los espacios interiores de los museos y la intensidad de las experiencias estéticas de los visitantes. El presente estudio busca examinar estas hipótesis y profundizar en la comprensión de la influencia de los elementos sensoriales en la experiencia estética en los museos de Cuenca.

### **2.2.1. Hipótesis de trabajo**

Ht<sub>1</sub>. Las instalaciones museográficas de la ciudad de Cuenca incorporan elementos que estimulan los sentidos (visuales, auditivos, táctiles, olfativos y gustativos) de los visitantes.

Ht<sub>2</sub>. La temperatura de las instalaciones museográficas resulta confortable para los visitantes.

Ht<sub>3</sub>. El número de salas al interior de los museos se correlaciona con la percepción estética morfo sensorial de los visitantes.

Ht<sub>4</sub>. El área promedio de las salas de los museos se correlaciona con la percepción estética morfosensorial de los visitantes.

Ht<sub>5</sub>. Las características sociodemográficas (edad y género) se correlacionan con la percepción estética morfosensorial de los visitantes.

Ht<sub>6</sub>. El confort térmico se correlaciona con la percepción estética morfosensorial de los visitantes a los museos.

### **2.2.2. Hipótesis general**

H1: A mayor integración de elementos sensoriales en la configuración de los espacios interiores de las nueve instalaciones museográficas de la ciudad de Cuenca, mayor la intensidad de las experiencias estéticas de los visitantes.

## **2.3. Objetivos**

### **2.3.1. Objetivo general**

Analizar la integración de elementos que estimulan los sentidos tradicionales en la configuración espacial de instalaciones museográficas en la ciudad de Cuenca.

### **2.3.2. Objetivos específicos**

- Identificar los elementos sensoriales que inciden, según la literatura científica, en la percepción del espacio y que generan experiencias significativas en los visitantes de las instalaciones museográficas.
- Describir las características morfológicas y los elementos sensoriales de nueve instalaciones museográficas de la ciudad de Cuenca.
- Determinar cómo la integración de elementos sensoriales en la configuración del espacio de nueve instalaciones museográficas de la ciudad de Cuenca incide en la experiencia estética de los visitantes.

## **2.4. Marco teórico. Elementos sensoriales y la configuración de los espacios interiores de los museos**

En este apartado se procederá a identificar los elementos sensoriales que, según la bibliografía científica, inciden o están relacionados en la percepción del espacio que tienen los visitantes a los museos; y cómo tales sentidos producen experiencias significativas en ellos. Para lo cual se realizará una revisión bibliográfica a la manera cómo los elementos sensoriales se integran a la configuración de los espacios interiores de los museos; cómo ciertas propuestas museográficas han integrado lo sensorial en la configuración de los espacios interiores; y de qué modo los elementos perceptuales, cognitivos, culturales y sociales –propios de la experiencia estética– intervienen durante el recorrido de las exposiciones museísticas por parte de los visitantes.

### **2.4.1. La percepción sensorial**

Se denomina *percepción sensorial* al proceso por medio del cual un individuo u organismo es capaz de procesar los estímulos de su entorno. Dicho proceso se realiza a través de la coordinación entre los órganos de los sentidos y el cerebro. La vista, el oído, el tacto, el olfato y el gusto son los cinco sentidos tradicionales que poseemos. En tal sentido, la percepción sensorial consistiría en la detección, reconocimiento, caracterización y respuesta a los estímulos. Existen cinco tipos diferentes de estímulos, los que pueden clasificarse en: mecánicos, químicos, eléctricos, de luz y de temperatura (Barth et al., 2012).

Es importante diferenciar entre *sensación*, que es la respuesta de los receptores sensitivos a ciertos estímulos puntuales del entorno, y la *percepción*, que es “el resultado de la integración y el procesamiento de las sensaciones por los centros nerviosos superiores que resulta en un todo explicable y consciente” (Curtis y Schneck, 2006, p. 513). En tal caso, los dos procesos resultan subjetivos; es decir, dependen de las particularidades de cada especie e individuo, y se originan a través del funcionamiento de una neurona sensitiva.

El proceso de percepción sensorial se inicia cuando algún objeto del mundo real estimula los órganos sensoriales de las personas. Por ejemplo, la luz que se refleja en una superficie cualquiera estimulará nuestros ojos; mientras que el calor que emana de una taza de café estimula nuestros sentidos del tacto. Tales estímulos se transforman en

energía neuronal, que se envía al cerebro humano. La combinación de diferentes estímulos (químicos, mecánicos o de temperatura) pueden provocar una percepción de dolor, placer, etc. (Curtis y Schneck, 2006).

A partir de lo anterior, se puede establecer que la percepción sensorial es el proceso mediante el cual un individuo u organismo procesa los estímulos del entorno, a través de la coordinación entre los órganos de los sentidos y el cerebro. Los cinco sentidos tradicionales -vista, oído, tacto, olfato y gusto- desempeñan un papel fundamental en este proceso al detectar, reconocer, caracterizar y responder a los estímulos. Es importante diferenciar entre sensación, que es la respuesta de los receptores sensitivos a estímulos puntuales, y percepción, que es el resultado de la integración y el procesamiento de las sensaciones por los centros nerviosos superiores, generando una experiencia consciente y comprensible. Tanto la sensación como la percepción son subjetivas y dependen de las particularidades de cada individuo, originándose a través del funcionamiento de las neuronas sensitivas. Los estímulos del entorno, como la luz reflejada en una superficie o el calor emanado de un objeto, se convierten en energía neuronal que se envía al cerebro humano, pudiendo provocar diversas percepciones como dolor o placer, dependiendo de la combinación de estímulos recibidos.

Por su parte, se han distinguido cuatro tipos de receptores fundamentales que son, de acuerdo a Illera e Illera (2015):

- *Exteroceptores*. Captan la estimulación del medioambiente.
- *Interoceptores*. Generan sensaciones como hambre, sed, bienestar.
- *Propioceptores*. Permiten percibir la actividad muscular.
- *Nociceptores*. Se encuentran por todo el organismo y reaccionan a estímulos nocivos.

Respecto a los cinco sentidos, cada uno de estos identifica distintas cualidades del espacio. La vista y el oído permiten establecer una relación más amplia con este, es decir, experiencias lejanas; en cambio, el tacto, el olfato y el gusto se presentan como capaces de percibir las cualidades más cercanas. Esto tiene que ver con la relación corpórea del ser humano que experimenta ese espacio y las condiciones culturales, sociales y psicológicas que le rodean. De acuerdo a Holmes (2020), la percepción del espacio comprende diversos sentidos “en cuanto a la visualización de lo habitado y por los sentidos cinestésicos y de propiocepción que permiten sentir y tomar conciencia de la



organicidad corpórea, del movimiento, de las posiciones del cuerpo y sus recorridos en el espacio” (p. 37).

A su vez, los sentidos permiten percibir el mundo desde diferentes ángulos a través de procesos mentales que se activan a partir de cada uno de ellos. En este orden de ideas, es preciso entender que la mente está configurada por un conjunto de procesos que permiten entender cómo se siente o percibe un individuo. Morgado (2019), al respecto, indica:

La mayor parte de los procesos mentales pueden ocurrir de forma consciente e inconsciente [...] la estructura y dinámica funcional del cerebro humano hacen que todos los procesos mentales estén acoplados e influyan en la memoria de manera que ésta determine buena parte de los sentimientos, las percepciones y motivaciones [...] desde el punto de vista neurológico, el cerebro, mediante la actividad electroquímica de sus neuronas crea la mente y hace percibir lo que ocurre fuera y dentro del cuerpo de manera especial a través de una percepción consciente de sus contenidos que aporta al comportamiento y la inteligencia (p. 38).

Le Breton (2011) destaca la importancia de los sentidos en la percepción del espacio y la construcción de la identidad. Según él, a través de la percepción sensorial, los individuos pueden aprender sobre su entorno y su lugar en el mundo, lo que contribuye a la construcción de su identidad y su relación con la sociedad. Le Breton también menciona que las experiencias significativas son importantes porque nos permiten conectarnos con el mundo de manera más profunda y encontrar un sentido de significado y propósito en la vida.

Hasta aquí se ha presentado una distinción de cuatro tipos fundamentales de receptores: exteroceptores, interoceptores, propioceptores y nociceptores, los cuales captan diferentes estímulos del entorno y generan sensaciones internas y externas en el organismo. Esta experiencia perceptiva está influenciada por la relación corpórea del individuo y su contexto cultural, social y psicológico. La percepción del espacio involucra no solo la visualización, sino también los sentidos cinestésicos y de propiocepción, que permiten tomar conciencia de la organicidad corpórea, el movimiento, las posiciones del cuerpo y sus recorridos en el espacio. Además, los sentidos tienen un impacto en los

procesos mentales, ya que influyen en los sentimientos, percepciones y motivaciones de una persona.

A su vez, y desde el punto de vista neurológico, se ha constatado que el cerebro es responsable de crear la mente a través de la actividad electroquímica de las neuronas, lo que permite una percepción consciente de los contenidos externos e internos, influyendo en el comportamiento y la inteligencia. Los sentidos también juegan un papel importante en la construcción de la identidad y la relación de los individuos con la sociedad, ya que a través de la percepción sensorial pueden aprender sobre su entorno y encontrar un sentido de significado y propósito en la vida mediante experiencias significativas.

Por otro lado, Merleau-Ponty (2002) destaca la importancia fundamental que el cuerpo tiene para el conocimiento del mundo. Éste no es solo un objeto que puede ser tratado y explicado desde una perspectiva externa, sino que se revela como una condición permanente de la existencia, la cual permite tanto la apertura perceptiva al mundo como de la "creación" de ese mundo. Además, el autor destaca que los otros también son habitantes y protagonistas fundamentales del espacio, y que el cuerpo permite una apertura perceptiva al mundo y a la "creación" de ese mundo, lo que nos permite comprender la figura moral de los otros.

Finalmente, Jaques (2008) sostiene que pensar con los sentidos y sentir con la mente apunta a la sinonimia de los términos experiencia y experiencia estética, y a la afirmación de la tautología del segundo. Según la filosofía crítica kantiana, la experiencia designa la construcción del mundo por parte de un sujeto que se interrelaciona con objetos y que se construye a sí mismo precisamente instalado en esa relación.

La influencia de la cultura y la historia en los elementos sensoriales es un tema planteado por Classen (1993). Según esta autora, la percepción sensorial de los objetos y los entornos puede estar cargada de significados simbólicos y emocionales específicos de una cultura o época. Esto implica que nuestra experiencia sensorial está influenciada por los valores, creencias y contextos culturales en los que estamos inmersos. A su vez, esta percepción influye en la construcción y evolución de la cultura y la historia, ya que nuestras experiencias sensoriales dan forma a nuestras interpretaciones y representaciones del mundo.

Desde la perspectiva de Classen (1993), el cerebro humano está equipado con una red de áreas especializadas para procesar la información sensorial de cada uno de los sentidos. Sin embargo, también existen áreas que integran la información proveniente de diferentes sentidos, lo que nos permite crear una experiencia unificada y significativa del mundo que nos rodea. La integración multisensorial es crucial para nuestra percepción, ya que los sentidos no trabajan de forma aislada, sino que colaboran entre sí para proporcionarnos una imagen completa y coherente de la realidad. Este enfoque subraya la complejidad y la interconexión de nuestros sentidos en el proceso perceptual.

En contraste, Gibson (2010) presenta la teoría directa de la percepción, desafiando la noción de que la información sensorial es insuficiente para explicar nuestras percepciones. Gibson resalta la importancia de los gradientes de textura y el flujo óptico en la formación de nuestras percepciones, y enfatiza que nuestros movimientos constantes generan una imagen en constante transformación en la retina. Esta imagen en movimiento contiene información vital sobre la disposición tridimensional del entorno y nuestros propios movimientos, lo cual contrasta con los experimentos tradicionales que utilizan imágenes estáticas. Gibson propone el concepto de matriz óptica como una descripción estructurada de la luz reflejada por los objetos, en lugar de basarse únicamente en la imagen retiniana. Esto sugiere que la información sobre la estructura del mundo existe de manera independiente a las características específicas de nuestros sistemas visuales.

En lugar de centrarse en los cambios constantes en la entrada sensorial, Gibson destaca la importancia de las propiedades invariantes de la estimulación, como los tamaños relativos y las formas relativas de los objetos. Estas propiedades proporcionan información constante y significativa sobre el entorno, permitiéndonos percibir y comprender el mundo que nos rodea de manera efectiva. Además, Gibson rechaza la noción de que el propósito principal de la percepción es identificar y reconocer objetos, y en cambio introduce el concepto de *affordances*. Estas *affordances* se refieren a las oportunidades y significados que el entorno ofrece a los perceptores y cómo podemos interactuar con él. En resumen, las ideas centrales de Gibson destacan la importancia de la captación directa de información, la relevancia de los gradientes y el flujo óptico, la concepción de la matriz óptica en lugar de la imagen retiniana, la consideración de la percepción como una sinergia entre el perceptor y el entorno, y el enfoque en las propiedades invariantes de la estimulación.

En conjunto, los enfoques de Classen y Gibson nos proporcionan una comprensión más profunda de la complejidad de la percepción sensorial. Por un lado, la influencia de la cultura y la historia en nuestra percepción nos muestra que no solo percibimos los objetos y entornos de manera objetiva, sino que también les otorgamos significado simbólico y emocional que es específico de nuestra cultura y época. Esto implica que nuestras experiencias sensoriales están intrínsecamente ligadas a nuestra identidad cultural y a los contextos sociales en los que vivimos.

Por otro lado, la investigación de Burge (2022) nos revela que la percepción sensorial es un proceso mucho más complejo de lo que se pensaba anteriormente. La interacción multisensorial y las propiedades invariantes de la estimulación son fundamentales para nuestra experiencia perceptual. Descubrimientos recientes han demostrado que el procesamiento perceptual no es meramente un flujo lineal y unidireccional, sino que también implica retroalimentación y procesamiento horizontal que amplían el alcance de los efectos iniciales. Además, se ha reconocido que el sistema visual no se limita a representar superficies, sino que también es capaz de representar formas tridimensionales y categorizar objetos a velocidades sorprendentemente altas y sin depender de la memoria o la atención.

Estos avances científicos nos han llevado a comprender que el sistema visual genera representaciones perceptivas complejas que incluyen atributos como forma, cuerpo y relaciones espaciales. Estas representaciones son parte integral del proceso perceptual y no deben considerarse como un tipo diferente de procesamiento. También se ha reconocido que el entorno ejerce una influencia significativa en nuestro sistema visual, y las investigaciones se han centrado en cómo las interacciones sensoriales a largo plazo con el entorno distante moldean nuestra percepción. Se ha descubierto que muchas transformaciones perceptuales se basan en las interacciones prolongadas con el entorno, utilizando pistas y operaciones de formación específicas.

Sin embargo, a pesar de estos avances científicos, los cambios en la comprensión de la percepción visual no se han integrado completamente en el debate filosófico. Muchas discusiones filosóficas se centran en el primer cambio relacionado con la multidireccionalidad del procesamiento visual, pero no consideran adecuadamente el segundo cambio relacionado con la representación de formas volumétricas y la categorización de objetos. Además, ha habido una tendencia a asociar el procesamiento

feed-forward con la percepción y el procesamiento feed-back con la cognición, lo que ha llevado a una interpretación errónea de la visión como una combinación de factores perceptivos y cognitivos.

En resumen, la combinación de los enfoques de Classen, Gibson y Burge nos ofrece una visión más completa y profunda de la percepción sensorial. Nuestra experiencia perceptual está influenciada por la cultura y la historia, pero también es el resultado de una interacción multisensorial compleja y de propiedades invariantes de la estimulación. Nuestro sistema visual genera representaciones perceptivas complejas que nos permiten comprender el mundo que nos rodea, y estas representaciones son moldeadas por nuestras interacciones sensoriales con el entorno distante. Es fundamental que las discusiones filosóficas sobre la percepción visual tengan en cuenta estos avances científicos para lograr una comprensión más precisa y completa de la naturaleza de la percepción.

Con base en lo expuesto puede señalarse que, la percepción sensorial determina gran parte de los procesos mentales propios del comportamiento humano, de ahí el estrecho vínculo que tiene con la psicología y la capacidad humana para experimentar determinadas situaciones (Santamaría, 2018). Se constituye, por tal motivo, en una dimensión clave para la comprensión del mundo que nos rodea, al tiempo que permite recopilar información externa y, en muchos casos, otorgarle sentido.

A su vez, se han señalado varios factores que podrían afectar la percepción sensorial: motivaciones, emociones, sesgos, intereses, expectativas, perspectivas culturales y experiencias previas. En tal caso, los seres humanos están limitados fundamentalmente a cinco sentidos; de ahí que, cuando sienten y perciben el mundo que les rodea, lo hacen a través de una gama limitada de sentidos. La importancia de estos sentidos en la percepción de la realidad que nos rodea se tratará en el siguiente apartado.

#### **2.4.2. Los cinco sentidos**

Como se señaló antes, el ser humano tiene cinco sentidos básicos: tacto, vista, oído, olfato y gusto. Los órganos sensoriales que se asocian con cada sentido envían información al cerebro para ayudarnos a comprender y percibir el mundo.

Fish (2010) se ha planteado la pregunta de qué percibimos cuando usamos nuestros sentidos y qué experimentamos al ver, tocar, oír, saborear u oler algo. Argumenta que, al igual que con la visión, cuando interactuamos con objetos, no solo percibimos el objeto en sí, sino también algunas de sus propiedades. Por ejemplo, al tocar un libro, percibimos sus propiedades táctiles como la forma, la textura y la temperatura. Sin embargo, las cosas se complican cuando consideramos otros sentidos como el oído, el olfato y el gusto, ya que las propiedades que percibimos en estos casos, como el tono, el volumen, el timbre, el olor y el sabor, no son propiedades estáticas de los objetos en sí mismos. Además, los sonidos y los olores pueden persistir y ocupar volúmenes de espacio, lo cual contradice la idea de que son propiedades inherentes a los objetos. Fish sugiere que los sonidos son eventos particulares espacialmente localizados y que los olores son entidades que tienen la capacidad de ocupar un volumen de espacio. La teoría fenomenológica de los sentidos puede explicar estas observaciones, pero también es importante considerar el aspecto epistemológico. En cuanto a las teorías de los sentidos, se discute la posibilidad de desarrollar una teoría adverbial o intencionalista que explique cómo funcionan los sentidos no visuales, pero estas teorías también tienen sus limitaciones. Además, se plantea la cuestión de si algunas experiencias sensoriales son multimodales y requieren la interacción de varios sentidos, como en el caso del gusto, donde el olfato y el gusto se combinan para percibir una amplia gama de sabores.

A continuación, se presenta una breve aproximación al funcionamiento de cada uno de estos sentidos:

### ***Vista:***

Con respecto a la vista, para entender cómo funcionan los ojos es necesario comprender las propiedades físicas de la luz y la bioquímica de su absorción por los fotorreceptores. Sin embargo, la percepción visual no se limita a ver la luz, sino a ver los objetos, las superficies y los eventos del mundo que nos rodea. El libro “Basic Vision” de Snowden et al. (2012) proporciona una visión detallada sobre la percepción visual, incluyendo los procesos cognitivos más complejos. El libro aborda temas como la anatomía y la fisiología de los ojos y el cerebro, la percepción de color, la percepción de forma y movimiento, la percepción de profundidad, la percepción de objetos y la percepción visual en condiciones especiales, como la visión binocular y la visión en condiciones de baja iluminación. También se discuten temas más avanzados, como la

percepción de la belleza, la percepción de la ilusión y la percepción en el contexto de la cognición y la emoción.

La percepción visual es un proceso complejo que implica varios pasos. Primero, la luz se refleja en un objeto y entra en el ojo. La capa transparente externa del ojo, la córnea, desvía la luz que pasa a través de la pupila. El iris funciona como el obturador de una cámara, abriéndose o cerrándose para permitir la entrada de luz. El cristalino enfoca la luz en la retina, que está llena de células nerviosas con forma de bastones y conos, que traducen la luz en colores, detalles, visión central y periférica, y movimiento. La información visual se envía al cerebro como impulsos eléctricos a través del nervio óptico.

El sistema visual es parte del sistema nervioso que permite a los organismos ver y construir una representación del mundo que los rodea. Este sistema es responsable de (re)construir un mundo tridimensional a partir de una proyección bidimensional de ese mundo. La manifestación psicológica de la información visual se conoce como percepción visual. El sistema visual permite a los humanos asimilar información del entorno para guiar sus acciones. (New World Encyclopedia, 2019).

Lo anterior nos lleva a reflexionar sobre la complejidad y maravilla de nuestro sistema visual. A menudo, damos por sentado el hecho de poder ver y percibir el mundo que nos rodea, sin pensar en la increíble cantidad de procesos físicos y biológicos que están en juego. Desde la entrada de la luz a través de nuestros ojos hasta la interpretación de esa información por nuestro cerebro, cada paso es esencial para crear nuestra experiencia visual. Además, es fascinante cómo nuestro cerebro es capaz de reconstruir un mundo tridimensional a partir de una imagen bidimensional, permitiéndonos interactuar y tomar decisiones en nuestro entorno. La percepción visual es realmente un proceso asombroso que nos conecta con el mundo y nos brinda la capacidad de apreciar la belleza, comprender el movimiento y captar la diversidad de colores y formas que nos rodean. Sin duda, deberíamos valorar y cuidar nuestro sentido de la vista, ya que nos brinda una ventana única hacia el universo que nos rodea.

### ***Audición:***

La audición es uno de los principales sentidos y, al igual que la visión, es importante para la advertencia y la comunicación a distancia. Puede usarse para alertar o

para comunicar placer y miedo. Consiste en la apreciación consciente de vibraciones percibidas como sonidos. Para que ocurra esto, la señal debe llegar a las partes superiores del cerebro. La función del oído, en tal caso, es convertir la vibración física en un impulso nervioso codificado; por lo que se lo puede considerar como un micrófono biológico: en el micrófono, la vibración se traduce en una señal eléctrica; en el oído, en un impulso nervioso que, a su vez, es procesado por las vías auditivas centrales del cerebro. El mecanismo para lograr esto es complejo (Alberti, 2001).

Los oídos son órganos emparejados, uno a cada lado de la cabeza y con el respectivo órgano de los sentidos, técnicamente conocido como la cóclea, y que está enterrado dentro de los huesos temporales. Parte del oído se ocupa de conducir el sonido a la cóclea, la que se ocupa de transducir la vibración. La transducción la realizan delicadas células ciliadas que, al ser estimuladas, inician un impulso nervioso. Debido a que están vivas, están bañadas en fluidos corporales que les proporcionan energía, nutrientes y oxígeno (Alberti, 2001).

Este sentido funciona a través del complejo laberinto que es el oído humano. El sonido se canaliza a través del oído externo y se dirige hacia el canal auditivo externo. Luego, las ondas sonoras llegan al tímpano, que consiste en una lámina delgada de tejido conectivo que vibra cuando las ondas sonoras la golpean. Las vibraciones viajan al oído medio, donde los huesecillos auditivos (martillo, yunque y estribo) vibran. El hueso del estribo, a su vez, empuja una estructura llamada ventana oval hacia dentro y hacia fuera, enviando vibraciones al órgano de Corti, que es el órgano receptor de la audición. Las diminutas células ciliadas del órgano de Corti traducen las vibraciones en impulsos eléctricos, los que viajan al cerebro por medio de los nervios sensoriales.

En conclusión, se revela la complejidad y relevancia de este sentido en nuestras vidas. La audición no se limita a la percepción de sonidos, sino que desempeña un papel crucial en la comunicación, la advertencia y la experiencia emocional. El oído funciona como un micrófono biológico, convirtiendo las vibraciones físicas en impulsos nerviosos que son procesados por las vías auditivas del cerebro. Los oídos, compuestos por la cóclea y las delicadas células ciliadas, desempeñan un papel vital en la transducción de las vibraciones sonoras. A través de un complejo laberinto auditivo, las vibraciones se transmiten desde el oído externo hasta el oído medio, donde los huesecillos auditivos vibran y envían las vibraciones al órgano de Corti, encargado de traducirlas en impulsos



eléctricos que son transmitidos al cerebro. Este análisis nos permite apreciar la sofisticación del sistema auditivo humano y su capacidad para captar y procesar información sonora de manera precisa y efectiva.

### ***Tacto:***

Se ha considerado al tacto como el primer sentido que desarrollan los humanos (Fulkerson, 2013). Consta de varias sensaciones distintas comunicadas al cerebro a través de neuronas especializadas en la piel. La presión, la temperatura, el tacto ligero, la vibración, el dolor y otras sensaciones forman parte del sentido del tacto y se atribuyen a diferentes receptores de la piel. El tacto no es solo un sentido utilizado para interactuar con el mundo; también parece ser muy importante para el bienestar humano. El tacto también puede influir en cómo los humanos toman decisiones. La textura se puede asociar con conceptos abstractos, y tocar algo con textura puede influir en las decisiones que toma una persona (Ackerman et al., 2010).

El tacto se define como el contacto directo entre dos cuerpos físicos. En neurociencia, el tacto describe el sentido especial por el cual se percibe el contacto con el cuerpo en la mente consciente. El tacto nos permite reconocer objetos sostenidos en la mano y usarlos como herramientas. Debido a que la piel es elástica, forma una imagen especular de los contornos de los objetos, permitiéndonos percibir su tamaño, forma y textura. Cuatro clases de mecano-receptores informan al cerebro sobre la forma, el peso, el movimiento, la vibración y la postura de la mano que definen cada objeto. Los mensajes paralelos de 20.000 fibras nerviosas se integran a través de las neuronas en la corteza cerebral, las cuales detectan las diferentes clases de objetos específicos. Algunos toques implican un movimiento activo (caricias, golpecitos o presión) mediante el cual una extremidad se mueve contra otra superficie. Los componentes sensoriales y motores del tacto están conectados anatómicamente en el cerebro y son importantes desde el punto de vista funcional para guiar los comportamientos especializados (Gardner, 2010).

Agrega Manzano (2015), que las sensaciones táctiles se consideran como el efecto directo que el sentido del tacto genera en la piel a través de vibraciones o variaciones de la presión de la información externa que el cuerpo recibe a través de este sentido y se considera de carácter somático porque la información proviene del exterior y no de manera interna. Desde el punto de vista científico, la sensibilidad táctil o somática es

entendida como “el mecanismo nervioso que recopila información sensitiva de todo el cuerpo y se contrapone a las sensibilidades espaciales que aluden a otros sentidos” (Hall y Hall, 2021, p. 599) y se pueden clasificar en tres tipos fisiológicos que son: sensibilidades somáticas mecanorreceptoras (desplazamiento mecánico de un tejido), las sensibilidades termorreceptoras (detectan calor o frío) y las sensibilidades al dolor (activa ante el daño de un tejido).

En síntesis, se revela la diversidad y complejidad de este sentido en la experiencia humana. El tacto abarca varias sensaciones, como presión, temperatura, tacto ligero, vibración y dolor, que son comunicadas al cerebro a través de neuronas especializadas en la piel. Además de su función en la interacción con el mundo, el tacto también desempeña un papel crucial en el bienestar humano y puede influir en las decisiones que tomamos. A través del contacto directo entre el cuerpo y otros objetos, el tacto nos permite reconocer formas, tamaños y texturas, brindándonos información vital sobre nuestro entorno. Los mecano-receptores en la piel transmiten mensajes al cerebro, integrando la información táctil en la corteza cerebral y permitiendo la detección de objetos específicos. El tacto también implica un componente activo, donde el movimiento de las extremidades contra las superficies desempeña un papel importante en la percepción táctil. Además, el sentido del tacto se clasifica en sensibilidades somáticas mecanorreceptoras, termorreceptoras y al dolor, cada una con su propio mecanismo de detección y respuesta. En conjunto, el tacto desempeña un papel esencial en nuestra interacción con el mundo físico y en la formación de nuestra experiencia sensorial y perceptiva.

### ***Olfato:***

Los seres humanos pueden oler más de 1 billón de aromas, según los investigadores. Lo hacen con la hendidura olfativa, que se encuentra en el techo de la cavidad nasal, junto a la parte del cerebro que “olfatea”, el bulbo olfativo y la fosa. Las terminaciones nerviosas en la hendidura olfativa transmiten olores al cerebro (Saavedra et al., 2012). Una investigación sugiere que los humanos pueden discriminar entre 1 billón de olores diferentes Bushdid et al. (2014). Los humanos tenemos 400 receptores olfativos. Si bien esto no es tanto como lo que tienen los animales que son súper olfativos, el cerebro humano mucho más complicado compensa la diferencia.

Desde una perspectiva técnica-científica, el olfato es un sentido que se ha diseñado como una especie de sensor químico que permite detectar las diferentes reacciones moleculares del ambiente que resultan ligeras y volátiles. Por tanto, cuando las moléculas de determinadas sustancias químicas viajan por el aire hasta llegar a la nariz de un individuo esas sustancias se perciben como olores y varían de acuerdo a su intensidad y concentración a través del umbral de detección del olor (López y Alonso, 2017).

Los olores tienen un profundo impacto sensorial y emocional debido a que son capaces de evocar determinados momentos que son recordados por el individuo. De acuerdo a Fuentes et al. (2011) el olfato se entiende como:

El sentido corporal que distingue diferentes sustancias dispersas en el aire. También se define como la capacidad para detectar odorantes, como es la función de las neuronas olfatorias receptoras. Cabe destacar la diferencia con la percepción olfatoria que es el proceso por el cual los estímulos olfatorios en su naturaleza y significado, son reconocidos e interpretados por el cerebro, gracias a lo cual podemos diferenciar, entre otros, el concepto de aroma de lo que se refiere a hedor. El sentido del olfato es el único sistema que posee una modalidad “dual”, es decir, detecta los estímulos provenientes del mundo exterior y del interior del cuerpo (p. 362).

En este orden de ideas, numerosas investigaciones neurológicas dan cuenta de que existe un estrecho vínculo entre el olfato y la mente que van más allá de sus conexiones neurológicas, pues se tratan de dos partes del cuerpo (nariz y cerebro) que se encuentran físicamente cerca del otro y su conexión es más directa. Mejía et al. (2009) señalan, respecto a esta conexión cerebral directa con los centros emocionales, que los estudios de comportamiento que incluyen el sentido del olfato revelan que los individuos experimentan sensaciones más vívidas y reales de retroceso en el tiempo cuando son expuestos a olores familiares, que ante cualquier otra información sensorial. El aumento de la actividad en el sistema límbico estimula específicamente los recuerdos de la memoria, la intensidad visual, cuando se asocia los datos sensoriales como el olfato y la vista, de manera que el cerebro recolecta impulsos eléctricos de los cinco sentidos para crear un todo significativo a partir de un momento que resulta inolvidable, en este proceso el sentido del olfato juega un papel fundamental en la reanimación.

El olfato es entendido por los especialistas como uno de los sentidos más importantes para la supervivencia del ser humano porque genera información acerca del mundo exterior de manera inconsciente, no obstante, culturalmente el olfato es poco valorado, al ser un sentido difícil de describir y que sólo se reconoce a través de la experiencia.

En conclusión, se nos revela la capacidad asombrosa del ser humano para detectar y discriminar una amplia variedad de olores. A través de la hendidura olfativa y las terminaciones nerviosas en la cavidad nasal, los olores son transmitidos al cerebro, donde se procesan y se les atribuye significado. Aunque los humanos tienen menos receptores olfativos en comparación con animales superolfativos, la complejidad del cerebro humano compensa esta diferencia y permite una percepción y discriminación sofisticada de los olores. El olfato es un sentido químico que nos permite detectar y reaccionar ante las moléculas presentes en el ambiente, y su impacto sensorial y emocional es profundo, ya que los olores pueden evocar recuerdos y generar experiencias vívidas. Existe una estrecha conexión entre el olfato y la mente, con una influencia directa en los centros emocionales del cerebro y la activación de recuerdos y sensaciones intensas. Aunque culturalmente el olfato puede ser menos valorado y difícil de describir, su importancia para la supervivencia y la experiencia humana es innegable. El olfato nos brinda información inconsciente sobre el mundo exterior y enriquece nuestras vivencias de manera única.

### ***Gusto:***

El gusto se siente en las papilas gustativas. Los adultos tienen de 2.000 a 4.000 papilas gustativas. La mayoría de ellas están en la lengua, pero también recubren la parte posterior de la garganta, la epiglotis, la cavidad nasal y el esófago. Las células sensoriales en los capullos forman cápsulas con forma de capullos de flores o naranjas. Las puntas de estas cápsulas tienen poros que funcionan como embudos con pequeños pelos de sabor. Las proteínas en los cabellos unen químicos a las células para su degustación. Los distintos sabores se pueden sentir en todas las partes de la lengua, aunque los lados son más sensibles que el medio.

Aproximadamente la mitad de las células sensoriales de las papilas gustativas reaccionan a varios de los cinco sabores básicos. Las células difieren en su nivel de

sensibilidad. Cada uno tiene una paleta específica de sabores con una clasificación fija, por lo que algunas celdas pueden ser más sensibles al dulce, seguido por el amargo, el agrio y el salado, mientras que otras tienen sus propias clasificaciones. La experiencia completa de un sabor se produce solo después de combinar toda la información de las diferentes partes de la lengua. La otra mitad de las células sensoriales están especializadas para reaccionar a un solo sabor. Su trabajo es transmitir información sobre la intensidad: qué tan salado o dulce sabe algo.

Otros factores ayudan a construir la percepción del gusto en el cerebro. Por ejemplo, el olor de la comida afecta en gran medida la forma en que el cerebro percibe el sabor. Los olores se envían a la boca en un proceso llamado referencia olfativa. Esta es la razón por la cual alguien con la nariz tapada puede tener problemas para saborear la comida correctamente. La textura, traducida por el sentido del tacto, también contribuye al gusto (Smith y Margolskee, 2001).

Existe un conjunto de transductores sensoriales de los sabores básicos:

- *Sabor salado.* Generados por sales como el cloruro de sodio y los mecanismos sensibles a él mediados por un canal selectivo de sodio. Las neuronas aferentes gustativas reciben el mensaje y transmiten la señal al cerebro. Las células gustativas vuelven a su estado previo, se repolarizan, mediante una serie de reacciones.
- *Sabor ácido.* Los ácidos producen tal sabor debido a que generan iones de hidrógeno ( $H^+$ ) en disolución. Se conocen varios mecanismos por lo que se reconoce el sabor ácido. Las sustancias ácidas, bloquean a los canales de potasio ubicados en la membrana apical de la célula receptora del gusto. El bloqueo de estos canales causa despolarización.
- *Sabor dulce.* Los receptores del sabor dulce actúan a través de la gustducina, que es una proteína G (4) y el mecanismo de transducción es vía cAMP en la que el adenilato ciclasa funge como proteína efectora: La sustancia dulce se une a su receptor, causando un cambio conformacional en la gustducina.
- *Sabor umami.* Este sabor depende de la activación del receptor metabotrópico truncado del glutamato, mGluR4 en los bulbos gustativos, aunque no hay certeza de la forma en que la actividad del receptor ocasiona la despolarización celular.

- *Sabor amargo*. La vía canónica comparte moléculas de señalización que son comunes para los ligandos amargos, dulces y umami. Una característica de la transducción del sabor amargo mediado por IP3 es desencadenar la exocitosis del neurotransmisor desde la célula receptora hacia la neurona que la inerva sin modificar el potencial de membrana. El calcio requerido para la liberación del neurotransmisor proviene de depósitos intracelulares y no del líquido extracelular.
- *Sabor starchy*. Traducido al español sería el sabor almidonado o a fécula. Un estudio demostró que los seres humanos pueden degustar los carbohidratos antes de que hayan sido degradados en moléculas de azúcar (Lapis et al., 2017).

En conclusión, se observa complejidad y la diversidad del sentido del gusto en los seres humanos. Las papilas gustativas, que se encuentran en la lengua, la garganta, la epiglotis, la cavidad nasal y el esófago, contienen células sensoriales que reaccionan a los diferentes sabores. Las papilas gustativas pueden percibir los cinco sabores básicos: dulce, salado, amargo, ácido y umami. Cada célula gustativa tiene una clasificación fija de sabores, y algunas células pueden ser más sensibles a un sabor específico. La percepción completa de un sabor se logra mediante la combinación de la información de diferentes partes de la lengua. Además, otros factores como el olor de los alimentos y la textura influyen en la forma en que el cerebro percibe el sabor. El olor de la comida, transmitido a través de la referencia olfativa, y la textura, traducida por el sentido del tacto, complementan la experiencia del gusto. Existen transductores sensoriales específicos para cada sabor básico, y la activación de estos transductores desencadena reacciones químicas y señales nerviosas que son transmitidas al cerebro para su interpretación. El gusto es un sentido multidimensional y complejo que nos permite disfrutar y evaluar los alimentos que consumimos.

### **2.4.3. La configuración espacial de los museos**

#### **2.4.3.1. El espacio interior**

El término *espacio interior*, al momento en que es empleado en el contexto de las áreas relacionadas al diseño, refiere a conceptualizaciones distintas. Se lo utiliza desde una perspectiva objetiva, señalándolo como el ámbito tridimensional en el que los objetos y los acontecimientos se generan y ocupan una posición y una dirección relativa (Ching, 1995); o desde una visión más propia del diseño interior, la que concibe al espacio para

encarnar tanto el entorno físico construido como el tejido social de dicho entorno (Power, 2014). Agrega Power que, desde el diseño interior, el espacio puede ser abordado de distintas maneras:

- *En sentido práctico.* El espacio se lo entiende relacionado en su aplicación al diseño y en su capacidad para ser manipulado de diversas maneras por medio de la forma construida.
- *Por su uso y ocupación.* Pensar el espacio considerando las maneras en que los usuarios podrán experimentarlo.
- *Su impacto en el bienestar de los usuarios.* El bienestar está influido por el empleo de determinados elementos y principios de diseño al interior de un espacio.

Relacionado con las perspectivas antes referidas, el espacio, dependiendo de su diseño, provocaría un impacto en las experiencias emocionales y sensibles del usuario (Reddy et al., 2012). Cuando se indica que existe una experiencia del espacio, se trata de todo lo que, a través del diseño, el espacio es capaz de expresar. En el diseño, el espacio se considera una materia prima que es transformada para transmitir lo que se plantea inicialmente; en tal sentido, se requiere de un conjunto de elementos que permiten dar sentido a determinados espacios, de acuerdo con el tipo de experiencia que se quiere generar en el visitante considerando sus emociones, los arquetipos y los sentidos.

Con base en los autores citados, puede señalarse que el concepto de espacio interior en el diseño abarca distintas perspectivas y enfoques. Por un lado, se puede entender como el ámbito tridimensional en el que los objetos y los acontecimientos se generan y ocupan una posición relativa. Por otro lado, desde una visión más propia del diseño interior, el espacio encarna tanto el entorno físico construido como el tejido social que lo rodea. En el diseño interior, el espacio puede ser abordado de manera práctica, considerando su aplicación y capacidad para ser manipulado a través de la forma construida. También se puede pensar en el espacio en términos de su uso y ocupación, teniendo en cuenta las experiencias que los usuarios podrán tener en él. Además, el impacto en el bienestar de los usuarios es un aspecto importante a considerar, ya que ciertos elementos y principios de diseño pueden influir en el bienestar experimentado en un espacio. El diseño del espacio tiene el potencial de provocar impacto en las experiencias emocionales y sensibles del usuario, y se utiliza como una materia prima

transformada para transmitir intenciones y generar determinadas experiencias en los visitantes, teniendo en cuenta sus emociones, arquetipos y sentidos. En resumen, el diseño del espacio interior busca crear ambientes significativos y funcionales, donde el espacio se convierte en una herramienta para expresar y generar experiencias en los usuarios.

El espacio físico, entendido como el volumen del aire limitado por las paredes, el suelo y el techo de una sala (Vartanian et al., 2015), puede expresarse en metros cúbicos o pies cúbicos. Sin embargo, este concepto va más allá de sus dimensiones cuantificables, ya que también abarca el carácter envolvente que circunda a un individuo y las interacciones que se generan entre las personas. Es en este punto donde los materiales juegan un papel fundamental, ya que evocan emociones y significados, contribuyendo a la experiencia vivida en el espacio (Harvey, 2004).

La funcionalidad y el sentimiento que despiertan los materiales en las personas son elementos decisivos para comprender la riqueza de un espacio interior. Ciertos espacios pueden invitar al ocio, al descanso, a la curiosidad o al placer, transmitiendo diferentes discursos que se ajustan a diferentes estados de ánimo.

En un ámbito distinto, cuando nos encontramos frente a una imagen, ya sea en formato analógico o digital, no debemos limitarnos a cuestionar su representación y significado en relación con el mundo, la belleza y los valores (Rojas, 2018). Es igualmente importante adentrarnos en los conocimientos que ha generado, las opciones epistemológicas que la respaldan y cómo esta imagen es una interpretación subjetiva de la realidad, la cual no se nos presenta de manera transparente y requerirá un esfuerzo por comprenderla plenamente.

En conclusión, tanto en el espacio físico como en el mundo de las imágenes, la comprensión profunda va más allá de lo evidente. Tanto los materiales que conforman un espacio como las interpretaciones que extraemos de una imagen influyen en nuestras emociones y experiencias, invitándonos a sentir y experimentar de maneras diversas.

#### **2.4.3.2. La experiencia del espacio**

Por otra parte, el espacio interior siempre se combina con factores estéticos, funcionales y estilísticos que complementan la denominada *experiencia del espacio*; este último, un concepto fundamental porque introduce la dimensión sensorial y emocional.



El espacio es una experiencia que pasa por las emociones y los sentidos de manera que se pueda recordar a través del tiempo. De esa manera, el usuario tiene una conexión directa, un hilo conductor que, aunque no reconoce de forma consciente, lo asocia inmediatamente (Gutiérrez, 2017). La experiencia del espacio se la entenderá como una nueva forma de concebir y construir una narrativa desde los colores, los materiales, la disposición del espacio, la luz e incluso la interacción con algunos elementos tecnológicos que contribuyen a la experiencia a través de la interacción.

Considera Muntañola (1995) que, la experiencia del espacio interior es una cuestión de gran importancia para los arquitectos, ya que el objetivo de la arquitectura es crear espacios que sean acogedores y significativos para las personas. Agrega este investigador catalán que, dicha experiencia puede ser afectada por una variedad de factores incluyendo la iluminación, la acústica y la disposición de los muebles. A su vez, la experiencia en el espacio interior puede ser utilizada para crear una sensación de pertenencia y conexión emocional con el espacio. Coincide Hesselgren (1969) al señalar que la incorporación de los elementos señalados, junto con otros como la forma, la escala, la proporción y la materialidad, crea una experiencia espacial significativa y emocional.

A criterio de Pallasmaa (2005), la experiencia del espacio es fundamentalmente táctil y cinestésica. Los ojos y los oídos complementan, pero no pueden reemplazar, la experiencia táctil y cinestésica. La experiencia táctil es fundamentalmente la experiencia del propio cuerpo, agrega este autor.

Profundizando en el concepto de la experiencia del espacio es preciso hacer referencia a la intencionalidad con que se configura cada uno de los elementos que intervienen en él. Holmes (2020), al respecto, apunta: “La experiencia del espacio va más allá de situarse físicamente en su configuración espacio-matero-lumínica, pues exige una inmersión sensible que está medida por una atmósfera que registra códigos morfológicos de formas, dimensiones, colores y texturas” (p. 28).

Así pues, se puede inferir que el espacio interior trasciende su mera apariencia física al combinar elementos estéticos, funcionales y estilísticos para crear una experiencia enriquecedora. Esta experiencia del espacio involucra las emociones y los sentidos, dejando una impresión duradera en la memoria del usuario. Los colores, materiales, disposición del espacio, iluminación y elementos tecnológicos contribuyen a la narrativa y la interacción del espacio. Para los diseñadores, es fundamental crear

espacios acogedores y significativos, considerando aspectos como la iluminación, la acústica y la disposición de los muebles. La experiencia del espacio interior se basa en la percepción táctil y cinestésica, complementada por la visión y la audición, aunque estas no reemplazan la experiencia del propio cuerpo. Cada elemento del espacio interior se configura intencionalmente, creando una atmósfera expresada a través de formas, dimensiones, colores y texturas. En resumen, la experiencia del espacio interior es multisensorial e inmersiva, va más allá de la ocupación física y genera una conexión emocional y una atmósfera que impactan en la percepción y la interacción del usuario.

Un estudio realizado por Vartanian et al. (2013) se centró en la respuesta cerebral frente a diferentes contornos de espacios interiores. Durante el estudio, los participantes fueron expuestos a fotografías de espacios con contornos curvilíneos y rectilíneos mientras se les realizaban escaneos de IRM funcional. En la primera fase, debían evaluar la belleza de cada estímulo, mientras que en la segunda fase, debían indicar si deseaban "entrar" o "salir" de cada espacio, es decir, si les atraía o preferían evitarlo.

La hipótesis planteada en el estudio sugería que los espacios con contornos curvilíneos serían percibidos como más "bellos" y generarían una mayor inclinación a "entrar" en comparación con los espacios de contornos rectilíneos. Estos hallazgos ampliaron las conclusiones anteriores sobre las preferencias por las formas curvas, ahora aplicadas al ámbito de la arquitectura, y proporcionaron una comprensión más profunda de la relación entre los juicios estéticos y las decisiones de aproximación basadas en el contorno.

Además de los escaneos de IRM funcional, se recopilaron valoraciones de "belleza" y "agrado" para todos los estímulos, lo que permitió realizar análisis paramétricos para investigar más a fondo la relación entre la activación cerebral y la evaluación estética. Los resultados revelaron que los participantes tendían a considerar más bellos los espacios con contornos curvilíneos en comparación con los rectilíneos. Desde una perspectiva neuroanatómica, la apreciación de la belleza relacionada con los contornos curvilíneos activaba específicamente el córtex cingulado anterior, una región cerebral altamente sensible a las recompensas y a la relevancia emocional de los objetos.

En conclusión, el espacio interior va más allá de su aspecto físico al combinar elementos estéticos, funcionales y estilísticos para crear una experiencia enriquecedora que involucra las emociones y los sentidos, dejando una impresión duradera en la

memoria del usuario. Los estudios realizados por Vartanian et al. (2013) demostraron que los espacios con contornos curvilíneos son percibidos como más bellos y generan una mayor atracción para "entrar" en comparación con los espacios de contornos rectilíneos. Estos hallazgos respaldan la importancia de la forma y el contorno en la percepción estética y revelan la activación del córtex cingulado anterior, una región cerebral relacionada con las recompensas y la relevancia emocional, en la apreciación de la belleza espacial. Estos resultados contribuyen a una comprensión más profunda de cómo los aspectos físicos del entorno arquitectónico impactan en la experiencia del usuario y resaltan la importancia de considerar el diseño intencional de los elementos para crear una conexión emocional y una atmósfera que influyan en la percepción y la interacción del individuo.

#### **2.4.3.3. La funcionalidad del espacio**

Otro aspecto clave al abordar los espacios es el tema de su *funcionalidad*. Esta característica se origina por la capacidad que tienen determinados lugares de cumplir una función específica, sea de acuerdo a sus características propias o dependiendo de la vida de quienes los habitan. La funcionalidad del espacio permite, a partir de su configuración morfológica, crear ambientes experienciales, tal como apuntan Zamanifard et al. (2019); es decir, entornos que generan experiencias positivas y que originan atmósferas que incorporan los sentidos de las personas.

Hillier (2007) sostiene que la funcionalidad de un espacio interior radica en su capacidad para cumplir múltiples funciones en lugar de una función específica, lo cual implica complejidades en la naturaleza de los espacios como objetos en sí mismos, fomentando la multifuncionalidad y diversidad de las expresiones culturales.

En relación a la funcionalidad de los museos, se han realizado análisis por parte de expertos involucrados en las actividades museísticas. Lucero (2022) destaca que los museos construidos comprenden su finalidad y su logística dirigida hacia la museografía. En contraste, los museos de arte religioso no requieren tanto movimiento de elementos pictóricos o escultóricos, ya que las esculturas se encuentran en su ubicación original.

Por otro lado, Natali Vázquez (2022) considera que los museos patrimoniales brindan una experiencia enriquecedora, ya que no solo se visita una colección, sino también un espacio arquitectónico de la ciudad. Sin embargo, también señala la existencia

de salas con puertas pequeñas que restringen el acceso. Aunque se gana en conocimiento al conocer ambos aspectos, es importante adaptar algunos espacios para personas con necesidades específicas de movilidad, como usuarios de sillas de ruedas o con discapacidades visuales.

Un ejemplo específico es el caso del CIDAP, donde la entrada al museo es accesible, pero el acceso al segundo piso se realiza a través de pequeñas escaleras o escalones de piedra inestables debido a su antigüedad. Estos elementos poseen un valor visual, histórico y patrimonial significativo, pero pueden representar riesgos operativos o ergonómicos para personas con dificultades de equilibrio.

Existen diferencias notables entre una casa y un museo en términos de su construcción y diseño. Mientras que una casa se construye principalmente como vivienda, con habitaciones, espacios de esparcimiento, cocinas y baños, un museo requiere un estudio previo que considera la parte administrativa, la parte expositiva y la parte de reservas. Un museo se planifica con un objetivo específico, ya sea como museo o galería, teniendo en cuenta aspectos como la capacidad de las instalaciones sanitarias para el público y la separación de las tuberías de los espacios expositivos y de reserva.

A nivel histórico, un museo construido con un propósito definido implica que todo lo relacionado con él está creado en función de ese propósito. En cambio, una casa no está diseñada de la misma manera, ya que su sentido y objetivo son diferentes.

Flandoli (2022) sostiene que en Cuenca hay pocos museos concebidos originalmente como tales, siendo el del Banco Central el único diseñado como un museo desde su inicio. Los demás museos son adaptaciones de casas existentes. En cuanto a la exhibición de obras, es importante tener en cuenta las limitaciones del espacio. En espacios patrimoniales, no se pueden intervenir las paredes o repintarlas, por lo que es necesario conceptualizar el espacio para adaptar las obras a él. Es fundamental evitar elementos agresivos que puedan dañar la estructura, como clavos o tornillos, así como suspender objetos del techo. No debemos ser los primeros en agredir el espacio con estructuras invasivas que puedan causar deterioro o representar riesgos para el público.

El Museo Remigio Crespo, agrega Flandoli (2022) por ejemplo, impone limitaciones en cuanto al tipo de exposiciones que se pueden realizar. Aunque no sea posible realizar intervenciones como pintar las paredes, se busca adaptarse dentro de las

posibilidades existentes. Es importante que los museos tengan una línea de producción, exhibición y ejecución de su trabajo, manteniendo una visión coherente. Algunos espacios, como la Quinta Bolívar, tienen una temática específica, en este caso libertaria y bolivariana, aunque pueda considerarse un tema desgastado. Sin embargo, es un espacio que permite dimensionar y explorar esa temática. Si nos referimos a obras contemporáneas, como instalaciones, este tipo de museo podría ser adecuado para su exhibición, siempre y cuando no agredan visual, auditiva o físicamente el espacio. Es fundamental considerar el concepto de espacio en todo momento.

En resumen, es importante reconocer las particularidades de los espacios museísticos y adaptar las obras a ellos sin causar daño ni agresiones. Los museos deben mantener una coherencia en su producción y exhibición, respetando las limitaciones y temáticas específicas de cada espacio. El concepto de espacio juega un papel fundamental en la concepción y presentación de las obras en un museo.

Flandoli (2022) agrega que el Museo Municipal de Arte Moderno (MMAM) tiene paredes blancas que facilitan la museografía al no requerir grandes modificaciones. Sin embargo, al exhibir una obra en un espacio no diseñado específicamente para ello, como una escultura o una vaca azul, puede generar saturación o, por el contrario, lograr una armonía entre ambos elementos. La Bienal, por ejemplo, considera cuidadosamente los espacios antes de ubicar las obras, optando por aquellos más "amigables" que no compiten visualmente con la ornamentación existente. En cambio, colocar una obra al lado de un altar o una capilla en la Catedral Vieja generaría un contraste inadecuado. En muchos museos, incluido el MMAM, no se permite realizar intervenciones en el interior de los espacios patrimoniales sin permiso de las autoridades históricas. En lugar de adaptar el espacio a las propuestas, se busca adaptar las propuestas al espacio disponible. La interacción entre el arte y el espacio debe ser adaptativa y flexible, considerando la mediación para lograr que la obra llegue al público de manera efectiva.

En términos de accesibilidad, agrega Flandoli (2022) se ha considerado la instalación de rampas en lugar de escaleras en las entradas, aunque esto presenta desafíos debido a la necesidad de conservar el espacio patrimonial. Se propone diseñar ascensores que sean estéticamente acordes con la arquitectura del siglo XIX o XVIII, respetando la integridad del espacio. Lo que hace especial a un museo es precisamente su espacio único. Por ejemplo, el Museo de las Conceptas seguirá siendo conocido como tal,

independientemente de la obra que se exhiba. El museo, por tanto, debe construirse de acuerdo a la obra que se va a exhibir, y el espacio debe adaptarse a ese propósito.

La alineación de los cuadros en las paredes puede presentar desafíos, ya que las paredes no siempre son perfectas o tienen cuadrantes regulares. Sin embargo, esto no debe afectar la apreciación de la obra. Un museo es un espacio que invoca y promueve la reflexión sobre el arte y la sociedad, y aunque las paredes pueden facilitar o dificultar ciertos aspectos, lo esencial es que el museo transmita ese espíritu único que le otorga su propio espacio. En cuanto a los criterios arquitectónicos, es importante mantener la esencia del lugar, como un claustro con un patio cuadrado rodeado de paredes. Se conservan los materiales originales, utilizando ladrillos, madera o bajareque según corresponda. Además, se preserva el espacio llamado "chagrillos" y se recrea la huerta con maíz, zambo y otros productos que solían cultivarse cerca de la casa (J. Flandoli, 2022).

En conclusión, la adaptación de espacios existentes para convertirlos en museos plantea desafíos en términos de museografía, conservación y accesibilidad. Sin embargo, lo más importante es que el museo logre transmitir su espíritu y dejar una huella duradera en los visitantes, independientemente de las limitaciones del espacio. La interacción entre las obras de arte y el entorno físico es un aspecto esencial para crear una experiencia significativa.

Según Sempértegui (2022), los museos se diferencian de las galerías y centros culturales en que poseen grandes repositorios y reservas en sus instalaciones. El Museo Pumapungo alberga más de cien mil bienes que incluyen arte, arqueología y xerografía documental. Para garantizar su preservación, es necesario adecuar los espacios y mantener condiciones microclimáticas adecuadas, como temperatura, humedad, iluminación y mobiliario especializado. Aunque el museo enfrenta desafíos de infraestructura, se han superado algunas dificultades y se continúa avanzando en la resolución de tareas pendientes.

El espacio actual del Museo Pumapungo, agrega Sempértegui, que antes era el colegio Borja, es considerado patrimonio cultural y está dentro de un área declarada como tal. Esto implica que se deben realizar cambios teniendo en cuenta la seguridad de los bienes, pero también se cuenta con la ventaja de contar con paredes que tienen valor

patrimonial. Otros museos, como el Museo del Sombrero y el Museo Crespo Toral, así como el Museo de Arte Moderno, presentan desafíos y virtudes específicas. Es importante reconocer que hay un equilibrio entre los aspectos positivos y negativos, y que siempre existen matices y grises en estas situaciones. En el caso de una casa patrimonial, se pueden encontrar numerosas fortalezas que enriquecen la experiencia del museo.

En el Museo Remigio Crespo, donde Sempértegui tuvo una experiencia como coordinador del sistema de museos municipales, surge una dificultad relacionada con la imponente casa que alberga el museo. Se plantea la cuestión de si realmente se percibe como un museo o no, ya que no parece adaptada específicamente para ese propósito. Sin embargo, la materialidad de la casa establece un diálogo interesante con las colecciones, especialmente cuando se trata de arqueología u otros contenidos. Aunque es importante considerar hasta qué punto podemos ampliar los límites y los diálogos sin cometer errores en la narrativa museográfica. Como restaurador, Sempértegui tiene la convicción de romper ciertas estructuras del patrimonio para repensarlo de nuevas formas, lo cual plantea un desafío en los museos históricos: pensar en el patrimonio desde perspectivas diferentes y abordar las necesidades sociales que surgen en la sociedad.

Es importante reconocer que, en un mundo ideal, contar con un espacio diseñado específicamente para exhibiciones y conservación de colecciones sería lo ideal. Sin embargo, también debemos tener en cuenta que algunos museos construidos exclusivamente para ese propósito pueden presentar más problemas que aquellos espacios que no fueron diseñados originalmente como museos. La gestión museológica es un proceso complejo que depende de múltiples factores y no se puede reducir a una dicotomía simplista. En el caso del Museo Remigio Crespo, el espacio en sí, con su infraestructura, columnas y ventanales, no puede ser modificado. La tarea consiste en lograr que el espacio dialogue de manera armoniosa con los proyectos específicos, como una exposición sobre la música del siglo XIX, permitiendo que dos temas tan distintos interactúen sin que el edificio se convierta en una distracción para la exposición. Esta es una labor que se aborda diariamente, reconociendo los desafíos y buscando soluciones creativas (M. Sempértegui, 2022).

Según Natali Vázquez (2022), los museos diseñados específicamente para su función tienen la ventaja de poder planificar y considerar todas las necesidades, como la creación de espacios de exposición adecuados con tecnología y control de humedad,

especialmente crucial para las colecciones que se exhiben. Por otro lado, en los museos adaptados se enfrenta un desafío considerable, pero se trabaja continuamente para superar estas dificultades.

La preservación de espacios patrimoniales antiguos plantea un desafío adicional, ya que su arquitectura puede limitar la incorporación de elementos que faciliten la visita y mejoren la accesibilidad. Es comprensible el deseo de conservar la belleza de estos lugares, pero es fundamental buscar soluciones creativas que permitan ofrecer una experiencia enriquecedora para todos los visitantes. Es un equilibrio delicado entre preservar la autenticidad del patrimonio y garantizar una experiencia inclusiva y accesible.

En este sentido, es interesante reflexionar sobre cómo la adaptación de los espacios museales puede ser una oportunidad para repensar y reinventar la forma en que se presenta y se interactúa con el arte y la cultura. La necesidad de enfrentar los desafíos que surgen al adaptar edificios antiguos nos invita a ser creativos y a encontrar soluciones innovadoras que respeten la integridad del patrimonio y, al mismo tiempo, ofrezcan un entorno acogedor y accesible para todos. El trabajo en la adaptación de los museos es constante y evoluciona a medida que se descubren nuevas formas de abordar los desafíos. Cada museo tiene sus particularidades y requerimientos específicos, por lo que es importante mantener un enfoque flexible y abierto a la experimentación. Al fin y al cabo, el objetivo principal es que el patrimonio cultural sea apreciado y comprendido por el público en general, independientemente de las limitaciones que pueda presentar el espacio físico.

Por tanto, la adaptación de los museos y la preservación de espacios patrimoniales implican desafíos significativos, pero también brindan oportunidades para encontrar soluciones innovadoras y crear experiencias enriquecedoras para los visitantes. Es un proceso continuo que requiere un equilibrio entre la preservación del patrimonio y la accesibilidad, y que invita a repensar la forma en que se presentan y se interactúa con el arte y la cultura.

Según Alvarado (2022), contar con un museo construido específicamente para ese propósito ofrece la ventaja de tener un espacio contemporáneo y versátil para exposiciones. Se necesita un espacio que cumpla con buenas condiciones y calidad, y que sea generoso y flexible en términos de diseño museográfico para permitir la creación de



diferentes espacios. Esta característica facilita la adaptabilidad y la creación de experiencias interactivas para los visitantes.

En el caso de Pulla (2022), quien trabaja en el proyecto de reconceptualización del museo Remigio Crespo, es importante tener en cuenta la tipología del espacio patrimonial en Cuenca. Se busca evitar una museografía agresiva que vaya en contra de la ambientación y el contexto del inmueble. Se procura conservar el estado actual del edificio, lo cual ha planteado dificultades al buscar mobiliario que se integre de manera armoniosa y no dañe los elementos patrimoniales como las paredes, ventanas y puertas.

El Museo Remigio Crespo, que es una casa con cien años de historia presenta ventajas en términos de curiosidad y atracción hacia la vida de la familia que la habitaba, sus hábitos y su jardín, entre otros aspectos. Sin embargo, también se enfrentan desafíos al trasladar las obras de la reserva y de exposición debido a las numerosas gradas. El manejo de pinturas y esculturas, subir y bajar, requiere personal especializado y complica el proceso. En este sentido, se destaca la importancia de contar con un espacio diseñado como museo, el cual proporcionaría áreas adecuadas para la exposición y manipulación segura de las obras.

Además, la presencia de ciertas áreas en la casa limita la presentación de algunas colecciones, como la de arqueología (X. Pulla, 2022). La combinación de la arqueología con elementos decorativos antiguos, como el papel tapiz, plantea desafíos en términos de discurso y contextualización. Es fundamental encontrar una manera de presentar esta información de forma clara y comprensible para los visitantes, evitando sorpresas o confusiones. La tarea consiste en establecer un diálogo armonioso entre la obra arqueológica y el entorno histórico en el que se encuentra.

En conclusión, la construcción específica de un museo proporciona ventajas en términos de versatilidad y adaptabilidad, permitiendo la creación de espacios contemporáneos para exposiciones. Por otro lado, la preservación de espacios patrimoniales antiguos plantea desafíos en cuanto a la integración de elementos museográficos y la manipulación segura de las obras. Sin embargo, es posible encontrar soluciones creativas que respeten la integridad del patrimonio y proporcionen una experiencia enriquecedora para los visitantes. El diálogo entre el pasado y el presente es esencial para transmitir la historia y la importancia de las obras expuestas.

Emparentado a la funcionalidad está el concepto de *utilidad*. Lo útil es un valor fundamental que contribuye con la experiencia espacial y que se basa en la forma, la figura y el carácter de los espacios interiores. Al respecto, Doldan (2009) considera que la función utilitaria de los espacios interiores se concreta al momento en que estos resultan habitables o se acomodan a la misión para la que fueron creados.

A partir de lo expuesto, resulta preciso entender cuáles son los usos y necesidades del espacio, cuál es el esquema espacial, de qué manera están relacionados ciertos espacios (contiguos, vinculados, conexos), cuáles son los volúmenes y recorridos que se acomodan en dicho espacio. Por tanto, el espacio, además de responder de forma lógica a las necesidades del usuario, es preciso que los materiales y objetos que lo integran también resulten funcionales a las expectativas exigidas por un espacio habitable.

Popropek (2015) explica que las configuraciones espaciales se crean mediante la participación principal de figuras huecas o sólidas, dispuestas de tal manera que estimulan en el sujeto la sensación de estar "dentro" de alguna de ellas y cerca de las demás figuras adyacentes. Estas figuras, claramente penetrables y transitables, despiertan en el sujeto un deseo de exploración.

Posteriormente, Pokropek (2020) planteó que las configuraciones espaciales más comunes son aquellas en las que los espacios configurados son entidades estáticas, organizadas en recintos o habitaciones, con el propósito de fomentar comportamientos de permanencia y quietud en el usuario. Dentro de este tipo de configuraciones espaciales, se encuentran los "ambulatorios", que son lugares diseñados para estimular el desplazamiento del usuario y servir como conexiones entre áreas de llegada y áreas de permanencia.

Es interesante observar cómo estas diferentes configuraciones espaciales influyen en la experiencia del visitante en los museos. Las figuras recintuales generan una sensación de inmersión y proximidad, mientras que los ambulatorios permiten el movimiento y la transición entre diferentes espacios. Comprender la importancia de estas configuraciones espaciales es fundamental para proporcionar una experiencia enriquecedora y satisfactoria a los visitantes de los museos.

Por otro lado, las entidades o figuras que se perciben como sólidas o macizas son denominadas por Pokropek (2020) como "sostén de figuras plásticas". Estas figuras se llaman así porque consisten en conjuntos de volúmenes perceptualmente llenos o

macizos. Según el autor, estas figuras estimulan en el usuario el deseo de realizar movimientos exploratorios dentro del sistema, contrarrestados por momentos de detención cercanos a algún volumen que actúa como un "campo gravitatorio", creando un pequeño remanso espacial que proporciona un refugio frágil. Sin embargo, esta sensación de fluidez espacial se enfatiza aún más cuando el sistema aumenta su nivel de ilimitación y heterogeneidad.

En el caso de las configuraciones espaciales conocidas como "partición de un continuo", se plantea la percepción de un espacio paradójico en el que la sistemática fragmentación y negación de la vocación recintual latente entre las entidades laminares protagonistas del sistema crea la experiencia de un flujo continuo de fragmentos interconectados. Esto difiere significativamente de la sucesión episódica de espacios encadenados o de la continuidad intersticial evidente entre volúmenes y su fusión en un todo continuo. Según Popropek (2015), esta configuración estimula en el usuario la experiencia de una continuidad y fluidez espacial, pero a diferencia del desplazamiento entre volúmenes o placas, aquí se intensifica la sensación de disolverse en el vacío intersticial que une y separa al conjunto de entidades tangibles. En ocasiones, estas entidades incluso pueden consistir en una única entidad plegada sobre sí misma múltiples veces.

Esta partición de un continuo ofrece una experiencia espacial intrigante y desafiante para los visitantes. A medida que atraviesan este tipo de configuración, experimentan una sensación única de movimiento fluido y conexión en medio de la fragmentación aparente. La interacción con el vacío intersticial aglutinante genera una sensación de estar inmersos en un espacio que se entrelaza y se separa, creando una experiencia sensorial y perceptual enriquecedora.

Comprender y apreciar la complejidad de estas configuraciones espaciales permite a los visitantes explorar y disfrutar de la experiencia de continuidad y fluidez en el entorno del museo. La arquitectura y el diseño de interiores juegan un papel fundamental en la creación de estas configuraciones, brindando oportunidades para la contemplación, la interacción y la reflexión dentro de este espacio paradójico.

#### **2.4.3.4. Valor simbólico del espacio**

Tema que debe considerarse al hablar del espacio interior es su *valor simbólico*. Este aspecto puede contemplarse desde dos grandes perspectivas: la primera considera el

significado simbólico como una propiedad del espacio. Desde tal punto de vista, todo espacio tiene un significado propio, lo que se constituye en una característica inherente a él. Dicho significado, a criterio de Valera (1996), puede derivarse de las características físico-estructurales, de la funcionalidad ligada a las prácticas sociales que se desarrollan en él; o bien, ser fruto de las interacciones que, a nivel simbólico, se dan entre los sujetos que ocupan o utilizan ese espacio. Asimismo, el significado espacial puede mantenerse en un nivel individual (significación personal) o puede ser compartido por un grupo de individuos o por toda una comunidad (significación social).

Dentro de esta primera perspectiva pueden incluirse trabajos como el de Lynch y Revol (1998), según los cuales toda imagen ambiental consta de tres elementos: identidad estructura y significado. O la perspectiva ecológica de Gibson (1979, citado en Valera, 1996), que establece que el significado es un elemento indisociable de los patrones ambientales de estimulación que percibe un individuo. O, por último, y desde una perspectiva interaccionista simbólica (Blumer, 1982, citado en Valera, 1996), la concepción de que el significado de un objeto es el que le confiere su naturaleza ontológica, de manera que el individuo orienta sus actos hacia los objetos de su mundo en función de lo que éstos significan para él.

La segunda perspectiva considera que hay determinados espacios o entornos que tienen la capacidad de aglutinar determinados significados en su seno, es decir, tienen la capacidad de cargarse de significado simbólico. Éste se define como un significado social, reconocido y compartido por un amplio número de individuos y, en la medida en que un espacio físico represente un significado o conjunto de significados determinados socialmente, este espacio puede ser considerado simbólico para el grupo o la comunidad implicada.

Relacionando lo simbólico con lo utilitario y, por ende, con la funcionalidad de los espacios interiores, Siegfried Giedion en “Espacio, tiempo y arquitectura” (2009), refiere a una función cuyas características no se derivan de la perfecta adecuación material y formal, sino que va ligada a las significaciones simbólicas. En tal sentido, afirma el autor, se puede hablar de una arquitectura espacial cuya función radica en ser símbolo. A esto hay que sumarle que, ante un estímulo, la mente humana inmediatamente suele ser capaz de crear una imagen; por ello, es preciso entender cuál es ese valor simbólico del espacio de manera que se pueda comunicar efectivamente con la utilización de los componentes idóneos.

Por tanto, cuando se analiza el espacio interior desde la perspectiva simbólica, se pueden destacar dos enfoques principales. El primero considera el significado simbólico como una propiedad intrínseca del espacio, derivado de sus características físicas, funcionales y las interacciones simbólicas entre los individuos que lo ocupan. Este enfoque reconoce que el significado espacial puede tener tanto una dimensión individual como social. Por otro lado, la segunda perspectiva se centra en la capacidad de ciertos espacios para cargar significados simbólicos compartidos por una comunidad. Estos espacios adquieren un significado social reconocido por un amplio número de individuos. Además, existe una interrelación entre lo simbólico y lo utilitario, donde algunos espacios adquieren una función basada en sus significaciones simbólicas más que en su adecuación material y formal. Para comunicar efectivamente el valor simbólico del espacio, es esencial comprender y utilizar los componentes adecuados que permitan la creación de imágenes mentales en respuesta a los estímulos.

Con el fin de comprender el valor simbólico de los espacios interiores, es necesario abordar cómo ciertos *modelos arquetípicos* se introducen en el diseño. Para ello, se entenderá a los *arquetipos* como representaciones mentales universales que se persiguen constantemente de manera inconsciente y forman conductas o emociones, a partir de las cuales se desarrolla la psiquis y surgen por el entorno cultural y social que está conectado a un inconsciente colectivo. Los arquetipos se consideran patrones universales de conducta que provienen de imágenes y símbolos compartidos en el consciente colectivo y heredados de generación en generación. Como señala Myss (2014), el lenguaje de los arquetipos no responde a la razón sino al de la imaginación, por tanto, es un lenguaje universal que responde al espacio psíquico del ser humano. En el campo del diseño interior, los arquetipos se utilizan durante el proceso creativo con el fin de despertar determinadas emociones, a través de elementos que generen en el espectador experiencias sensoriales que estimulen las emociones.

En conclusión, el valor simbólico del espacio interior se aborda desde dos perspectivas principales. Por un lado, se reconoce que cada espacio tiene un significado propio que se deriva de sus características físicas, funcionales y las interacciones simbólicas entre los individuos que lo ocupan. Este significado puede ser individual o social, compartido por un grupo o comunidad. Por otro lado, hay espacios que tienen la capacidad de cargar significados simbólicos reconocidos y compartidos por un amplio número de individuos, convirtiéndose en espacios simbólicos para la comunidad. Existe

una estrecha relación entre lo simbólico y lo utilitario, donde algunos espacios adquieren una función basada en sus significaciones simbólicas más que en su adecuación material y formal. Para comunicar efectivamente el valor simbólico del espacio, es fundamental comprender y utilizar los componentes adecuados que generen imágenes mentales y estimulen las emociones de los usuarios. Además, se reconoce la importancia de los arquetipos en el diseño interior, como representaciones mentales universales que evocan emociones y conductas, utilizados para despertar experiencias sensoriales y emocionales en los espectadores. En resumen, el valor simbólico del espacio interior juega un papel crucial en la creación de significado, la comunicación efectiva y la generación de experiencias enriquecedoras para los usuarios.

#### **2.4.3.5. Configuración del espacio interior museístico**

En los capítulos previos se estableció que los espacios interiores posibilitan el cumplimiento de la intencionalidad para los que fueron creados; ello conlleva a señalar que los museos, por su parte, deberían permitir al visitante experimentar sus espacios de acuerdo al concepto museográfico establecido (Holmes, 2020). Es aquí cuando interviene el concepto de *configuración espacial*. Esta se constituye en uno de los elementos fundamentales del diseño de interiores de los museos, pues se relaciona con la distribución de las distintas partes que constituyen el espacio total. Las configuraciones de los espacios museísticos devienen, por tanto, en un constante desafío; estas, a más de establecer el camino para la experiencia del usuario, deberán adaptarse a sus características. Todo esto con el fin de que el visitante logre sentir el espacio tal como fue concebido durante el proceso creativo inicial.

No hay que olvidar que el diseño es el resultado de una serie de procesos que se realizan en virtud de configurar los espacios de acuerdo a la intencionalidad de determinado proyecto. Por ejemplo, si se busca especificar una ruta (como en el caso de los museos), las puertas y los corredores indicarán cuál es el recorrido que el visitante debe seguir para entender lo que el museo quiere comunicar; asimismo, las ventanas permitirán el intercambio entre el exterior y el interior, etc.

Por otra parte, al momento de configurar un espacio interior será preciso entender su lenguaje. Lo contrario, utilizar los elementos y materiales sin ningún sentido intencional, deriva en el riesgo de que la forma como mayor medio de expresión lingüístico del espacio deje de significar para quien lo habita (Quintino, 2021). Por ende, el lenguaje de

los espacios tendrá una correspondencia entre la forma y su significado. No se trata de únicamente reconocer las dimensiones de un espacio, sino de distribuir las conforme a la lógica de cuatro elementos básicos que se utilizan para llevar a cabo dicha configuración:

- *El punto*. Permite indicar una posición específica en el espacio.
- *La línea*. Elemento que, además de poseer longitud y posición, permite expresar visualmente la dirección, el movimiento y dinamismo.
- *Los planos*. Permiten reconocer los límites o fronteras de un volumen espacial, así como definir la imagen de cada uno de los componentes presentes, tanto desde una dimensión vertical como una horizontal, a más de las características de color, textura y reflexión de luz que influyen en él.
- *El volumen*. Además de la longitud, anchura y profundidad, indica la forma, espacio, superficie, orientación y posición en relación al espacio ocupado (López et al. 2011).

A partir de los autores citados se establece que, el diseño de interiores de los museos se basa en la configuración espacial, que se refiere a la distribución de las diferentes partes que componen el espacio total. Esta configuración debe permitir al visitante experimentar el museo de acuerdo con el concepto museográfico establecido, asegurando que se sienta el espacio tal como fue concebido durante el proceso creativo inicial. El diseño debe ser intencional y utilizar elementos y materiales con un sentido significativo para que el lenguaje de los espacios tenga correspondencia entre la forma y su significado. Para lograr esto, se emplean cuatro elementos básicos: el punto, la línea, los planos y el volumen, que permiten indicar posiciones, expresar dirección y movimiento, definir límites y superficies, y establecer formas y orientaciones en relación con el espacio ocupado. Al comprender y utilizar estos elementos, se puede configurar un espacio interior de manera efectiva y comunicativa.

Otra consideración importante para el diseñador de interiores es que la configuración espacial no debe resultar rígida; por el contrario, se permitirán espacios íntimos y flexibles que provoquen diversas emociones. Ello generará experiencias diversas en los sujetos receptores. Hay que recordar que los espacios no se perciben de manera plana, sino tridimensionalmente, condición que origina la sensación de un espacio que, además de perceptible resulta cambiante, siempre que se modifiquen sus elementos (Aldana, 2013).

Dentro de este contexto, se puede asegurar que los cuatro elementos básicos referidos permiten generar sensaciones a través de la luz, el color y la forma; estos producen diferentes tipos de interpretación del espacio concreto, los que se desprenden de la interrelación de las delimitantes como espacialidad no concreta. Tal como señala Holl (2018), con tales acciones se puede plantear una comunicación con el pensamiento del visitante y crear espacialidades inexistentes pero perceptibles. Por tanto, cada espacio al interior de los museos será activo, flexible y mutante, de acuerdo a los elementos de diseño. Poseerá la esencia de su habitador, quien lo concebirá e identificará como propio, creándose aquella simbiosis que se traduce en identidad.

Por otro lado, la configuración del espacio y el entorno museística afecta significativamente a la experiencia del visitante, sus conductas y sus emociones. Dicha configuración involucra gran cantidad de signos, significantes y elementos perceptuales que, al actuar sobre los usuarios, les genera impactos sensibles. Al momento de encontrarse en determinados espacios, a los individuos se les presentan sensaciones que les conducen a instantes de reflexión o a experiencias que se quedan grabadas en su mente.

Un aspecto decisivo a considerar en la configuración del espacio interior museístico es el tema de la fatiga. Davey (2005) refería a la opinión tradicional sobre la fatiga de los museos, según la cual, el interés de los visitantes disminuye a medida que avanza la visita. Se habría demostrado, agregaba Davey, que el interés de los visitantes alcanza una meseta alta durante los primeros 30 minutos de un recorrido, y disminuye a partir de entonces. Otro patrón evidenciado es que el interés de los visitantes disminuye dentro de áreas más pequeñas (es el caso de una sucesión de exposiciones). A su vez, los cambios de comportamiento que caracterizan a los visitantes fatigados consisten en recorrer las galerías a un ritmo relativamente rápido, sin períodos de descanso, y en una mayor selectividad hacia los objetos expuestos. Finalmente, se ha observado que los patrones de fatiga suelen ser constantes y predecibles dentro de una edificación; mientras que, el concepto suele generalizarse entre diferentes museos.

Así, la configuración espacial en el diseño de interiores no debe ser rígida, sino que debe permitir la creación de espacios íntimos y flexibles que provoquen diversas emociones y generen experiencias variadas para los visitantes. Los espacios tridimensionales y cambiantes, que se modifican a través de elementos como la luz, el color y la forma, permiten una comunicación efectiva con el pensamiento del visitante y



la creación de espacialidades perceptibles pero inexistentes. Cada espacio en el interior de los museos será activo, flexible y mutable, reflejando la esencia de sus habitantes y creando una identidad compartida. La configuración del espacio y el entorno museístico afecta profundamente la experiencia de los visitantes, sus comportamientos y emociones, y las decisiones de diseño deben considerar los signos, significantes y elementos perceptuales que impactan en los usuarios. Además, es importante tener en cuenta el tema de la fatiga del visitante, ya que se ha demostrado que el interés disminuye con el tiempo y en áreas más pequeñas. Comprender estos patrones de fatiga y diseñar espacios que promuevan descanso y una selección selectiva de objetos expuestos puede mejorar la experiencia general en los museos.

En cuanto a los aspectos sociodemográficos, algunos estudios han encontrado que hay diferencias en la percepción estética según la edad y el género debido a las experiencias previas y el conocimiento acumulado. Es el caso de Leder et al. (2012), quienes señalaban que los espectadores jóvenes pueden tener menos experiencia y conocimiento acumulado en ciertos estilos y rasgos estéticos, lo que podría hacer que prefieran estilos más innovadores y contemporáneos. Por otro lado, los mayores pueden tener más experiencia y conocimiento acumulado en ciertos estilos y rasgos estéticos, lo que podría hacer que prefieran estilos más clásicos y tradicionales" (p. 512).

Por su parte, Hurlbert y Ling (2007) discutieron la relación entre el género y la preferencia por ciertos colores, argumentando que los hombres prefieren los colores más saturados y las mujeres los colores más suaves, tal vez como resultado de la evolución sexual y las diferencias en la percepción del color debidas a la selección de la madre y la crianza de los hijos. En conclusión, muchos autores han estudiado la relación entre los aspectos sociodemográficos y la percepción estética. Estos estudios han encontrado que la edad y el género pueden influir en las preferencias estéticas de una persona. Sin embargo, es importante tener en cuenta que la percepción estética también puede estar influenciada por otros factores, como la personalidad, la educación y la cultura.

Spence y Shankar (2010) argumenta que existen diferencias de género en la percepción gustativa y olfativa, al señalar que las mujeres tienden a tener una mejor capacidad para identificar los olores y los sabores complejos, mientras que los hombres tienden a tener una mayor tolerancia para los sabores amargos y ácidos. Además, las mujeres son más sensibles a los cambios en la textura de los alimentos, lo que puede afectar su experiencia sensorial." (p. 125). Deroy et al. (2013) argumentan que el género

puede influir en la correspondencia cruzada entre diferentes modalidades sensoriales; hombres y las mujeres pueden tener diferentes correspondencias cruzadas entre los olores, los sonidos y los objetos visuales. Por ejemplo, los hombres pueden ser más propensos a asociar los olores con formas geométricas, mientras que las mujeres pueden ser más propensas a asociar los olores con notas musicales.

Se observa cómo los estudios han demostrado que los aspectos sociodemográficos, como la edad y el género, pueden influir en la percepción estética y las preferencias individuales. La experiencia previa y el conocimiento acumulado desempeñan un papel importante en las preferencias estéticas de las personas, donde los espectadores jóvenes tienden a preferir estilos más innovadores y contemporáneos, mientras que los mayores tienden a preferir estilos más clásicos y tradicionales. Además, se ha observado que existen diferencias de género en la preferencia por colores y en la percepción gustativa y olfativa. Sin embargo, es importante reconocer que la percepción estética también puede estar influenciada por otros factores, como la personalidad, la educación y la cultura. La comprensión de estas diferencias sociodemográficas en la percepción estética puede ayudar a los diseñadores y artistas a adaptar sus creaciones para atraer a una variedad de públicos.

Respecto a los elementos de índole tecnológica, Kaptelinin (2011) enfatizó la importancia de prestar atención a varios aspectos al diseñar un soporte tecnológico para la creación de significados en los museos. Estos aspectos incluyen:

- Las necesidades, esperanzas y temores, objetivos, relaciones sociales y antecedentes profesionales de los visitantes del museo.
- La diversidad de herramientas y otros medios de mediación disponibles para los visitantes.
- Los artefactos del museo experimentados directamente por un visitante, así como otros artefactos y todo el entorno físico y social del museo.
- El desarrollo de las actividades de los visitantes a lo largo del tiempo, considerando lo que ocurre antes y después de una visita.
- El apoyo a la comprensión por parte de los visitantes de quién utilizaba el artefacto del museo en el pasado.
- El apoyo a la comprensión por parte de los visitantes de por qué y por qué razones se utilizaba el artefacto del museo en cuestión en el pasado.

- El apoyo a la comprensión por parte de los visitantes de cómo se utilizaba o producía el artefacto en cuestión en el pasado.
- El apoyo a la comprensión por parte de los visitantes de secuencias temporales y lógicas en desarrollo, incluyendo narraciones de la utilización del artefacto en cuestión en el pasado.

En el ámbito del aprendizaje en museos, es importante considerar el apoyo tecnológico que promueva la interacción y el contexto de actividad del visitante. Esto implica capacitar a los visitantes en el uso de tecnologías personales, facilitar la comunicación y colaboración entre ellos y fomentar la interacción con los conservadores. Asimismo, se busca mejorar tanto las exposiciones como los entornos museísticos en su conjunto, priorizando el enfoque en la experiencia general en lugar de centrarse únicamente en los artefactos individuales.

En relación a la incorporación de recursos tecnológicos, la entrevista con expertos en el campo ha enriquecido el análisis de este aspecto. Sempértégui (2022) destaca la necesidad de que los museos se adapten a los cambios tecnológicos, considerando la gran cantidad de imágenes que se reciben a través de plataformas digitales en poco tiempo. Esta realidad plantea preguntas sobre el papel de los objetos y cómo los museos deben enfrentar esta nueva dinámica. Por un lado, algunos visitantes pueden sentirse decepcionados al ver un objeto que ya han visto en imágenes digitales, mientras que en otros casos puede resultar sorprendente.

El desafío, según Sempértégui, radica en el rápido avance tecnológico, el cual plantea dificultades debido a los presupuestos limitados de las culturas y los museos. Si bien es necesario invertir en tecnología, también se deben considerar otras necesidades importantes, como la conservación y las políticas administrativas. En el caso específico de Puma Pongo, no se cuenta con muchas tecnologías, aunque hay una sala con material audiovisual que requiere actualizaciones periódicas. Encontrar un equilibrio es desafiante, ya que una inversión significativa en tecnología este año podría quedar obsoleta en un corto período de tiempo. Es importante reconocer las limitaciones y buscar soluciones adaptadas a cada contexto.

Es válido destacar que la realidad de los museos tecnológicos en Japón, mencionada anteriormente, puede ser diferente a la situación de otros países. Cada lugar

tiene sus propias circunstancias y recursos disponibles, lo que influye en las posibilidades de implementación tecnológica. Es esencial considerar las particularidades de cada contexto y encontrar estrategias que se ajusten a las necesidades y posibilidades de cada museo.

En resumen, el apoyo tecnológico en los museos es fundamental para mejorar la experiencia de los visitantes. Sin embargo, se deben abordar los desafíos económicos y equilibrar las inversiones en tecnología con otras necesidades del museo, como la conservación y las políticas administrativas. Cada museo debe encontrar un equilibrio adecuado y adaptar las soluciones tecnológicas a su contexto particular, considerando las limitaciones y recursos disponibles.

Natali Vázquez (2022) está trabajando en un proyecto junto al coordinador cultural para cambiar la señalética del museo Catedral Vieja. Su objetivo es presentar la señalética de manera óptima y contar con la asesoría de expertos en museografía. Además, considera la armonía con el entorno, el mantenimiento y la adaptación a los cambios tecnológicos de la sociedad. Por ejemplo, propone tener una página web accesible que permita a las personas conocer la historia del museo, incluso si no pueden visitarlo físicamente. Sería interesante que la página web esté conectada con el archivo de la misma arquidiócesis. Vázquez destaca el archivo nacional de historia, donde se comparten y digitalizan constantemente documentos. Considera importante ser un puente de conexión con la investigación y difundir esta información. Si el museo se da a conocer, se puede preservar, ya que el interés y la preocupación por su conservación dependerán de la cantidad de visitantes y de las generaciones futuras que lo disfruten.

En relación a los cambios que podrían implementarse, especialmente en términos tecnológicos y museográficos, comenta Natali Vázquez (2022), que se deben respetar el espacio y lo que se logró con la restauración. La restauración fue una consolidación que refleja la evolución a lo largo del tiempo y los cambios ocurridos. Además, es fundamental preocuparse por la reserva que alberga las obras y asegurarse de que estén museografiadas adecuadamente para su conservación a largo plazo y para las generaciones futuras.

Por otro lado, Alvarado (2022) destaca que la tecnología contemporánea puede brindar la oportunidad de crear espacios atractivos y cambiantes, utilizando impresiones y estructuras que abran nuevas posibilidades. Estas consideraciones son esenciales para

diseñar experiencias en museos que sean significativas, relevantes y enriquecedoras para los visitantes. Al comprender las necesidades y contextos de los visitantes, y al utilizar estratégicamente la tecnología para fomentar la interacción y el aprendizaje, se puede lograr una experiencia museística más inmersiva y participativa. El diseño de soportes tecnológicos basados en estos principios puede ayudar a potenciar la comprensión y apreciación de los artefactos y la historia que los rodea.

En resumen, es fundamental aprovechar el potencial de la tecnología en el diseño de experiencias museísticas significativas. Esto implica considerar la señalética, el uso de plataformas digitales y la conexión con archivos históricos. También se deben respetar los espacios y la historia de los museos, asegurando la conservación adecuada de las obras y el diseño de espacios atractivos que permitan una interacción y aprendizaje enriquecedores. Al combinar la tecnología con una comprensión profunda de los visitantes y su contexto, se puede lograr una experiencia museística más inmersiva y relevante.

La adaptación de los espacios museísticos a las necesidades expositivas es un aspecto crucial que requiere diálogo con expertos. Alvarado (2022) ha observado distintos procesos en este ámbito cultural, donde las salas se ajustan a los proyectos de cada artista. Actualmente, el museo no solo exhibe expresiones históricas, como esculturas, fotografías, videos, performances e instalaciones, sino que se adapta a las necesidades de cada artista. La casa donde se encuentra el MMAM tiene una historia que se remonta a 1876, pero fue reconstruida en 1978 para convertirse en una casa museo bajo la dirección de Eudoxia Estrella en febrero de 1981. Las salas expositivas se diseñan de acuerdo a una curaduría que incluye obras de la reserva editorial y de artistas invitados, brindando seguridad, iluminación y textos curatoriales adecuados para una apreciación óptima. El montaje no solo se enfoca en el público adulto, sino que también se considera al público infantil, proporcionando aulas lúdicas y talleres de artes plásticas y musicales para niños de 6 a 12 años, con el objetivo de contribuir social y creativamente con ellos. La arquitectura del museo se aprovecha al máximo, utilizando espacios de gran formato cuando es necesario, ya que el museo es la sede principal de la Bienal de Cuenca.

Por su parte, Lucero (2022) destaca la adaptación de colecciones de diferentes tipos, como arqueológicas y textiles, en diversos museos. En el caso del museo Catedral Vieja, se han aprovechado los espacios de las capillas para realizar exposiciones de

documentos históricos, textiles, pintura, escultura y diversas actividades culturales. Este museo fue construido con un propósito durante la llegada de los españoles en 1557 y 1568, pero se ha adaptado a las sugerencias de profesionales, restauradores, historiadores y arquitectos, teniendo en cuenta tanto las ventajas como las limitaciones del espacio expositivo. Además del espacio expositivo, el museo cuenta con áreas administrativas y espacios de reserva o almacenamiento para las colecciones.

Gabriela Vázquez (2022) destaca la importancia de que cada museo tenga una respuesta específica a la hora de adecuar sus espacios. Esto implica considerar las bondades de acoger exposiciones y recibir a diferentes públicos, generando recorridos adecuados. Los museos se adaptan tanto a las necesidades de cada colección como a las características de su público. En este sentido, se pueden crear divisiones temporales y permanentes mediante paredes falsas que permitan una circulación adecuada. Sin embargo, también es necesario tener en cuenta las limitaciones del espacio, como la accesibilidad para personas en sillas de ruedas y la visibilidad, lo que puede requerir ajustes en la iluminación. Además, los museos se adaptan según los presupuestos disponibles, ya que no siempre es posible contar con todos los elementos deseados, como humidificadores o filtros.

Flandoli (2022) señala que en algunos espacios se ha trabajado considerando una museografía adecuada y la futura adaptación de colecciones o exposiciones de arte. En estos casos, se han instalado sistemas de rieles y se ha implementado mobiliario, aunque a veces este último puede no ser el más adecuado y romper con las características del inmueble. Por lo tanto, es necesario tener sensibilidad al momento de adaptar los espacios.

Por otro lado, Cazar (2022) analiza cómo las ciudades que son Patrimonio de la Humanidad, como Cuenca, adaptan sus espacios históricos para diversos usos, incluyendo museos municipales. Estos espacios, aunque no fueron creados originalmente como museos, tienen una carga histórica que puede sumar valor a las exposiciones de arte que se presenten en ellos. En algunos casos, se adaptan los edificios existentes, mientras que en otros se busca el ideal del "cubo blanco" del arte contemporáneo, un espacio neutro y adaptable. En Cuenca, se ha encontrado una forma interesante de trabajar con espacios de carga histórica, aprovechando sus medidas de luz y *habitus* arquitectónicos. El uso de especialistas y profesionales en museología y museografía es fundamental para lograr una adecuada adaptación y gestión de estos espacios.

En cuanto a los recorridos, se enfatiza en la importancia de trabajar técnicamente en su diseño. El curador propone la línea intelectual, mientras que el proyecto educativo se encarga de materializarla. Los museos históricos, como el Museo del Oro en Bogotá, son ejemplos destacados que juegan no solo con la exhibición estética de las piezas, sino también con elementos mágicos, como sombras y luces, que enriquecen la experiencia del visitante.

Según Sempértegui (2022), la adaptación de un museo a las necesidades de su infraestructura y modelo de gestión es fundamental. En el caso del museo Pumapungo, se ha establecido una estrecha colaboración entre las áreas de conservación, curaduría y proyecto educativo. Cada una de estas áreas tiene sus propias necesidades, lo que representa un desafío para el museo. Para abordar este desafío, se ha trabajado en proyectos museográficos que materialicen los contenidos que se desean compartir y que estén en consonancia con el discurso expositivo.

El museo Pumapungo ha llevado a cabo un ejercicio de descubrir las potencialidades de su infraestructura y convertir posibles dificultades en oportunidades. Por ejemplo, se han abierto ventanas que antes estaban cerradas y se han eliminado techos falsos, lo que permite apreciar la estructura del edificio. Esta adaptación ha permitido establecer un diálogo con el entorno y aprovechar elementos que podrían considerarse distracciones, como las vistas a la calle. Aunque existen límites en cuanto a las necesidades de almacenamiento y exhibición, se reconoce el esfuerzo realizado por el museo para adaptar sus espacios y lograr flexibilidad en las salas de exhibición.

Por otro lado, Natali Vázquez (2022) destaca la importancia de crear experiencias en los museos donde las personas puedan coexistir, convivir y disfrutar. Se menciona el ejemplo de la ruta teatralizada de leyendas en Quito eterno, que involucra a artistas y personajes históricos. También se trabaja en colaboración con monjas del claustro para comercializar productos gastronómicos tradicionales, que tienen una historia centenaria. La museografía desempeña un papel crucial en la presentación de la información, considerando aspectos como la altura, iluminación y tamaño de la letra.

La idea de destacar una obra del mes se ha considerado, pero se debe tener cuidado de no sacar la pieza de su contexto original. Aunque puede ofrecer la oportunidad de explorar en detalle la obra y sus atributos, también puede generar repeticiones y

dificultades para transmitir su valor y relevancia a los visitantes. En este sentido, el uso de las redes sociales puede ser una herramienta efectiva para comunicar la importancia de esa obra en particular y generar interés en el museo.

Alvarado (2022) señala que en Cuenca no existen museos construidos específicamente para presentaciones de arte contemporáneo, lo cual representa una necesidad importante. Aunque se han realizado restauraciones en la ciudad, el problema radica en cómo se utilizan esos espacios. Desde la perspectiva de un profesor de museografía, considera que cada espacio debe ser creado o adaptado según la obra o exhibición que se vaya a presentar. Es fundamental que el entorno museográfico resalte y dé valor a la obra, en lugar de absorberla o hacerla desaparecer. El entorno debe transmitir sensaciones al espectador y alinearse con el contenido de la obra, generando una experiencia única. Sin embargo, quienes dirigen los espacios culturales en general carecen de la preparación necesaria para satisfacer estas necesidades contemporáneas, lo que resulta en museos con exhibiciones poco atractivas y sin impacto en el espectador.

En términos económicos, Alvarado sugiere que se pueden superar las limitaciones si se gestionan adecuadamente los gastos y se adopta un enfoque más flexible. Por ejemplo, utilizar elementos falsos que se puedan cambiar o pintar sin afectar la restauración del espacio podría ser una forma efectiva de mantener la inversión y adaptarse a las circunstancias. Además, destaca la importancia de una difusión adecuada para facilitar el intercambio de conocimientos entre instituciones. Sugiere que las instituciones deberían ser coordinadas por un grupo de personas en lugar de tener directores o trabajadores, y que estas personas deberían liderar de manera política, evitando la centralización y permitiendo el desarrollo autónomo de la institución.

Por su parte, Pulla (2022) menciona que la casa convertida en museo histórico refleja aspectos de la ciudad de Cuenca hace cien años, lo cual se ajusta perfectamente a la temática del museo. Aunque las escaleras pueden resultar difíciles de subir para algunos visitantes, cuentan con un ascensor disponible, aunque acceder a él requiere dar una vuelta por una calle cercana. La armonía de las colecciones y el mobiliario de época, junto con las pinturas y esculturas de aquel período, permiten a los visitantes retroceder en el tiempo y sumergirse en la vida de hace cien años. Aunque los pasillos y habitaciones pueden ser estrechos, la circulación se ha organizado de manera que los visitantes se sientan cómodos y puedan acceder a todos los servicios ofrecidos.



En resumen, la falta de museos diseñados específicamente para el arte contemporáneo en Cuenca es una necesidad que debe abordarse. Es crucial que los espacios museográficos se adapten a las obras y exhibiciones, realzando su valor y creando una experiencia única para el espectador. Esto requiere que los responsables de los espacios culturales estén adecuadamente preparados para satisfacer las demandas contemporáneas. En términos económicos, se pueden buscar soluciones flexibles y gestionar los gastos de manera eficiente. Además, la difusión y el intercambio de conocimientos entre instituciones son elementos clave para el desarrollo del ámbito museístico.

En cuanto a la museografía, Cazar (2022) destaca su importancia para dar significado a los museos y convertirlos en lugares acogedores y educativos. La museografía tiene en cuenta al otro, privilegiando la experiencia del niño sobre la del adulto. Los colores y la cromática desempeñan un papel importante en este sentido. El museo es el lugar donde convergen las diferentes formas de arte, y la museografía se encarga de recibir y exhibir las obras de manera adecuada. El manejo del espacio es crucial, y los espacios históricos, como en el caso de Cuenca y los museos mexicanos, ofrecen alturas y características únicas. Sin embargo, los espacios históricos pueden presentar desafíos en términos de electrificación y acceso a Wifi.

Cazar también menciona el concepto de "musear", que consiste en convertir cualquier espacio en un entorno museístico al introducir una obra de arte. El entorno y la iluminación pueden transformar la obra y generar un impacto visual y simbólico. Los avances tecnológicos han permitido al arte contemporáneo aprovechar la alta tecnología, como sensores de luz y diseño de urnas y cabinas. Los museos actuales también cumplen un papel importante como receptores de información e investigación.

Sempértégui (2022) destaca que el enfoque principal en las exposiciones de arte primario debe centrarse en el arte mismo. Para ello, es necesario considerar aspectos clave como la conservación, el soporte museográfico y el mobiliario. La conservación es fundamental para proteger las obras expuestas, por lo que se deben seleccionar cuidadosamente los contenedores y los soportes museográficos. Además, el arte textil requiere consideraciones especiales en términos de soporte y condiciones microclimáticas. Es importante que los museos se integren a la ciudad y reconozcan su papel como parte integral de ella, evitando ser entidades aisladas.

Uno de los desafíos iniciales en los proyectos museográficos es lograr una paz curatorial, es decir, construir museos menos jerárquicos donde los visitantes no sean meros receptores pasivos, sino participantes activos. El papel del curador abarca desde la construcción y exhibición de las exposiciones hasta determinar el grado en que se permite la participación y la voz de los actores sociales en el museo. También se plantea la necesidad de generar la participación de los usuarios, aunque se reconoce que esta participación tendrá sus límites. Los museos deben incorporar otras formas de proporcionar una experiencia significativa, considerando especialmente el impacto de las redes sociales en la sociedad actual (Sempértegui, 2022).

Agrega Sempértegui (2022) que es importante repensar el concepto de belleza en el contexto actual, ya que ahora se encuentra en objetos cotidianos como computadoras, celulares o vehículos. Los museos han evolucionado en su rol, ya que no se limitan a ser espacios para apreciar lo estético, sino que también buscan ofrecer experiencias significativas. Espacios como los centros comerciales, como el caso de Plaza el Lago en Guayaquil, han sido diseñados para el disfrute y siguen la lógica comercial y capitalista. Los museos deben asumir un papel similar y proporcionar experiencias significativas.

Sempértegui menciona la exposición de arte moderno "Cromatopía", en la que se crearon espacios lúdicos con el objetivo de que los visitantes tuvieran una experiencia significativa. Sin embargo, reconoce que a menudo los visitantes terminan tomando fotografías para compartir en redes sociales. Aunque existan diferencias marcadas, hay una necesidad de generar experiencias donde los sentidos desempeñen un papel fundamental. Sin embargo, es crucial mantenerse alejado de las dinámicas comerciales y mercantiles, así como del capitalismo. Los museos tienen un papel importante como instituciones semipolíticas y como parte de un mundo global, y esta dimensión debe estar siempre presente.

Natali Vázquez (2022) destaca la relevancia de la Unesco y otras asociaciones científicas que se dedican al estudio del patrimonio religioso y cultural como referentes internacionales que ofrecen fundamentos para mejorar la museografía. Es fundamental adaptar estas necesidades a los museos existentes, evitando convertirlos en espacios cerrados y oscuros donde las colecciones no sean visibles ni se pueda mediar de manera adecuada. Para fomentar la satisfacción y el disfrute de los visitantes en museos religiosos o culturales, se sugiere considerar la experiencia desde el momento en que ingresan,

teniendo en cuenta aspectos como los colores y los olores. Además, se recomienda emplear enfoques de narración teatralizada que hagan la historia más interesante, adaptando el lenguaje al público objetivo. Por último, se propone cerrar la experiencia con aperitivos que generen recuerdos placenteros.

Por otro lado, Alvarado (2022) menciona un interesante descubrimiento realizado por un grupo de estudio de museos, que destaca la importancia de la entrada del museo y cómo esto condiciona psicológicamente al espectador respecto a lo que encontrará en el interior. Sugieren que la entrada debe ser amplia y majestuosa, creando una sensación de pequeñez en el visitante para generar un impacto al observar las obras y al artista presente. Sin embargo, propongo que el espacio del museo sea más acogedor y amigable para el público, sin necesidad de estar construido permanentemente con cemento y ladrillo.

Es esencial considerar las recomendaciones de organizaciones internacionales y expertos en museografía para mejorar la experiencia de los visitantes en museos religiosos y culturales. Adaptar estas sugerencias a los museos existentes permitirá que las colecciones sean más accesibles y que se pueda mediar de manera adecuada. La consideración de aspectos como los colores y los olores desde el momento en que los visitantes ingresan, contribuye a una experiencia más enriquecedora. Asimismo, la aplicación de enfoques narrativos teatralizados permite hacer la historia más cautivadora, adaptándola al público objetivo. La culminación de la experiencia con aperitivos que generen recuerdos placenteros, añade un componente sensorial y emocional a la visita al museo.

En relación a la entrada del museo, su diseño y tamaño desempeñan un papel significativo en la percepción y las expectativas de los visitantes. La sugerencia de una entrada generosa y amplia, que provoque una sensación de pequeñez en el espectador, busca crear un impacto emocional al presenciar las obras y al artista presente. Sin embargo, planteo la idea de que el espacio del museo pueda ser acogedor y amigable para el público, sin necesidad de estar permanentemente construido con materiales como cemento y ladrillo. Es posible explorar alternativas creativas que brinden un ambiente agradable y atractivo, manteniendo la esencia y la función del museo como un lugar de encuentro con el arte y la cultura. La arquitectura y el diseño pueden desempeñar un papel clave en la creación de un espacio que invite a la exploración, la contemplación y la conexión con las piezas exhibidas.

#### **2.4.3.6. Elementos sensoriales en la configuración espacial interior**

Los sentidos son capaces de generar estímulos diferentes; de ahí que, dependiendo de los diferentes elementos compositivos de un espacio interior, el ser humano percibirá lo que dicho ambiente pretende comunicar. Al emplearse para la configuración de los espacios interiores de los museos determinadas formas, colores, olores, texturas, etc., se activa una serie de receptores en el cuerpo a través de los diferentes sentidos. De ahí la importancia de reconocer qué tipo de características deben tener los espacios interiores de acuerdo a los sentidos que se desean activar.

El diseño interior parte de la idea de que todo lo que la persona es capaz de sentir tiene una conexión; ello en la medida en que cada parte pertenece a un todo. Porro y Quiroga (2010) consideran que, “a través de la forma, los colores, la luz, los materiales y la determinación que se llega a la sensación buscada, se logran espacios con características propias” (p. 14). En tal sentido, se trata de crear espacios que, a más de confortables y generadores de sensaciones agradables, resulten funcionales para el usuario. Así mismo, el objetivo del diseño interior es alcanzar un mejor uso del espacio, de modo que sea más útil para quien lo habita. Todo lo cual ratifica el estrecho vínculo que existe entre el interiorismo y la arquitectura.

El diseñador de interiores buscará, ante todo, la armonía de los ambientes, con el fin de que las personas perciban las cualidades que se desean exaltar (Ching y Binggeli, 2015). Es preciso entender que, parte de la función de los diseñadores de interiores, es plantear espacios que cumplan con las exigencias y necesidades del usuario; ello se logra reconociendo a detalle sus características, gustos y preferencias. En relación a dicha función creadora, es fundamental la planificación del diseño para un espacio determinado; para ello se considerará una serie de factores, que permitan esquematizar e integrar los conceptos, así como intervenir en los espacios que requieran cambios a menor o mayor escala.

La relación entre el diseño de interiores y los sentidos ha sido una cuestión ampliamente estudiada, en razón de los elementos que intervienen en ese proceso y las sensaciones que se desprenden de la experiencia que una persona vive al interior de determinados espacios. El interiorismo suele considerar a los sentidos para, a partir de su incorporación, generar experiencias que vayan más allá de los propios espacios

considerando como factores fundamentales a las personas que los habitan, sus emociones y sensaciones.

Se habla de *interiorismo sensorial* como un enfoque contemporáneo del diseño, a través del cual se plantean los productos que intervienen en la configuración de espacios interiores; esto se lo realiza desde una perspectiva que busca fusionar los sentidos y las emociones para diseñar espacios. Así, se entiende que la persona se caracteriza por utilizar sus cinco sentidos para interactuar con el entorno en una experiencia que es imposible de separar durante el proceso de percibir la realidad (Múzquiz, 2017).

De ahí que, relacionar el diseño con los sentidos es un enfoque que dista de las concepciones anteriores, que definían al diseño como un proceso eminentemente consciente y lógico, en el que la perspectiva sensorial no tenía cabida. Sin embargo, los estudios neurocientíficos del siglo XIX y XX permitieron evidenciar que el pensamiento es emotivo y que los sentidos impulsan las emociones; ello permite establecer con Fernández y Ramos (2016), que la realidad sigue siendo percibida desde los sentidos.

En tal sentido, el diseño interior busca crear espacios que sean funcionales, confortables y generadores de sensaciones agradables para los usuarios. Existe un estrecho vínculo entre el interiorismo y la arquitectura, ya que ambos se complementan en la planificación y creación de espacios armoniosos. Los diseñadores de interiores deben tener en cuenta las necesidades, gustos y preferencias de los usuarios para lograr un diseño que se adapte a ellos. Además, se ha reconocido la importancia de los sentidos en el diseño de interiores, ya que los elementos sensoriales y las emociones juegan un papel fundamental en la experiencia de los individuos en un espacio determinado. El enfoque contemporáneo del interiorismo sensorial busca fusionar los sentidos y las emociones para diseñar espacios que generen experiencias holísticas. En resumen, el diseño interior considera la interacción de los sentidos y las emociones para crear ambientes que sean significativos y enriquecedores para las personas que los habitan.

Por su parte, el diseño de espacios que estimulen los sentidos es fundamental para mejorar la experiencia del individuo en su entorno (Múzquiz, 2017). Para humanizar el diseño, se requiere responder a los requerimientos y necesidades sensoriales del individuo, estimulando sus capacidades y aportando beneficios a su dimensión emocional

(Bedolla, 2020). Gimeno (1986) señala que la sensorialidad es fundamental para el ser humano y se involucra en tres modalidades durante el proceso de captación de la realidad.

Al buscar la integración de los sentidos en el diseño, es importante considerar qué efecto se quiere alcanzar, ya que los espacios buscan comunicar un mensaje determinado (Múzquiz, 2017). El diseño de ambiente adecuado permitirá que el usuario viva la experiencia de recibir, integrar, sentir y apropiarse de su mensaje, y conectar con él (Múzquiz, 2017).

Gobbato (2022) analiza en su investigación las renovaciones realizadas en tres museos importantes y concluye que el diseño de exposiciones en los museos es un lenguaje multisensorial que utiliza elementos como el volumen, el color, la iluminación y la decoración para crear una experiencia estética y emocional para los visitantes. Estos nuevos enfoques sugieren que los museos están invirtiendo en sus colecciones de arte a través de un diseño de exposiciones que se enfoca en la experiencia del público (Gobbato, 2022).

Hasta aquí se colige que, el diseño de espacios que estimulen los sentidos y respondan a las necesidades sensoriales del individuo es fundamental para mejorar la experiencia y humanizar los entornos. La sensorialidad desempeña un papel clave en la percepción de la realidad y la conexión emocional del ser humano. Al buscar la integración de los sentidos en el diseño, se busca comunicar un mensaje específico y permitir que el usuario viva una experiencia significativa y conecte con el entorno. En el contexto de los museos, el diseño de exposiciones se ha vuelto cada vez más centrado en la experiencia del público, utilizando elementos multisensoriales para crear experiencias estéticas y emocionales. Estos enfoques reflejan una inversión en la conexión entre el arte, el diseño y la experiencia del visitante en los museos.

A continuación, se describe de qué manera ciertos elementos sensoriales podrían configurar los espacios interiores de los museos.

### ***Elementos visuales***

La vista se constituye en uno de los sentidos más significativos del ser humano, debido a que permite tener una primera impresión de las cosas. Salamanca y Sánchez (2018) corroboran la primacía de lo visual, al señalar que la experiencia del espacio

interior consiste en una elaboración mental que se realiza a partir de las características de las imágenes observadas. En este sentido, diferentes corrientes del diseño, arte y arquitectura (Pueo y Tur, 2011; Múzquiz, 2017) coinciden en evidenciar la supremacía de la vista en relación con el resto de los sentidos, al momento en que el público experimenta el espacio interior.

Ahora, cuando se habla de los elementos visuales del espacio interior, se hace referencia a las formas, las texturas y los colores presentes.

#### *Formas:*

Las formas son aquellos factores representativos que le permiten al espacio interior de los museos distinguirse y consolidar un estilo; consisten en la delimitación de los ambientes captados por el ser humano a través del sentido de la vista. Pueden ser simples o complejas y, generalmente, se utilizan para representar los objetos del diseño.

A su vez, estas formas pueden comprenderse desde su *simetría*, entendida como un determinado tipo de relaciones que se establecen entre los elementos de una composición visual en la que existe una ley o principio ordenador (Olkhovaia, 2005). La percepción de la simetría se vincula con una característica propia del ser humano: su capacidad para reconocer un orden simétrico en el cuerpo humano, los minerales y otras especies del reino vegetal. Existe una asociación de la simetría con la regularidad, la unidad, la medida y el control.

Otro aspecto de las formas es la *proporción*, entendida como esa relación de magnitud que tienen entre sí dos figuras semejantes de manera que sus elementos, a pesar de no tener un mismo tamaño, poseen un vínculo correcto y armonioso.

Al respecto de este aspecto, Falk y Dierking (2013) señalaban que el tamaño de las salas de un museo podría influir en la calidad de la experiencia del visitante. Ellos argumentan que, las dimensiones físicas de las salas también pueden afectar la experiencia del visitante. Así, salas demasiado pequeñas pueden producir sensaciones de claustrofobia y limitar la capacidad del visitante para moverse cómodamente. En cambio, las salas demasiado grandes pueden crear sensaciones de desorientación y desvinculación, y pueden afectar la capacidad del visitante para concentrarse en los objetos expuestos.

También Seung-Bin (2016) investigó cómo el tamaño de las salas afecta la percepción del visitante en los museos de arte. Este investigador argumenta que: los visitantes suelen comentar que las salas más grandes permiten una vista más lejana de las obras de arte, lo que puede ser especialmente beneficioso para las obras más grandes. Además, las salas más grandes permiten la colocación de obras más grandes sin la sensación de estar abarrotados en el espacio.

En conclusión, a criterio de estos autores, el tamaño de las salas de un museo puede influir en la calidad de la experiencia del visitante. Mientras que las salas demasiado pequeñas pueden producir sensaciones de claustrofobia y limitar la capacidad del visitante para moverse cómodamente, las salas demasiado grandes pueden crear sensaciones de desorientación y desvinculación. Es importante que los diseñadores de museos consideren cuidadosamente el tamaño de las salas en función del tipo de exhibición y de los objetivos del museo.

#### *Texturas:*

La textura y los materiales también son importantes para la experiencia sensorial en la configuración del espacio interior. Rogers (2017) destacaba que la percepción del espacio se basa mucho en lo táctil. Este se utiliza para percibir la textura, la temperatura y la consistencia de los objetos. Costandi (2016) apunta que, al ver un objeto, la información visual se combina con la información táctil y auditiva; lo que permite reconocer el objeto y determinar su ubicación en el espacio. Así mismo, cuando se toca el objeto, la información táctil se combina con la información visual y auditiva para ayudarnos a comprender su forma y textura.

Para Holl et al. (2006), la creación de una experiencia espacial coherente, unificada y significativa se logra a través del uso de materiales y texturas que estimulan los sentidos del tacto, la vista y el oído. Al integrarse la vista y el tacto, se crea un espacio no solo visualmente atractivo, sino también agradable al tacto. El uso de materiales con texturas interesantes, como una pared de ladrillo expuesto, puede agregar una dimensión táctil a un espacio que aumenta la experiencia estética del usuario.

Materiales naturales, como la madera y la piedra, pueden transmitir una sensación de calidez y conexión con la naturaleza, mientras que los materiales sintéticos pueden transmitir una sensación de modernidad y eficiencia. Por tanto, la textura y el tacto de los



materiales también son importantes consideraciones en el diseño de espacios interiores (Hesselgren, 1969).

Zumthor (2019), por su parte, enfatiza la importancia de la materialidad en la configuración espacial. Él cree que los materiales y la textura son fundamentales para la creación de un sentido de lugar, y que la elección de materiales y la forma en que se utilizan deben ser cuidadosamente considerados en la configuración espacial. Al respecto, agrega Pallasmaa (2005), que las texturas pueden tener un efecto profundo en el bienestar emocional y psicológico de las personas.

Debe concluirse que, la textura y los materiales desempeñan un papel fundamental en la experiencia sensorial y la configuración del espacio interior. La información táctil se combina con la visual y la auditiva para ayudarnos a comprender la forma y la textura de los objetos y determinar su ubicación en el espacio. El uso de materiales y texturas interesantes estimula los sentidos del tacto, la vista y el oído, creando un espacio coherente y significativo. Los materiales naturales transmiten calidez y conexión con la naturaleza, mientras que los sintéticos pueden evocar modernidad y eficiencia. La elección de materiales y su manejo adecuado son clave para crear un sentido de lugar y contribuir al bienestar emocional y psicológico de las personas en el espacio.

#### *Colores:*

Los colores son uno de los elementos visuales que más estímulo genera en las personas, pues se constituyen por una serie de elementos que, de acuerdo a sus variaciones, generan diferentes impactos. En tal sentido, favorecen, destacan, disimulan u ocultan, al tiempo que generan sensaciones que van de la excitación a la tranquilidad (Madrigal, 2012). Son de los recursos visuales más utilizados en la configuración del espacio interior, pues transmiten las ideas de temperatura, tamaño, profundidad o peso (Costa et al., 2018). Son parte esencial del estilo del espacio interior; por tanto, la incorporación de los colores resultaría fundamental para afianzar una propuesta museística, pues estos acompañan el significado que se desea transmitir.

La incidencia del color sobre las emociones y sensaciones de las personas ha sido abordada desde la denominada *psicología del color*, área de conocimiento que se ha interesado por el impacto y valores que transmiten los colores, y que analiza el comportamiento de las personas ante determinados colores (Heller, 2004). Desde esta

corriente, cada color tendría asignado un significado de acuerdo a la sensación que genera en las personas. Sin embargo, el color por sí mismo no comunica cosas, sino que el significado viene dado por el contexto socio-cultural y momento histórico en que se aplique.

En relación al color utilizado para la configuración de los espacios interiores, es preciso entender que el predominio de un color influye directamente en el estado de ánimo, en las ganas y energías de las personas que lo habitan. Con ello concuerda O'Grady (2021), quien a partir del estudio de las diferentes asociaciones culturales y tendencias relacionadas a las emociones evocadas por determinados colores, estableció que estos pueden utilizarse como herramientas de comunicación en espacios específicos –los interiores de los museos, por ejemplo–, de manera que el comportamiento producido por ellos se ajuste a los objetivos que se quieran alcanzar en circunstancias específicas.

Con base en lo expuesto, puede establecerse que, si bien cada color tiene un significado específico que se asocia a las emociones que despierta en las personas, ese significado varía conforme la interpretación que el espectador hace. Sirva para ejemplificar esto, el caso de la cultura latinoamericana, en la que el color negro tiene una connotación fúnebre, de luto y de respeto.

Por otra parte, los colores comprenden una serie de factores: saturación, temperatura, círculo cromático, luminosidad y mezcla del color; de ahí que, el reconocimiento de cada uno de estos aspectos y su incidencia en la percepción permitiría –a los encargados de la configuración espacial de los museos– una selección adecuada que se ajuste a los requerimientos de cada espacio. La *saturación* debe ser entendida como la pureza o fuerza de color; según Labrador (2020), esta se reconoce como “un atributo de cromaticidad cuyo parámetro cambia el color que se percibe” (p. 57). Moreno (2015), a su vez, la define como el grado de pureza de un color y refiere que es “la intensidad de un tono sumada a su brillantez pura” (p. 235) produce un sistema de clasificación que junto al tono y al brillo permite al diseñador de espacios interiores generar variaciones a partir de la mezcla de colores primarios, y crear lo que se reconoce como las escalas básicas de los colores: el círculo cromático, la escala de saturación y la escala de luminancia (claro-oscuro).

La *temperatura del color*, por su parte, está directamente relacionada con la luminosidad y es considerada una “característica subjetiva que se basa en la relación que establece el cerebro con un color y su sensación térmica más habitual” (Labrador, 2020, p. 57). Junto a la *iluminancia*, la temperatura del color son las principales variables que determinan el “comportamiento lumínico de los sistemas de iluminación artificial complementaria a la luz natural en los espacios interiores” (Monteoliva et al., 2015, p. 2). En la configuración de los espacios interiores de los museos, la temperatura del color debe ser uno de los aspectos a considerar, pues la implementación de una iluminación (cálida o fría) influirá sensorialmente en la persona que recorre ese espacio.

La temperatura del color de la iluminación juega un papel crucial en los museos, ya que busca optimizar la experiencia estética de los visitantes sin comprometer la conservación de las obras de arte (Scuello et al. 2004). Se ha observado que las preferencias de los observadores varían según la temperatura del color utilizada.

En un estudio realizado (Knez, 2001), se comparó la misma obra de arte bajo diferentes iluminantes en salas de museo en miniatura. Los observadores evaluaron su preferencia visual por cada obra bajo los distintos iluminantes. Los resultados mostraron que los observadores tenían una preferencia por temperaturas de color más altas, alrededor de 3600 K. Además, se encontró que la adaptación del sistema visual de los observadores a un iluminante específico no tuvo efecto en su preferencia por la iluminación de una obra de arte en particular. Para ampliar la investigación, se desarrolló un conjunto de escalas numéricas aplicables a cuadros individuales, los cuales se visualizaron en una sala simulada iluminada por diferentes iluminantes. Nuevamente, se encontró una preferencia por una temperatura de color de aproximadamente 3600 K. Además, se observó una pequeña interacción entre el iluminante y la gama de colores de una obra de arte específica.

Otro estudio investigó la influencia del color de la luz en el estado de ánimo, el rendimiento cognitivo y la percepción ambiental de los sujetos (Knez, 2001). Aunque no se encontraron efectos directos en el estado de ánimo positivo o negativo, se observó que las mujeres percibían la luz ambiental como más expresiva que los hombres, independientemente de la configuración de la luz utilizada. En cuanto al rendimiento cognitivo, se encontró que la iluminación blanca cálida era más beneficiosa que la fría y la artificial diurna en tareas de memoria a corto plazo y resolución de problemas. Además,

se encontraron efectos de interacción entre el color de la luz y el sexo en la memoria a largo plazo, donde los hombres obtenían mejores resultados con iluminación blanca cálida y fría, mientras que las mujeres lograban mejores resultados que los hombres con iluminación blanca artificial diurna.

Estos resultados respaldan la idea de que el color de la luz tiene influencia en procesos psicológicos no visuales, y proporcionan información valiosa para la selección adecuada de la iluminación en entornos museográficos. La elección de la temperatura del color puede contribuir a mejorar la experiencia estética de los visitantes y su percepción emocional, así como influir en su rendimiento cognitivo al interactuar con las obras de arte.

Se establece a manera de conclusión que los colores desempeñarían un papel significativo en la configuración de los espacios interiores, especialmente en entornos museográficos. Transmiten ideas de temperatura, tamaño, profundidad y peso, generando impacto y sensaciones que van desde la excitación hasta la tranquilidad. El significado del color varía según el contexto socio-cultural y el momento histórico, y su impacto emocional puede ser estudiado desde la psicología del color. Los aspectos como la saturación, la temperatura y el círculo cromático son fundamentales para la selección adecuada de los colores en el diseño de espacios interiores. La temperatura del color de la iluminación artificial también influye en la experiencia estética, el estado de ánimo y el rendimiento cognitivo de los visitantes en los museos. En general, la elección consciente y adecuada de los colores y la iluminación puede contribuir a mejorar la comunicación, la experiencia estética y la percepción emocional de los visitantes en los espacios museográficos.

#### *Iluminación:*

Es fundamental para los responsables de los museos conocer cómo se mide la iluminación y los niveles de luces que hay en un espacio. En tal sentido, es importante entender que la luz cálida o fría permite jugar con los espacios debido a que cada una de ellas produce un efecto en la mente de la persona que la percibe, en este caso, de los que habitan lugares iluminados de formas determinadas. López-Valeiras (1984) recomienda que el responsable de la iluminación de los museos debe considerar los siguientes aspectos:

- Tener claro que el fin de la iluminación es apoyar la consecución de los objetivos museográficos, los únicos determinantes de su ejecución.
- La colocación del alumbrado no debe considerarse como un aspecto independiente, sino que se integrará a la creación ambiental del espacio.
- La iluminación presenta posibilidades limitadas de afectar de manera positiva al espectador, razón por la cual no debe ser desaprovechada.

Por su parte, la Comisión Internacional de Iluminación (2004, citada en Bazán et al., 2018) categorizó a los objetos que serán exhibidos en los museos según la posibilidad que tienen de sufrir daños por radiación luminosa:

- *Alta sensibilidad*: sedas, colorantes con alto riesgo de decoloración como anilinas, manuscritos con tintas anteriores al siglo XX.
- *Media sensibilidad*: pasteles, acuarelas, tapices, dibujos o impresos, exhibiciones de historia natural incluidas las pieles, plumas, insectos, etc., material vegetal.
- *Baja sensibilidad*: óleos y témperas, frescos, cuero y madera sin teñir, lacas, hueso, marfil.
- *Insensibles*: metal, piedra, la mayoría de las cerámicas y el vidrio, objetos de madera que por uso o tratamiento han perdido su color original. (p. 40).

Sobre este tema, Rodríguez et al. (2010) han propuesto a los encargados de la configuración espacial de los museos los siguientes sistemas de iluminación expositiva:

- *Iluminación difusa y uniforme*. Esta debe obtenerse de modo directo o indirecto, aunque siempre respetando el principio de neutralidad donde el todo adquiere más importancia que las partes. Se trata de plantear propuestas lumínicas y poco problemáticas, particularmente en aquellos lugares donde resulta imposible encontrar especialistas.
- *Iluminación directa de acento*. Esta no mantiene el principio de neutralidad, sino que, a través de la luz, destaca ciertas obras de arte. La iluminación, en tal sentido, lleva al visitante a que se enfoque sobre el objeto exhibido. Resulta evidente que este sistema requiere de una aplicación más técnica durante el montaje, así como de valoraciones personales respecto al criterio conceptual expositivo.
- *Combinación de iluminación difusa y de acento*. En este sistema conviven los dos sistemas de iluminación descritos. En tal sentido, conlleva a posibilidades más

amplias en el diseño, al tiempo que posibilita distintas percepciones del espacio expositivo. Rodríguez et al. (2010) proponen que este sistema aplique una combinación de 30-40% de iluminación difusa y 60-70% de iluminación de acento.

Se va constatando cómo la iluminación en los museos desempeña un papel crucial en la creación de ambientes y en el cumplimiento de los objetivos museográficos. Es importante considerar aspectos como la integración de la iluminación con el entorno, el uso estratégico de la luz cálida o fría para influir en la percepción del espacio y la atención del espectador. Además, es necesario tener en cuenta la sensibilidad de los objetos expuestos a la radiación luminosa y categorizarlos adecuadamente para proteger su integridad. Los sistemas de iluminación propuestos incluyen la iluminación difusa y uniforme, la iluminación directa de acento y la combinación de ambos, cada uno con sus ventajas y consideraciones técnicas. La elección adecuada del sistema de iluminación contribuirá a resaltar las obras de arte y a mejorar la experiencia de los visitantes en el museo.

Otro aspecto que debe considerarse, y que está dentro del concepto iluminación es el de *luz natural*, respecto al cual Rodríguez et al. (2010) sugieren que debe estar siempre presente en los proyectos museográficos. La luz natural proviene no solo de la luz solar directa, sino también de la iluminación del cielo en días nublados. En tal caso, las evaluaciones ambientales han reconocido que la luz natural es un bien importante y que debe explotarse al máximo (Onuwe et al., 2015); mientras que estudios experimentales con visitantes de museos han establecido que la luz natural produce efectos positivos, tanto fisiológicos como psicológicos (Zhao, 2020). Sin embargo, se necesitan formas de control para limitar los niveles potencialmente excesivos de luz natural, si no se quiere que se convierta en una molestia, particularmente en días soleados y brillantes.

Al respecto de lo anterior, señalan Onuwe et al. (2015), que así como la luz es un requisito básico en el diseño de museos para apreciar los artículos en exhibición, podría también resultar destructiva si no se controla o utiliza adecuadamente en las áreas de exhibición. La luz podría tener un efecto destructivo en ciertos objetos, al tiempo que podría causar incomodidad a los ojos de los observadores. El *deslumbramiento*, al respecto, es un fenómeno común que genera incomodidad en los visitantes de los museos,

pues al decolorar los objetos, conlleva a que estos no resulten agradables a la vista. Por tanto, la iluminación en museos y galerías de arte juega un papel clave en la capacidad del visitante para percibir y disfrutar los objetos en su totalidad.

En conclusión, la luz natural es un aspecto importante a considerar en los proyectos museográficos, ya que puede tener efectos positivos tanto fisiológicos como psicológicos en los visitantes. Sin embargo, es necesario controlar y utilizar adecuadamente la luz natural para evitar niveles excesivos que puedan causar molestias o daños a los objetos en exhibición. El deslumbramiento y la incomodidad visual deben ser evitados para permitir que los visitantes puedan apreciar y disfrutar plenamente las obras de arte en los museos y galerías. La iluminación desempeña un papel clave en la experiencia del visitante y en la percepción de los objetos expuestos.

#### *Círculo cromático:*

Un aspecto de suma importancia al momento de abordar lo visual al interior de los museos, es el *círculo cromático*, el cual comprende la clasificación de los colores, según cómo se distribuyen en un círculo aquellas tonalidades que conforman un segmento de luz, de acuerdo a su saturación y brillo. El círculo cromático permite componer un color a partir de dos formas básicas: la armonía y el contraste. En el primer caso, implica coordinar los valores compositivos del color donde se combinan módulos de un mismo tono que permite mantener los mismos pigmentos de los módulos restantes donde se puede distinguir un tono dominante, un color tónico y un color de mediación. En este particular, Ladrón (2019) señala que la armonía se obtiene cuando:

[...] se conjugan tonos de la misma gama o de una misma parte del círculo, aunque puede resultar un tanto carente de vivacidad. Según diversas teorías, la sensación de armonía o concordancia suscitada por una composición gráfica tiene su origen en las relaciones y en las proporciones de sus componente cromáticos donde se yuxtaponen: colores equidistantes en el círculo cromático, tonos de la misma gama representados en gradaciones constantes, el fuerte contraste entre tonos complementarios, los contrastes más suavizados entre un color saturado y otro no saturado y las relaciones entre las superficies que se asignen a cada valor tonal de la composición. (p. 41)

En consecuencia, se observa que el círculo cromático se basa en el rojo, amarillo y azul, que actúan como colores primarios y cuyas mezclas generan los colores secundarios.

Esta herramienta también incluye seis colores terciarios así como sus combinaciones, pero jamás sus proporciones, debido a que estas varían de acuerdo al nivel de luminosidad y saturación (Quijije, 2020). La importancia de la mezcla de colores, especialmente en la configuración de los espacios museísticos, se basa en que el color genera diferentes emociones a partir de su reconocimiento por los visitantes.

En cuanto a la mezcla de colores, esta puede hacerse con luz o con pinturas, ya que ambas son viables para el interiorismo; en el primer caso se mezcla con luz cuando se añaden colores a las fuentes luminosas, entendiendo que al agregar todos los colores la luz será blanca. En el caso de la combinación de colores con pinturas se recurre a las diferentes técnicas de mezclado que parte de los tres colores primarios (amarillo, azul y rojo) a los que progresivamente se van adicionando otras mezclas que permitan obtener 6 y 24 colores y así hasta obtener el tono deseado.

#### *Luminosidad de los colores:*

Finalmente, otro de los componentes del color que resulta fundamental es la *luminosidad de los colores* que se trata de la claridad u oscuridad que posee un color y que resulta de la mezcla de un color pigmento con blanco o con negro, lo cual es capaz de generar una escala cromática de valor y que se relaciona directamente con la saturación. Su incorporación a la configuración espacial de los museos resulta fundamental porque permite establecer una paleta de colores que responda a las necesidades de las exposiciones y de la curaduría, de acuerdo a los efectos que se pretende conseguir en determinados espacios.

#### *Elementos sonoros*

Cada vez los aspectos sonoros son considerados como elementos importantes al momento de configurar y diseñar los espacios interiores de los museos. No solo influyen en la atmósfera general de una exposición al crear una sensación de inmersión o estado de ánimo, sino que ofrecen un contenido interpretativo particular y un compromiso dinámico y multisensorial respecto a los objetos exhibidos. A su vez, a medida que los sonidos adquieren más presencia en el museo, también aumentan los desafíos de incorporar elementos sonoros de forma controlada. Es así que, según Everett (2019), cuanto más se utiliza el sonido, mayor será el potencial de interferencia y ruido,



particularmente cuando el material sonoro compite con el bullicio generado por los visitantes.

Tomar decisiones cuidadosas sobre cómo integrar mejor el sonido en una exposición es clave en el diseño sonoro de un museo. Para ello debe considerarse no solo cómo se introducirán ciertos elementos de sonido para mejorar o ampliar el contenido de una exposición, sino también cómo se pueden gestionar estos elementos dentro del entorno acústico más amplio del espacio de exposición. Lo fundamental es asegurarse de que todos los sonidos funcionen juntos, de manera que se logre una experiencia de sonido reflexiva y equilibrada (Weatherhead, 2007). Sin embargo, según Bubaris (2014), la integración de lo sonoro en la configuración espacial de un museo también podría resultar tan complejo como transformar al propio espacio en una composición holística de paisaje sonoro. En tal caso, el punto crítico es que el diseñador reconozca la importancia del sonido en el éxito de una exhibición y, por tanto, que lo convierta en una prioridad al mismo nivel que las consideraciones estructurales, de iluminación y de diseño.

En los últimos años, la integración de los aspectos sonoros y auditivos ha generado un mayor interés y debate académico. Jong (2018) ha discutido sobre el papel del sonido en la narrativa, la atmósfera y otros elementos del museo. Además, Monti y Keene (2016) han presentado consejos prácticos para incorporar y mitigar el sonido a nivel de exposición individual. La sonificación de las obras de arte podría considerarse una respuesta a la necesidad de desarrollar formas alternativas de compromiso, especialmente para aquellos visitantes que dependen de modalidades sensoriales no visuales, según Kapsali (2020). Esta práctica pone en primer plano el sentido auditivo como principal medio de comunicación, y una de las cuestiones que se plantean es qué tipo de compromiso estético produce este enfoque sensorial alternativo y cómo se relaciona con los comportamientos y el pensamiento establecidos.

Stocker (1994) describe tres aspectos básicos que deben tenerse en cuenta para diseñar una exposición en torno al sonido: el contenido del sonido producido para una exhibición, los recursos tecnológicos, incluidos los altavoces y los sistemas de control, y el escenario acústico o ambiente sonoro. Existen recursos cada vez más accesibles para diseñadores y curadores que les permiten entender mejor los desafíos y oportunidades de integrar el sonido en una exposición.

Zisiou (2011), basándose en los campos de la ecología acústica y el diseño de paisajes sonoros, aboga por la creación de un nuevo profesional del museo, el diseñador de paisajes sonoros-museólogo, quien puede ayudar a guiar a los equipos del museo a través del proceso de diseño de sonido de la exhibición. Este investigador considera que, los ecólogos acústicos han adquirido una comprensión de los principios funcionales del paisaje sonoro: equilibrio, niveles de escucha, orientación acústica, contextualización, simbolismo y su estructura interna; por lo que la museología podría incluir la teoría del diseño del paisaje sonoro museológico, mientras que a la comunidad del museo le puede resultar útil adoptar un modelo metodológico que ubique al diseñador-museólogo del paisaje sonoro en el centro del equipo creativo museológico. Agrega Zisiou, que los beneficios de consultar con un diseñador de sonido profesional están bien documentados y han sido respaldados de diversas formas por autores como Stocker (1994) y Bubaris (2014), ya citados.

Sin embargo, apunta Everett (2019), la realidad es que son pocos los museos que poseen los recursos necesarios para consultar de manera regular con un profesional externo, o para incorporarlo como miembro central del equipo de colaboradores. Para superar esta carencia, investigadores como Weatherhead (2007), han brindado a los curadores información básica sobre diseño acústico, así como consejos prácticos, desde evitar superficies duras y bajos techos, hasta la aplicación de tratamientos acústicos en paredes y pisos, hasta el uso de dispositivos emisores de sonido enfocados y dispositivos de contención de graves. El trabajo de Weatherhead es particularmente instructivo en esta área, ya que ofrece una guía accesible de diez pasos que aborda la multitud de formas en que el sonido puede moldearse y controlarse de manera efectiva en el entorno de exhibición, así como un marco de planificación de sonido llamado “Mapa de medios” que puede ayudar curadores con el desarrollo de una estrategia acústica para sus proyectos.

A partir de lo expuesto, los responsables de la configuración espacial de los museos deben reflexionar sobre cómo el sonido puede contribuir a cumplir los objetivos centrales de una exhibición y, por ende, trabajar con el fin de determinar cómo los elementos de producción de sonido (como narrativa, música y ambiente) y el equipo de presentación (como altavoces y auriculares) se integrarán dentro de la exposición.

### *Elementos táctiles*

Cuando se configura un espacio al interior de un museo también deben considerarse las características táctiles, las cuales están directamente relacionadas con las texturas y son las sensaciones que a partir de ellas producen, mientras que la temperatura lo está con la calidez o la falta de esta. Al hablar de texturas táctiles, se hace referencia a la característica física de la materia, es decir lo que se puede llegar a sentir al momento de tocar determinada superficie. No es algo que se percibe a simple vista, sino que se nota una vez se toca (Lava, 2008, p. 25) y que al mismo tiempo proporciona tridimensionalidad.

Es importante señalar que cualquier elemento físico que se encuentra en un espacio determinado tiene una textura, sea conseguida de manera natural o artificial. Para el diseño de los espacios interiores de los museos debe considerarse a las texturas como un elemento de composición que se entenderá desde la sensación que provocan (Lava, 2008). La importancia de las texturas se traduce en la sensación táctil que es capaz de producir en el individuo o los visitantes.

Ackerman (2021) apunta que la textura juega un papel doble en la arquitectura: expresa ciertos aspectos de la calidad de los materiales y al mismo tiempo otorga una calidad particular a la luz. Aunque los visitantes de los museos, a simple vista absorben ambas cualidades simultáneamente, la primera tiene asociaciones táctiles y la segunda visuales. Las texturas táctiles específicas son propias de cada material en virtud de su fabricación o composición natural, pero pueden alterarse para producir una variedad de cualidades expresivas. En tal sentido, cualquier piedra puede usarse en su estado natural e irregular, o se puede cincelar en una textura áspera o suave o se puede pulir para transmitir una variedad de significados, desde vigor hasta refinamiento.

En el caso de las texturas visuales, estas son producidas por los patrones que se le dan a la iluminación de la superficie tanto a través de la forma en que se trabajan los materiales (p. ej., cincelado vertical u horizontal de la piedra) como a través de la forma en que se emplean en la construcción (p. ej., entarimado vertical u horizontal, proyección y recesión de hileras de ladrillo). Como todos los patrones, las texturas visuales crean asociaciones de movimiento, dando ritmo a la superficie. Rara vez se emplea una sola textura en la construcción. La variedad de materiales y tratamientos típicamente produce

un complejo de texturas que deben ser compuestas y armonizadas como las formas y espacios de la arquitectura en un todo expresivo consistente (Ackermann, 2021).

En cuanto a las sensaciones producidas por la temperatura de los espacios museísticos, estas se relacionan con la incidencia del clima en las emociones. Aquí interviene el denominado *confort térmico*, que se vincula a la mente y su satisfacción respecto al ambiente térmico; en tal sentido, no existe por parte de los visitantes inconformidad o irritación hacia las condiciones climáticas que se consideran como aceptables y cómodas en determinados espacios (Guzmán y Ochoa, 2014). Estudios han evidenciado que la temperatura es capaz de influir positiva o negativamente en el estado emocional de los visitantes (Worms y Álvarez, 2015). Por lo que, la configuración de un espacio museístico exigirá considerar las temperaturas adecuadas que respondan a los objetivos que se desean conseguir en relación con la experiencia que se desea.

En tal configuración debe tenerse en cuenta lo señalado por Hesselgren (1969), respecto a que la superficie táctil puede tener tres tipos de sensaciones: la primera es la que se experimenta al tocar una superficie con los dedos, la denominada *sensación táctil de superficie*; la segunda es la que se origina en la experiencia de encerrar con la mano cierto objeto, es la llamada *percepción háptica de la forma*; una tercera sensación será la ocasionada por el sentido el sentido cinestésico (en el cual el sentido muscular desempeña la parte más importante), por lo que se la da el nombre de *experiencia cinestésica*. Respecto a la experiencia cinestésica, hay que señalar que en los campos de la arquitectura y el diseño, los pies son órganos importantes durante el registro espacial.

### ***Elementos olfativos***

Los olores son analizados por la corteza olfativa, un área del cerebro que está estrechamente conectada con las regiones que procesan las emociones y forman recuerdos duraderos. Las señales sensoriales de ojos y oídos no pasan a través de la corteza olfativa. Los científicos creen que esto explica por qué los recuerdos desencadenados por los olores suelen ser más detallados que los inducidos por nuestros otros sentidos (Callejón et al., 2016). Los aromas también pueden tener un efecto profundo en las emociones. Ciertos aromas alivian la ansiedad, aumentan el estado de alerta e incluso llenar a las personas de una reconfortante sensación de nostalgia.

Los investigadores han descubierto una conexión entre la emoción, la memoria y el sentido del olfato, lo que ha llevado a los diseñadores de interiores a reconocer el impacto del aroma en el estado de ánimo y el ambiente de los espacios interiores. Drobnick (2021) señala que, a pesar de los esfuerzos por evacuar todos los olores del entorno construido, cada lugar tiene su huella olfativa, lo que hace que el aroma sea esencial en los planes de diseño. De esta manera, los diseñadores de interiores consideran el aroma cuidadosamente, al igual que lo hacen con el color de la pintura, la iluminación y la ubicación de los muebles.

Entre los tipos de aromas que los diseñadores deben tener en cuenta, Herrera et al. (2010) proponen los siguientes:

- *Fragante*. Dentro de esta categoría están los olores de perfumería, florales y de colonia. Los aromas fragantes son los que parecen ligeros y naturales, lo que los fabricantes de perfumes y colonias suelen describir como “hierba”.
- *Maderado/resinoso*. La nariz capta fácilmente olores profundos y terrosos que recuerdan al aire libre. Los olores son distintos a la naturaleza, lo que los hace fácilmente reconocibles. Existen aromas maderados/resinosos de moho: moho, pesado, quemado y ahumado.
- *Afrutado no cítrico*. Aromas ligeros y frescos asociados con las fresas, el plátano y ciertos perfumes que se basan en estos aromas naturales. A diferencia de la frescura aguda y amarga del limón, los olores de frutas no cítricas pueden sentirse más suaves o sedosos en la nariz.
- *Rancio*. Se incluyen la leche agria, materia fecal (por ejemplo, estiércol), sudor y el olor natural de las cosas que se han vuelto podridas o asquerosas. Los olores a cebolla y ajo también entran en esta categoría.
- *Químico*. El sistema olfativo es particularmente hábil para detectar olores sintéticos. Es por esta razón que puede oler rápidamente lejía y gasolina, o pintura y rotuladores. Los investigadores también han incluido al alcohol y los desinfectantes en la categoría.
- *Menta/hierbabuena*. Descrito como fresco, fresco y estimulante, el olor a menta/hierbabuena quizás no tenga rivales en el mundo de los aromas. Se ha convertido en sinónimo de limpieza y es omnipresente entre los productos de higiene bucal por esta misma razón.

- *Dulce.* A diferencia de la dulzura detectada en la fruta, los investigadores clasificaron como dulces los aromas de cosas como el chocolate, la vainilla, la almendra y los olores a malta. Son cálidos y, a menudo, ligeros.
- *Repugnante.* Los olores repugnantes y en descomposición son un paso más allá de los olores fuertes/acre. Se incluyen las aguas residuales, caucho quemado, ácido sulfúrico y gas doméstico. Los olores nauseabundos son aquellos que provocan arcadas cuando la nariz los detecta en concentraciones suficientemente altas. No son simplemente “desagradables”; sino que, por lo general, resultan insufribles.
- *Cítrico.* Utilizado en productos de limpieza durante décadas, el aroma de limón y cítricos connota frescura, como la menta, con un toque de dulzura y agudeza que lo hace único de los demás. Es ligero y ácido, y la nariz lo reconoce al instante.

### ***Elementos gustativos***

Aunque los elementos gustativos no son incorporados directamente a la configuración espacial de los museos, sí suelen estar presentes en ciertas exposiciones; particularmente en aquellas que incluyen procesos de degustación de alimentos o bebidas. Así mismo, son elementos que pueden ser evocados por el espacio recorrido o que surgen en el recuerdo de los visitantes, producto de la contemplación de ciertas obras.

Según la información que se transporta de la lengua al cerebro, se cree que existen al menos cinco cualidades básicas del gusto. Muchos platos se componen de una combinación de diferentes sabores. Algunos platos tienen un sabor agridulce, por ejemplo, mientras otros son salados y sabrosos. Los gustos básicos, según Ruiz y Ayuso (2009), son:

- *Dulce.* Lo que se percibe como dulzura suele estar provocado por el azúcar y sus derivados como la fructosa o la lactosa. Sin embargo, otro tipo de sustancias también pueden activar las células sensoriales que responden al dulzor. Estas incluyen, por ejemplo, algunos componentes básicos de proteínas como los aminoácidos y también los alcoholes en los jugos de frutas o bebidas alcohólicas.
- *Agrio.* En su mayoría, las soluciones ácidas como el jugo de limón o los ácidos orgánicos tienen un sabor agrio. Esta sensación es provocada por iones de

hidrógeno, símbolo químico: H<sup>+</sup>, desprendidos por un ácido disuelto en una solución acuosa.

- *Salado*. Los alimentos que contienen sal de mesa son principalmente los que se saborean como salados. La base química de este sabor es el cristal de sal, que consiste en sodio y cloruro. Las sales minerales como las sales de potasio o magnesio también pueden causar una sensación de salinidad.
- *Amargo*. Provocado por muchas sustancias fundamentalmente diferentes. En total hay alrededor de 35 proteínas diferentes en las células sensoriales que responden a las sustancias amargas. Desde un punto de vista evolutivo, esto puede explicarse por las diferentes especies de plantas amargas, algunas de las cuales eran venenosas. Reconocer cuáles eran realmente venenosos era una cuestión de supervivencia.
- *Umami*. Algo similar al sabor de un caldo de carne, generalmente es causado por ácido glutámico o ácido aspártico. Estos dos aminoácidos forman parte de muchas proteínas diferentes que se encuentran en los alimentos y también en algunas plantas. Los tomates maduros, la carne y el queso contienen mucho ácido glutámico. Los espárragos, por ejemplo, contienen ácido aspártico. La cocina china utiliza glutamato, la sal del ácido glutámico, como potenciadores del sabor. Esto se hace para que el sabor salado de los alimentos sea más intenso.

Los investigadores están buscando otras células sensoriales especializadas en sensaciones además de los cinco gustos básicos establecidos. Se cree que hay más:

- *Grasa*. La gente solía pensar que la preferencia por los alimentos grasos se basaba únicamente en su olor y textura. Investigaciones (Chale et al., 2007) sugieren que probablemente haya receptores específicos para la grasa. Esto haría al grasa el sexto sabor básico. Es causado por ciertos ácidos grasos que las enzimas en la saliva separan de los alimentos grasos. Se ha descubierto un receptor específico que responde al ácido linoleico, que forma parte de muchos triglicéridos que se encuentran en grasas y aceites naturales como el aceite de girasol, el aceite de soja o el aceite de maíz, por ejemplo.
- Caliente o picante no es un sabor. La sensación de algo como "picante" se describe a menudo como un sabor. Técnicamente, es solo una señal de dolor enviada por los nervios que transmiten las sensaciones del tacto y la temperatura. La sustancia

*capsaicina* en los alimentos sazonados con chile provoca una sensación de dolor y calor.

En tal caso, los sabores dulce, agrio, salado, amargo y salado se pueden sentir en todas las partes de la lengua. Solo los lados de la lengua son más sensibles que el medio en general. Esto es cierto para todos los gustos, con una excepción: la parte posterior de la lengua es muy sensible a los sabores amargos. Aparentemente, esto es para protegernos de modo que podamos escupir alimentos o sustancias venenosas o en mal estado antes de que entren en la garganta y se traguen.

#### **2.4.4. Propuestas de integración de los sentidos en la configuración de los espacios interiores de los museos**

En los últimos años ha surgido un interés creciente en enriquecer la experiencia de los visitantes de galerías de arte y museos mediante la entrega de una experiencia multisensorial que involucre no solo el sentido visual. En este texto se presenta una revisión bibliográfica de algunas propuestas y experiencias relacionadas con este tema.

Gran parte de la literatura científica sobre la integración de los sentidos en la configuración de los espacios interiores de los museos se limita a exploraciones bibliográficas o a aproximaciones teóricas. Por ejemplo, Carrozzino y Bergamasco (2010) proponen una clasificación de las instalaciones de realidad virtual inmersiva (VR), específicamente orientadas a las aplicaciones del patrimonio cultural, en función de sus características en términos de interacción e inmersión. Los autores señalan que todavía resulta infrecuente encontrar instalaciones de este tipo en los museos.

En su estudio "La arquitectura de los museos", Casamor (2010) hace referencia al vínculo entre la edificación y el museo, y plantea una reflexión sobre la tendencia actual de la autonomía total entre la propia arquitectura y el proyecto museográfico. Destaca que esta desconexión genera resultados desfavorables para la experiencia del visitante. Uno de los aspectos más relevantes de este estudio radica en el planteamiento crítico-reflexivo que realiza el investigador acerca de este divorcio entre el arquitecto, diseñador y museógrafo.

Pueo y Sánchez (2013) proponen el uso de pantallas audiovisuales para enriquecer la experiencia inmersiva de los visitantes de museos y centros culturales, con el fin de lograr una transmisión más eficiente de los contenidos culturales, históricos y científicos.



Destacan que las pantallas deben proporcionar sensaciones que se perciban como novedosas y realistas.

Cameron et al. (2013) presentaron un estudio interdisciplinario que cuestionó los roles de los museos y centros científicos en la mediación del cambio climático. Los autores presentaron nueve propuestas para analizar críticamente las formas en que el cambio climático desafía los conceptos y prácticas establecidos de los museos y la ciencia. La integración de los sentidos en la configuración espacial de los museos permite una percepción más profunda por parte del visitante, y las propuestas presentadas en esta revisión bibliográfica ofrecen un abanico de posibilidades para mejorar la experiencia de los visitantes de los museos y centros culturales.

Por otro lado, Popropek y Carvino (2018) explican cómo el mecanismo de transformaciones propioceptivas permite al receptor-habitante experimentar su entorno físico de manera más profunda a través de las percepciones visuales que se traducen en percepciones olfativas, gustativas, auditivas y hápticas. Desde este enfoque, es fundamental que el diseñador de interiores seleccione texturas, organizaciones espaciales y objetos que estimulen intencionadamente la adecuada relación entre emociones, conductas y significados.

Finalmente, Capece y Chivăran (2020) realizaron una revisión bibliográfica sobre las transformaciones actuales en el diseño museográfico y destacaron las conexiones entre el usuario y la tecnología en relación con el espacio y el tiempo, así como los métodos de narración y las experiencias interactivas, atractivas y sensoriales del visitante. Según los autores, aunque ha habido un progreso considerable en la investigación y la industria museográfica en campos como las técnicas de adquisición, digitalización, infografías y visualización, todavía existen limitaciones en cuanto a su capacidad para involucrar a los usuarios en la comunicación del patrimonio cultural, especialmente en lo que se refiere a metáforas narrativas, participación sensorial y emocional. Esta situación es similar a lo que ocurre en los museos de la ciudad de Cuenca.

Bertrand et al. (2021) estudiaron la aplicación de las tecnologías de Realidad Mixta (RM) para expandir y democratizar el acceso público al Patrimonio Cultural. Iniciaron con una revisión de la literatura científica, en la que se constató que las aplicaciones de patrimonio cultural digital intangible y tangible de RM existentes resultaban inadecuadas para atraer al público más allá de una fascinación inicial con la visualización inmersiva

en 3D de sitios y artefactos patrimoniales, debido en parte a narraciones equivocadas o no convincentes. Según los autores, estas tecnologías no logran comunicar eficazmente la importancia del patrimonio cultural a las audiencias ni les inculcan su valor de manera duradera debido a su excesiva dependencia de un paradigma de educación, entretenimiento y consumo turístico. El estudio examinó cómo se puede incorporar la tradición literaria de las narrativas de viajes para mejorar la presencia y la encarnación, y obtener más experiencias estéticas en las aplicaciones del patrimonio cultural digital, basándose en hallazgos recientes de los campos de Realidad Extendida (XR), ciencia literaria cognitiva y nueva museología. Según los autores, esta alternativa resulta más compatible tanto con el modo de usuario predeterminado de las aplicaciones de RM como con las nuevas concepciones emergentes de un museo centrado en el usuario.

Bubaris (2014) desarrolló un marco complementario basado en la distinción entre sonido diegético y no diegético para ayudar a los diseñadores de museos a obtener una visión adicional de las diferentes formas en que el sonido puede conceptualizarse en un contexto de exhibición. El sonido diegético incluye los sonidos de presentaciones audiovisuales, estaciones interactivas y otras instalaciones de paisajes sonoros/musicales impulsadas por el contenido que siempre están en primer plano de la experiencia acústica del visitante, sugiriendo las piezas de exhibición más significativas a las que el visitante puede acceder. En cambio, el sonido no diegético se refiere a elementos atmosféricos como música de fondo o paisajes sonoros ambientales que actúan en segundo plano de la experiencia acústica del visitante, creando un telón de fondo que realza la presentación de las exhibiciones. Al reconocer los atributos únicos y las posibilidades de estos dos modos de interacción sonora, el autor sugiere que los desarrolladores de exposiciones pueden estar en una mejor posición para lograr un equilibrio entre la construcción de un entorno semántico cuidadosamente controlado en el que los mensajes previstos puedan ser comunicados con claridad y la creación de un entorno sensorial que pueda activar formas más inmediatas e imaginativas de experimentar la exposición.

Gladstone (2012) propone cerrar la brecha entre la teoría, la práctica y la exhibición del arte, reconociendo que los museos tienen el desafío de encontrar herramientas pedagógicas para involucrar a los visitantes que pueden no estar familiarizados con las nuevas formas del arte contemporáneo. La autora aboga por un modelo de museo sensorial que reevalúa el museo como un lugar de y para la experiencia estética sensorial, y sitúa el museo como cuerpo, una metáfora productiva y socialmente cargada para

identificar la infraestructura del museo y su efecto sobre el compromiso sensorial. La autora utiliza estudios de casos de exposiciones y museos para explorar exposiciones dinámicas que aclaren la compleja relación fenomenológica entre el visitante y el objeto.

Muñoz y Rodríguez (2015) plantearon una perspectiva contemporánea acerca de la funcionalidad del museo, en donde muestran cómo ha tomado relevancia el visitante en la composición de las exposiciones. La investigación concluye señalando que la supervivencia del museo está justificada en tanto que permita a la sociedad participar e intervenir activamente en su construcción, lo cual invita a reflexionar acerca de la importancia que ha conseguido el diseño de interiores en este aspecto, incorporando el uso de texturas, colores, iluminación, sonidos, entre otros, que despierten los sentidos de las personas con el fin de contribuir a una mejor percepción y experiencia del visitante.

Papadimitriou et al. (2016) identificaron las barreras conceptuales que las prácticas museológicas actuales presentan para la accesibilidad y participación del público. A menudo, estas barreras pasan desapercibidas debido a los métodos de exhibición y categorizaciones establecidos en el régimen de pensamiento modernista. Los autores discutieron las barreras relacionadas con los enfoques espaciales, comunicativos, sociales y sensoriales adoptados por los museos, y sugirieron posibles formas de eliminar tales obstáculos y acercar los museos a su función prevista como espacios públicos. Concluyen que los museos del siglo XXI necesitan desafiar las nociones tradicionales de espacio, comunicación, identidad comunitaria y visualismo, aún vigentes en la práctica museológica, para convertirse en espacios públicos discursivos que inviten tanto a públicos convencionales como a personas que deseen participar, involucrarse y explorar las posibilidades de forjar nuevos ensamblajes mnemónicos, experienciales o sensoriales, abriéndose a nuevas formas de comunicación tanto físicas como digitales.

En general, la revisión bibliográfica presentada destaca la importancia de integrar los sentidos en la configuración espacial de los museos y galerías de arte para ofrecer una experiencia más profunda a los visitantes. Además, se hace énfasis en el uso de tecnologías como la realidad virtual, las pantallas audiovisuales y la realidad mixta para mejorar la experiencia de los visitantes y democratizar el acceso al patrimonio cultural. Sin embargo, se señala que aún hay limitaciones en la capacidad de estas tecnologías para involucrar a los usuarios y proporcionar una experiencia narrativa y emocionalmente rica. Además, se destaca la necesidad de una mayor integración entre la arquitectura y el proyecto museográfico para mejorar la experiencia del visitante. En general, la revisión

destaca la necesidad de seguir explorando y desarrollando nuevas formas de enriquecer la experiencia de los visitantes en los museos y galerías de arte.

Respecto a los estudios que desarrollan propuestas prácticas para implementar en espacios museísticos, cabe destacar los siguientes trabajos:

Voegelin (2014) propuso una metodología llamada "Paseo Sonoro", con el fin de ayudar a los curadores a aceptar la amplia gama de elementos acústicos que se combinan para dar una exhibición su sonido y sensación distintivos. Esta propuesta se inspiró en la ecología acústica y el diseño de paisajes sonoros. Consistió en la producción de una variedad de sonidos, desde audios intencionales hasta pasos que rebotan, ecos fuertes de risas de niños, walkie-talkies borrosos de guardias de seguridad y conferencias en voz baja de los guías turísticos.

Bijsterveld (2015) informa que entre marzo de 2013 y noviembre de 2014, el Museo de Ámsterdam tuvo una instalación que permitió a los visitantes comparar una grabación reciente del paisaje sonoro de la plaza Dam con simulaciones de cómo sonaba la presa en 1895 y 1935. La construcción de estas simulaciones involucró software de acústica virtual, grabaciones de artefactos históricos y la investigación sobre el pasado urbano. Bijsterveld analizó críticamente cómo se hizo y recibió la instalación, comparando el ideal de autenticidad acústica detrás de ella con los objetivos del movimiento de música antigua. Concluye revisando formas alternativas de usar el sonido en los museos de historia al reflexionar sobre cuestiones de encuadre, identificación, instrucción sensorial y encarnación.

Dentro del ámbito eminentemente visual, destaca la propuesta de iluminación de Núñez (2017) para el Museo Edmundo Martínez de Ambato, Ecuador. Esta propuesta tenía como objetivo generar confort lumínico en los visitantes, así como una mayor experimentación sensorial. Por otro lado, en el ámbito auditivo, Baccaglini (2018) diseñó "The Process Lab" en el Cooper Hewitt, Smithsonian Design Museum, en Nueva York. Esta propuesta está dirigida a que los visitantes vivan una experiencia como "diseñadores" y a "dar vida al proceso de diseño" a través de actividades digitales y físicas. Uno de los elementos principales de esta propuesta es un dispositivo interactivo que permite a los visitantes actuar como diseñadores de sonido para "Trash Bot", una máquina de limpieza de calles. Los visitantes crean un video de un día en la vida de Trash Bot usando melodías, ambientes y efectos para representar las experiencias de la máquina.

Por su parte, la propuesta "Los opuestos se tocan" (Morales, 2015) se implementó en la Clínica de neuro-rehabilitación "Seré" y consistió en un diseño sensorial dirigido a la percepción táctil y háptica. Los objetivos eran producir un proceso creativo a partir de la analogía entre las cualidades de los animales y referirse a otros sentidos, particularmente al tacto, durante la percepción de una obra plástica.

Además, se identificó una propuesta que se enfocó en el sentido del gusto: "Preparación de la Pachamanka" (Santillán, 2021), desarrollada en el Museo Otavalango, Otavalo. Esta consistió en la preparación de platos con esta técnica ancestral de cocción andina para 18 adultos catadores.

Por último, en cuanto a las propuestas multisensoriales, destaca "Los cinco sentidos y el arte" (Strasser, 1997), desarrollada en el Museo del Prado. Esta propuesta incluyó no solo obras artísticas, sino también ilustraciones de libros, objetos de uso cotidiano, herramientas científicas y musicales, especialmente de los siglos XVI y XVII. Por su parte, Goulding (2000) menciona la experiencia del Birmingham Museum and Art Gallery, donde se diseñó una combinación de formas de representación estáticas e interactivas, a través de pantallas audiovisuales, juegos de computadora y construcciones de realidad virtual.

La renovación museográfica llevada a cabo en el Museo de Badalona en 2006 (Forn y Espejo, 2018) consistió en la introducción de elementos característicos de diversas disciplinas, como interpretaciones antropológicas, discursos expositivos enfocados en la vida cotidiana y elementos escenográficos que permiten destacar los yacimientos. Todo esto se acompaña de los sonidos característicos de una ciudad romana. Por otro lado, la "Exhibición interactiva Re-Tracing the Past" (McCarthy y Ciolfi, 2008), realizada en el Museo Hunt en Limerick, Irlanda, implicó el diseño de ensamblajes del tamaño de una sala, compuestos por artefactos híbridos, físicos y digitales, para apoyar y aumentar las experiencias de los visitantes durante la visita al museo. El proyecto se diseñó después de extensos estudios de campo destinados a comprender el espíritu y la identidad del museo, así como las actividades de los visitantes y el personal dentro del espacio expositivo.

El programa educativo "Explora Guernica" (González D'Ambrosio, 2008) en el Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía consistió en una concepción plurisensorial que buscó favorecer la accesibilidad de las personas con discapacidad visual a través de la combinación de datos verbales, la integración de diagramas táctiles y la ejecución de

talleres creativos. En cambio, el "Diseño de museo temático interactivo para niños" (Peña, 2010) propuso la creación de un museo articulado en varios espacios que permita llevar a cabo una experiencia sensorial, así como un proceso de juego-aprendizaje que se relacione con cada uno de los sentidos.

En el caso de "El silencio de los ídolos" (Afanador, 2014), propuesta desarrollada en 2013 en el Museo Nacional de Colombia, se trata de la primera gran exposición enfocada en lo sensorial, que desplazó la representación canónica de los objetos estatuarios. Por otro lado, el "Producto lúdico y de navegación, recorrido virtual y recreación sensorial" (Calderón, 2013), realizado en el Museo Interactivo de Ciencias (MIC) de Chimbacalle-Quito, aprovechó ciertos elementos propios de la exposición y potencializó sus efectos sensoriales a través de imágenes y sonidos.

Se desarrollaron varias propuestas para mejorar la comprensión de la relación entre los humanos y el espacio urbano sensorial y diseñado arquitectónicamente. El "Método híbrido" de Henshaw (2013), implementado en el Neues Museum de Berlín, buscó lograr este objetivo, mientras que "Feelings. Sintiendo a los azulejos" (Camacho, 2019), realizado en el Museo Can Tinturé, incorporó experimentaciones táctiles con la materia prima de los azulejos, sus herramientas de producción y pintado, así como experimentaciones auditivas que contextualizan las diferentes épocas. Además, se introdujo el aroma de lirio para transportar a los visitantes a los espacios naturales, y se ofreció la degustación de frutas y verduras asociadas a los azulejos expuestos.

En el Gaudí Centre, en Tarragona, se llevó a cabo la propuesta "Actividad sensorial dirigida a personas con discapacidad visual" (Díaz, 2018), que se centró en visitantes con discapacidad visual y público en general. Durante una visita guiada, se incorporó una experiencia táctil, auditiva y olfativa de las maquetas y materiales empleados por Gaudí.

El "Método basado en la matriz de transformación multisensorial" desarrollado por Harada et al. (2018) consistió en una solución multisensorial portátil que se usa como un reloj de pulsera y se ajusta a todas las puntas de los dedos. El cuerpo del dispositivo incluye una microcomputadora, pequeños sacos para los dedos que incluyen actuadores, sensor de distancia y un motor de vibración. Cuando se enciende el dispositivo, un sensor de distancia mide la distancia y un motor de vibración crea vibración de acuerdo con la distancia a un objeto. Al sentir esta vibración, los visitantes pueden experimentar como si estuvieran tocando un objeto real.

Según Pursey y Lomas (2018), la asociación creativa Flying Object llevó a cabo el proyecto "Tate Sensorium" en la Tate Britain en 2015. Su objetivo era explorar experimentalmente cómo la incorporación de sonidos, sabores, tacto y olor podrían mejorar la experiencia del arte visual. Se seleccionaron cuatro obras de la colección de la Tate Britain, y con la introducción de nuevas tecnologías de realidad virtual, se creó una experiencia inmersiva que involucraba todos los sentidos, no solo la vista, para hacerla más vívida y memorable. Tom Pursey, uno de los creadores de "Tate Sensorium", lideró el proyecto.

Por otro lado, la respuesta de Lomas sitúa el proyecto en el contexto de la economía de la experiencia y se enfoca en la obra de Francis Bacon, "Figura en un paisaje" (1945). Desde una perspectiva de historia del arte, Lomas evalúa los méritos y posibles problemas de este desafío saludable y oportuno a la "óptica pura" del modernismo.

El proyecto denominado "Museo Interpretativo y Sensorial de Bogotá" (Mosquera et al., 2019) en La Candelaria, incluyó un recorrido histórico a través de las distintas atmósferas y arquitecturas de la capital colombiana. Este recorrido se planteó a través de una secuencia experimental relacionada con los órganos de los sentidos, los cuales se agudizan a partir de la sensibilidad y concordancia frente a manifestaciones físicas. El proyecto multisensorial basado en el método Snoezelen (Martínez Ortega, 2019), se llevó a cabo en un local patrimonial del Centro Histórico de la ciudad de Cuenca, y generó un espacio de interpretación que permitió a los visitantes conocer el proceso de elaboración de los sombreros de paja toquilla.

Por su parte, la Exhibición multisensorial de Jung et al. (2019), efectuada en el Museo Nacional de Ciencias de Gwacheon, Corea del Sur, presentó un dispositivo multisensorial "todo en uno" que produce estímulos visuales, auditivos y vibrotáctiles para crear una experiencia sensorial novedosa. En el caso de la exposición folclórica "Gente a la orilla del mar" (Wang, 2020), llevada a cabo en el Museo de Taizhou, se amplió la experiencia basada en los múltiples sentidos, incluyendo el fondo del pueblo de pescadores, el sonido de las olas, el tacto de la brisa marina, el olor del pescado mezclado con la brisa y el sabor de los pequeños pescados secos.

La propuesta "The Ara It Was" (Trunfio et al., 2022) se ejecutó en el Museo Pacis de Roma, y empleó realidad virtual y realidad aumentada para crear escenarios inmersivos y multisensoriales. Se utilizaron habilidades comunicativas efectivas para crear una

experiencia de aprendizaje para el visitante del museo, dando vida a los relieves del monumento Ara y haciéndolos recuperar su esplendor y colores originales. Finalmente, el proyecto “Implementación de realidad aumentada” (Roa, 2021) implementado en el Museo Eliécer Silva Celis de Sogamoso, Colombia, consistió en la aplicación del software Genially, el cual integra realidad aumentada. De esta manera, se posibilita interactuar con los elementos de la colección de la sala “Templo del Sol” y navegar por las diferentes instalaciones en el museo.

Durante el diálogo con diversos expertos del ámbito museístico en Cuenca, se pudo identificar experiencias y acciones que incorporan elementos estimulantes dentro de los museos. Lucero (2022) destaca la realización de un audio para personas con discapacidad visual en colaboración con dos profesionales de la Universidad de Cuenca, Daniel Idrovo y Karina Crespo. Para lograr la inclusión, se proponen espacios museísticos con cedularios en sistema braille, réplicas de esculturas y textiles para que las personas puedan tocar y explorar. Además, se menciona la importancia de ofrecer recorridos turísticos por puntos estratégicos de la ciudad y recorridos históricos. El departamento de turismo de la diócesis de Cuenca ha realizado recorridos lúdicos y explicativos en colaboración con el grupo de teatro Barajo, obteniendo una gran aceptación. Se enfatiza en la importancia de lo sensorial para que las personas comprendan la relevancia de los espacios museísticos y se resalta la necesidad de una museografía visualmente explicativa, mediante el uso de fotografías y cronologías históricas. También se propone una mayor interacción con el MIES (Ministerio de Inclusión Económica y Social) y otras entidades que trabajan con personas con discapacidad visual u otras discapacidades, respetando la iluminación adecuada. El texto también menciona la importancia de la música sacra y la luz natural proveniente de los ventanales, así como el aroma que evoca la memoria. Se busca la reconceptualización del Museo Catedral Vieja, incluyendo imágenes en 3D para compartir en redes sociales y creando nuevos cedularios basados en estudios museológicos, museográficos e históricos, siempre teniendo en cuenta la perspectiva ciudadana.

Por su parte, Gabriela Vázquez (2022) propone la existencia de una zona de reserva más pequeña y alejada por cuestiones de seguridad y cuidado. Se menciona la escasez de áreas lúdicas e infantiles en los museos, resaltando la necesidad de estudiar la adaptación de cada espacio para abordar esta cuestión.



Flandoli (2022) menciona una experiencia lúdica que incluía proyecciones visuales, poemas y música ambiental en los museos. En la Quinta Bolívar, durante la semana bolivariana, se solían incorporar música, danza, iluminación, pirotecnia y gastronomía en una exposición sobre las costumbres locales, generando una experiencia sensorial más amplia.

Muñoz (2022) menciona la intención de consolidar una experiencia sensorial en el Museo de las Conceptas, involucrando los cinco sentidos. Se destaca el uso de elementos visuales y sonoros, como música sacra y cantos gregorianos antiguos que evocan el ambiente místico y claustrofóbico del monasterio. También se incluyeron coros de monjas y un canto de Teresita Cordero de Toral que relata parte de la historia de Cuenca en los siglos XIX y XX, cuando aún existían acequias en las calles.

Sempértégui (2022) plantea el interés por explorar la participación activa y la construcción horizontal en los museos. Se menciona la reciente inauguración de la exposición "Caminantes del Apañan", que aborda el camino que atraviesa los Andes y las comunidades cercanas a él. El enfoque principal fue explorar las prácticas y saberes ancestrales de estas comunidades, como la siembra, en lugar de centrarse únicamente en el impacto del camino. Aunque se reconoce la existencia de desafíos en la sala de etnografía para crear espacios más sensoriales, se plantea la necesidad de incorporar dispositivos que exploren aspectos auditivos, olfativos y visuales. Se destaca la importancia de la integración de la ciudad en las salas temporales para fomentar un diálogo más amplio. Se reconoce que aún falta mucho por hacer para incorporar lo sensitivo en la experiencia del museo, pero se mencionan proyectos puntuales que han trabajado en la sensibilización sobre discapacidades y la promoción de otros sentidos, como caminar por el museo con los ojos vendados.

En un mundo dominado por lo visual, tanto en los museos como en la sociedad en general, se ha enfocado excesivamente en este sentido. Se plantea la necesidad de ir más allá de lo visual y considerar otros sentidos. Se menciona la creación de objetos táctiles y auditivos, así como prácticas relacionadas, que se han integrado en el programa educativo para llenar ese vacío. Se reconoce que la atención a los elementos sensoriales a menudo se concentra en personas con discapacidad, aunque se destaca la importancia de humanizar los objetos patrimoniales y romper con la esterilización que puede surgir al no poder tocarlos ni comprender su peso material. Los museos tienen la responsabilidad de

transmitir conocimiento y romper con las categorías tradicionales para ser relevantes en el presente. Se plantea la necesidad de humanizar y dignificar los objetos, reconociendo que detrás de ellos hay un universo de conocimiento, sabiduría y prácticas milenarias que deben ser valoradas y trabajadas.

En resumen, se enfatiza la importancia de crear experiencias sensoriales en los museos, involucrando los cinco sentidos. Se reconoce la necesidad de ir más allá de lo visual y explorar otros sentidos, como el oído y el olfato, para enriquecer la experiencia del visitante. También se plantea la importancia de humanizar los objetos patrimoniales y valorar los conocimientos y prácticas que representan. Los museos tienen el desafío de romper con las limitaciones visuales dominantes y abrirse a nuevas formas de conexión con el público.

Natali Vázquez (2022) plantea el desafío de transformar la ciudad de Cuenca en un lugar más sensible hacia los visitantes y mejorar la museografía en general. Se reconoce la necesidad de avanzar hacia la accesibilidad y ofrecer productos y exhibiciones que sean inclusivos para diferentes públicos. Entre las sugerencias propuestas se encuentra la creación de facsímiles y la implementación de opciones de texto en braille y contenido auditivo para personas con discapacidad visual o auditiva. También se destaca la importancia de estar preparados para atender las necesidades específicas de cada público, considerando que no todos los visitantes poseen el mismo nivel de conocimiento previo sobre la cultura que se exhibe.

Se menciona el trabajo realizado en la creación de rutas temáticas que atraen la atención de ciertos grupos, como es el caso de la "Rutas de leyenda" desarrollada en el Museo Catedral Vieja, donde se exploran elementos como el miedo, la oscuridad y las luces para contar historias, particularmente atractivas para los adultos mayores interesados en leyendas locales. Se subraya la importancia de brindar seguridad y asegurar el correcto desarrollo de estas actividades, destacando la experiencia sensorial como un aspecto memorable para los visitantes. Sin embargo, se plantea la posibilidad de hacer mucho más.

Alvarado (2022) plantea la importancia de romper con la idea de que todo debe ser estático y sin cambios en los espacios culturales. Propone explorar posibilidades que acerquen a las personas de manera más sincera, participativa y amable. Destaca la

necesidad de eliminar restricciones como "alto, no pase, no tome fotos" y fomentar la interacción entre la obra, el espacio y la ciudadanía. Los artistas contemporáneos deben abandonar el ego y entender que ofrecen una versión sobre un tema o una necesidad, adaptándose a la audiencia. La comprensión de la naturaleza multidisciplinaria del arte contemporáneo permite integrar elementos como el sonido, el color, las texturas y los ambientes para transmitir el mensaje artístico de manera sensorial.

Se enfatiza la importancia de preparar a las personas, a través de instituciones y museos, para que interactúen y construyan cosas en el contexto del arte contemporáneo. Se plantea la posibilidad de utilizar espacios como catedrales o universidades para llevar a cabo ejercicios formales. Se menciona un proyecto en el que se propuso utilizar una centrifugadora como elemento común, permitiendo a las personas crear su propia obra y exhibirla en el museo, convirtiéndose así en artistas. Se destaca la necesidad de fomentar la participación del público en lugar de limitar su rol a meros observadores o receptores pasivos.

Según Pullo (2022), es importante explorar el sentido del tacto en profundidad en los museos, ya que hasta ahora se ha dado mayor énfasis al sentido de la vista. Aunque las limitaciones actuales, como la pandemia de COVID-19, han dificultado la realización de actividades para personas no videntes, se han implementado videos que han sido bien recibidos por los visitantes. La música también ha sido apreciada y ha generado un interés que lleva a las personas a regresar varias veces para disfrutarla. Además, se ha notado que a los visitantes les gusta sentir el viento y contemplar el paisaje exterior, lo que les brinda sensaciones naturales.

Se invita a los visitantes a cerrar los ojos e imaginar cómo Remigio Crespo se inspiró en los paisajes para escribir sus poemas, lo que crea una conexión profunda con la ciudad. Aunque no se han tenido muchas oportunidades de utilizar los paisajes como recursos museológicos y museográficos, esta experiencia ha sido apreciada por la gente. En la cafetería del museo, los visitantes pueden disfrutar de un café y experimentar sensaciones como el olor. Al sentarse, también pueden percibir los aromas de la comida del restaurante, sumergiéndose así en el ambiente del museo, donde los árboles y el entorno brindan sensaciones únicas. Este ambiente forma parte integral del atractivo del espacio.

En resumen, se destaca la importancia de explorar el sentido del tacto en los museos, a pesar de las limitaciones actuales. Se mencionan los videos, la música y la conexión con los paisajes como formas de involucrar a los visitantes. Además, se resalta la experiencia sensorial que se puede vivir en la cafetería y se enfatiza la importancia del ambiente del museo como parte integral de su atractivo.

**Tabla 1***Propuestas de integración de sentidos en experiencias museísticas*

<b>Nombre de propuesta</b>	<b>Año</b>	<b>Lugar</b>	<b>Descripción</b>
Propuesta de iluminación	2017	Museo Edmundo Martínez / Ambato	Confort lumínico en los visitantes y mayor experimentación sensorial.
The Process Lab	2018	Smithsonian Design Museum	Dispositivo interactivo que permite actuar como diseñador de sonido.
Paseo sonoro	2014	No especifica	Audios intencionales.
Paisaje sonoro de la Plaza de Dam	2014	Museo de Amsterdam	Comparar grabación reciente del paisaje sonoro de plaza Dam con simulaciones.
Los opuestos se topan	2015	Clínica de neuro-rehabilitación	Diseño sensorial dirigido a la percepción táctil y háptica.
Preparación de la Pachamanka	2021	Museo Otavalango.	Técnica ancestral de cocción andina.
Los cinco sentidos y el arte	1997	Museo del Prado	Ilustraciones de libros, objetos cotidianos, herramientas científicas y musicales de ss. XVI y XVII.
Proyecto de Goulding	2000	Birmingham Museum	Pantallas audiovisuales, juegos de computadora y construcciones de RV.
Renovación museográfica	2006	Museo de Badalona.	Sonidos característicos de una ciudad romana.
Exhibición interactiva Re-Tracing the Past	2008	Museo Hunt en Limerick, Irlanda.	Artefactos híbridos, físicos y digitales
Explora Guernica	2008	Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía.	Combinación de datos verbales, la integración de diagramas táctiles y la ejecución de talleres creativos.
Diseño de museo temático interactivo para niños	2010	No especifica	Proceso de juego – aprendizaje que se relacione a cada uno de los sentidos.

*Continúa*

<b>Nombre de propuesta</b>	<b>Año</b>	<b>Lugar</b>	<b>Descripción</b>
El silencio de los ídolos	2013	Museo Nacional de Colombia.	Desplazamiento de representación canónica de objetos estatuarios
Producto lúdico y de navegación	2013	Museo Interactivo de Ciencias (MIC), Chimbacalle-Quito.	Aprovechamientos de elementos de la exposición
Método híbrido	2013	Neues Museum, Berlín, Alemania	Mejora comprensión de relación entre humanos y espacio urbano sensorial
Feelings. Sintiendo a los azulejos	2015	Museo Can Tinturé	Experimentaciones multisensoriales con materia prima de azulejos
Tate Sensorium	2015	Tate Britain	Adición de sonidos, sabor, tacto, olor y olfato.
Actividad sensorial dirigida a personas con discapacidad visual	2018	Gaudí Centre / Tarragona	Experiencia multisensorial de maquetas y materiales empleados por Gaudí
Matriz de transformación multisensorial	2018	No específica	Forma portátil que cabe en mano de visitante
Museo Interpretativo y Sensorial	2019	La Candelaria, Bogotá.	Secuencia experimental relacionada a órganos de los sentidos.
Proyecto multisensorial / método Snoezelen	2019	Local patrimonial en Cuenca	Centro de interpretación que permite elaborar sombreros de paja toquilla
Exhibición multisensorial	2019	Museo Nacional de Ciencias de Gwacheon, Corea del Sur	Estímulos visuales, auditivos y vibrotáctiles
Gente a la orilla del mar	2020	Museo de Taizhou	Experiencia basada en los múltiples sentidos
The Ara It Was	2022	Museo Pacis, Roma.	RV y RA para crear escenarios inmersivos y multisensoriales
Implementación de realidad aumentada	2021	Museo Eliécer Silva Celis	Aplicación del software Genially, que integra realidad aumentada

Elaborado por: Autora

Como se constata, la integración de los sentidos en la configuración de los espacios interiores de los museos es una tendencia cada vez más frecuente. En este sentido, diversas propuestas museográficas han buscado ofrecer experiencias multisensoriales que involucren a los visitantes de manera más completa. Algunas de estas propuestas han incluido elementos sonoros que buscan recrear paisajes sonoros históricos o que proponen un paseo sonoro para experimentar el sonido de una exhibición. También se han desarrollado propuestas de iluminación que generan un ambiente más cómodo y experimentación sensorial en los visitantes, así como propuestas que involucran la percepción táctil y háptica. Además, se han explorado el sentido del gusto y la preparación de platos ancestrales para generar una experiencia multisensorial en los visitantes. En resumen, estas propuestas han logrado integrar los sentidos de los visitantes en los espacios museográficos para ofrecer una experiencia más completa y enriquecedora.

#### **2.4.5. Incidencia de lo sensorial en la experiencia estética de los visitantes a los museos**

Los museos son espacios donde se exhiben colecciones de objetos, obras de arte y piezas históricas, y su éxito depende en gran medida de la experiencia que ofrezcan a los visitantes. Por esta razón, numerosos estudios han explorado los factores que influyen en la percepción del espacio y en la creación de experiencias significativas en los visitantes. En la literatura científica revisada se ha destacado la importancia de los elementos sensoriales, como la iluminación, el olor, el sonido y la temperatura, en la percepción del espacio y en la creación de experiencias significativas. Además, los estudios han señalado la necesidad de tener en cuenta tanto los aspectos objetivos como subjetivos de la experiencia del visitante, así como las limitaciones metodológicas y los vacíos académicos que aún existen en este campo. En este sentido, el presente conjunto de textos y artículos presenta una amplia revisión de la literatura científica sobre la percepción del espacio y la creación de experiencias significativas en los visitantes de museos, con el objetivo de proporcionar una visión general de los conocimientos actuales y de los desafíos pendientes en este ámbito. Se los presenta en orden cronológico.

Goulding (2000) realizó una observación en el Birmingham Museum and Art Gallery y descubrió que la información proporcionada en el área de recepción era limitada, lo que provocó desorientación en los visitantes. El estudio se basa en una experiencia personal y, por lo tanto, no se pueden generalizar las impresiones. Por otro lado, Joy y Sherry (2003) exploraron la importancia de la experiencia corporal en la apreciación del arte en

los museos y destacaron la influencia del cuerpo en el pensamiento y razonamiento abstracto. Además, descubrieron que muchos visitantes experimentaron sensaciones multisensoriales al apreciar el arte. Finalmente, González D'Ambrosio (2008) evaluó el programa educativo "Explora Guernica" y encontró que los participantes con discapacidad visual se beneficiaron de la explicación verbal y la exploración de diagramas táctiles para su experiencia estética. Sin embargo, la investigación se centró únicamente en la satisfacción general de los visitantes.

Por su lado, Jeong y Lee (2006) realizaron una investigación exhaustiva sobre el efecto que ha tenido el entorno físico de los museos en la satisfacción de los visitantes. Para este estudio, seleccionaron 30 museos situados principalmente en Seúl (Corea del Sur) y sus alrededores. Se pidió a un total de 760 visitantes que cumplimentaran un cuestionario. Los datos recogidos mediante el cuestionario y la observación de los participantes se analizaron mediante análisis factorial, análisis de regresión y análisis de trayectorias. El entorno ambiental tuvo un efecto indirecto sobre la satisfacción, pero no fue muy pronunciado. Este se compone de "densidad de visitantes", "ruido" y "confort térmico", y tiene un efecto indirecto sobre la satisfacción de los visitantes, pero su efecto no es pronunciado

En un estudio sobre el Neues Museum en Berlín, Henshaw y Mould (2013) utilizaron una herramienta de diseño sensorial para evaluar las cualidades sensoriales del camino a través del museo. Descubrieron que el sonido generalmente estaba silenciado o amortiguado, pero aumentaba en los espacios de reunión, circulación y café/restaurante. También se detectaron olores específicos en diferentes partes del museo, y la compresión y expansión espacial variaron según la entrada por la que entraba el investigador en cada habitación. Los investigadores apuntan como limitaciones del estudio el bajo número de participantes y los tipos de espacios arquitectónicos examinados. Concluyen que se necesita un estudio más amplio y detallado para investigar más a fondo las relaciones entre los espacios diseñados y la respuesta de los visitantes. Por otro lado, Afanador (2014) evaluó el impacto del proyecto "El silencio de los ídolos" a través de entrevistas con visitantes, personal administrativo y expertos. La investigación no encontró correlaciones fehacientes que establezcan que la incorporación de elementos sensoriales en la exposición tenga relación con el grado de satisfacción de los asistentes y demás participantes en el estudio.



En un estudio llevado a cabo por Cirrincione y sus colegas en 2014, se analizó el impacto de los olores ambientales en la percepción y memoria del arte. Para ello, 86 participantes evaluaron obras de arte visuales en ambientes con dos aromas diferentes. Los resultados indicaron que la mejora de la experiencia a través de señales sensoriales puede tener un efecto contradictorio en la evaluación y la memoria del arte. Los autores encontraron que un aroma agradable puede disminuir la evaluación de las obras de arte y obstaculizar su memoria. Además, se descubrió que los aromas y el arte tienen un efecto interactivo sobre la excitación, y que las obras de arte y los aromas incongruentes aumentan la excitación en comparación con las obras de arte y los aromas congruentes. En consecuencia, se concluye que los gerentes de las instituciones de arte deben tener en cuenta que los aromas ambientales pueden interferir con su objetivo de difundir el conocimiento y la apreciación del arte.

A su vez, se ha demostrado que las variaciones en las características de tamaño de las construcciones museísticas inciden en el procesamiento de la información por parte de los visitantes. Meyers-Levy y Zhu (2007) en su estudio “The influence of ceiling height: The effect of priming on the type of processing that people use”, constataron que, las variaciones en la altura del techo afectaban el modo en que los visitantes procesan la información. Estos investigadores demuestran que un techo alto frente a uno bajo puede cebar los conceptos de libertad frente a confinamiento.

Dichos conceptos, a su vez, pueden incitar a los visitantes a utilizar un procesamiento predominantemente relacional frente a un procesamiento específico del objeto. Benavidez y Vera (2015), en su investigación “Influencia de la configuración espacial en la percepción visual de los usuarios para el diseño arquitectónico del nuevo Museo de Pachacamac”, examinaron los efectos de la altura del techo y el cerramiento percibido -definido como permeabilidad visual y locomotriz percibidas- sobre los juicios estéticos y las decisiones de aproximación-evitación en el diseño arquitectónico. Para profundizar en los mecanismos que impulsan los efectos observados, estos investigadores emplearon imágenes de resonancia magnética funcional (IRMf) con el fin de explorar los correlatos neuronales.

La investigación de Benavidez y Vera (2015) constató que las habitaciones con techos altos tenían más probabilidades de ser consideradas bellas, al tiempo que activaban estructuras relacionadas con la exploración visoespacial y la atención en la corriente

dorsal. A su vez, las habitaciones abiertas tenían más probabilidades de ser consideradas bellas y activaban estructuras subyacentes a la percepción del movimiento visual. Por su lado, las habitaciones cerradas eran más propensas a provocar decisiones de salida y activaban el córtex anterior del nervio cingulado, que es la región dentro del giro cingulado con proyecciones directas desde la amígdala. Esto sugiere que una reducción de la permeabilidad visual y locomotriz percibida, característica de los espacios cerrados, podría provocar una reacción emocional que acompañe a las decisiones de salida.

En su investigación "Diseño sensorial dirigido a la percepción táctil y háptica «Los opuestos se topan»", Morales (2015) aplicó un cuestionario a 50 personas que visitaron una exposición de arte y encontró que la mayoría recordó una experiencia individual al tocar las obras, lo que les proporcionó un conocimiento y cambió su forma de pensar. Sin embargo, la limitada población de estudio impidió hacer generalizaciones.

Mangione (2016) realizó un estudio etnográfico en un importante museo de arte metropolitano y en un jardín botánico, con el fin de examinar cómo las convenciones sensoriales varían entre los museos y con qué efectos. Analizó cómo el personal del museo construye la experiencia estética del arte y la naturaleza de manera diferente para moldear cómo los visitantes usan sus sentidos y qué sentidos usan cuando interactúan con las colecciones del museo. El examen de los significados estéticos en diferentes tipos de museos revela las diferentes culturas locales de estas instituciones y cómo esas culturas afectan la experiencia del visitante.

En su "Análisis de programas para visitantes con discapacidades en Museo de Arte metropolitano y Jardín Botánico", Mangione (2016) llevó a cabo un estudio descriptivo etnográfico con personal del museo y visitantes y encontró que las prácticas estéticas de los museos facilitan la percepción e interacción.

Núñez (2017) diseñó una "Propuesta de iluminación para el Museo Edmundo Martínez de Ambato" y aplicó un cuestionario a 100 visitantes de entre 18 y 50 años. El estudio encontró que solo el 12% de los visitantes percibió alguna sensación diferente a la de otros museos o lugares visitados, pero no se establecieron correlaciones ni inferencias reveladoras en el estudio.

En contraste, en el proyecto de Baccaglini (2018), se describe una experiencia personal en el Cooper Hewitt, Smithsonian Design Museum de Nueva York, donde la

combinación de sonido y vista creó una experiencia de museo informativa y personal. Sin embargo, debido a que el estudio se limitó a una experiencia muy personal, no es posible generalizar las impresiones.

En un estudio realizado por Bazán et al. (2018), se evaluó la relación entre las mediciones fotométricas en exhibiciones, la evaluación subjetiva de la iluminación y la satisfacción general de los visitantes en dos museos en Tucumán, Argentina. Se utilizaron mediciones objetivas y subjetivas para recopilar información, y se encontró que el 61% de los visitantes en un museo percibió que las áreas estaban mal iluminadas, mientras que en el segundo museo solo el 14% de los visitantes reportó lo mismo. Sin embargo, la investigación no logró establecer una correlación entre los aspectos visuales en los museos y la satisfacción de los visitantes.

El estudio realizado por Sharif-Askari y Abu-Hijleh (2018) se centró en evaluar la calidad del ambiente interior de las salas de exposición en los museos. Se recopilan parámetros ambientales clave relacionados con la temperatura, humedad relativa, iluminación y calidad del aire interior, considerando tanto los objetos expuestos como los visitantes y el personal del museo. Además, se examinan investigaciones previas sobre el entorno interior de los museos, incluyendo aspectos como la temperatura, humedad relativa, iluminación artificial y natural, así como la calidad general del entorno interior de los museos. El estudio también se enfoca en investigaciones y directrices que promueven la transformación de los museos existentes en proyectos más sostenibles, con especial énfasis en la eficiencia energética.

Este documento de revisión proporciona una valiosa guía para los responsables de los museos, ofreciendo la información necesaria en términos de parámetros del ambiente interior para implementar estrategias y mejorar las condiciones actuales de los museos. Además, se destacan algunas áreas de investigación pendientes que los investigadores pueden abordar en el futuro.

En otro estudio, se examina el impacto de la luz natural en la satisfacción de los visitantes en los museos, particularmente en términos de la calidad visual del entorno del museo. Se midió la exposición a la luz diurna y se presentaron directrices para implementarla de manera segura en un museo de arte, evitando dañar la colección. Otro estudio realizado por Al-Sallal y Bin Dalmouk (2011) se enfocó en el factor de la luz

diurna en antiguas casas patrimoniales convertidas en museos, concluyendo que el impacto negativo de la luz diurna puede afectar el ambiente interior del museo y los artefactos. Por su parte, Kim y Chung (2011) propusieron una alternativa de iluminación superior al uso de tragaluces en un museo, concluyendo que la evaluación y consideración de la luz natural desde las primeras etapas de diseño de los museos puede ser beneficioso para el ambiente interior.

En resumen, estos estudios resaltan la importancia de evaluar y diseñar cuidadosamente el ambiente interior de los museos, considerando parámetros como la temperatura, humedad, iluminación y calidad del aire. Además, enfatizan la necesidad de implementar estrategias sostenibles y eficientes en términos de energía. La luz natural también se destaca como un aspecto relevante, siendo necesario evaluar su impacto y encontrar soluciones adecuadas para su incorporación en el diseño de los museos.

Por su parte, Christidou y Pierroux (2019) propusieron una nueva perspectiva sobre la interpretación del arte que destaca la importancia del sentido del tacto como recurso para la interpretación de las esculturas modernas. Para ello, llevaron a cabo un estudio en una exposición de arte donde los visitantes podían interactuar táctilmente con las obras. En la primera parte del estudio, analizaron las interacciones de los visitantes con las esculturas para identificar patrones sensoriales, mientras que en la segunda parte recopilaban datos sobre las condiciones de interpretación en dos escenarios: solo percepción visual y percepción visual y táctil. Los resultados mostraron que el tacto introdujo un nuevo ámbito de recursos comunicativos e interpretativos que complementaron la información visual y permitieron discernir la forma, textura, sustancia y proceso de creación de las esculturas. Los autores discutieron las implicaciones de estos resultados para las prácticas expositivas y de comisariado y planearon estudios posteriores con grupos de jóvenes y el público en general. Para recopilar datos, utilizaron observaciones, cuestionarios y grabaciones de video, y analizaron los patrones de movimiento y tipos de interacciones táctiles para un análisis más detallado.

En su estudio "Feelings. Sintiendo a los azulejos en el Museo Can Tinturé" (Camacho, 2019), se llevó a cabo una actividad sensorial con adultos no videntes pertenecientes a la Asociación Catalana para la Integración de Ciegos (ACIC). La actividad fue bien recibida y se describió como entretenida, novedosa y original. Sin

embargo, el diseño metodológico y la muestra no están claramente delimitados, lo que hace que los resultados sean parciales y tentativos.

Por otro lado, Jung et al. (2019), en su estudio "Exhibición multisensorial en el Museo Nacional de Ciencias de Gwacheon, Corea del Sur", aplicaron cuestionarios de autoinforme, entrevistas y medición de actividades a 60 visitantes. Los resultados indicaron que los participantes encontraron agradable la estimulación vibro-táctil y auditiva en comparación con la estimulación solo auditiva. Además, cuando se aplicó una estimulación vibro-táctil situacional en respuesta a la estimulación auditiva, la comprensión y el desarrollo fueron efectivos en comparación con la estimulación vibro-táctil ambiental. Aunque los resultados son prometedores, el hecho de que el estudio se haya realizado con una muestra reducida y solo a nivel descriptivo requiere experimentos adicionales y análisis de datos futuros.

Everrett (2019) describió el proceso de integrar los principios del diseño auditivo y sonoro en las exposiciones del espacio museístico. Guo (2019) realizó una encuesta en línea para explorar las percepciones de los visitantes de los museos digitales y descubrir el impacto del estado emocional y la sensación de presencia, encontrando que las señales visuales y auditivas juntas son el indicador más fuerte para desencadenar el mayor nivel de experiencia. Por último, el equipo de Papatthanasious-Zuhrt et al. (2019) desarrolló una infraestructura de patrimonio cultural para dar a conocer el patrimonio local a una audiencia internacional, proporcionando una experiencia de patrimonio mediante la participación de los proveedores y usuarios del patrimonio. El artículo analiza cómo fomentar un patrón de adquisición de conocimiento interactivo para audiencias no cautivas en lugares patrimoniales y cómo integrar las nuevas tecnologías en la experiencia del patrimonio cultural para apoyar el aprendizaje informal. Además, se discute cómo democratizar la misión de las instituciones patrimoniales promoviendo visitantes autorreflexivos y críticos que puedan percibir, remodelar y organizar lugares patrimoniales en un espacio público participativo accesible para todos.

Un estudio realizado por Nechita y Rezeanu (2019) examinó cómo los servicios de comunicación de los museos afectan la educación del público joven después de experimentar una exposición. Utilizaron la Realidad Aumentada (RA) para mejorar los servicios de comunicación con el público y atraer a nuevos visitantes. Encuestaron a 400 estudiantes después de que visitaron una exposición mejorada con tecnología de RA

organizada por un museo de historia local. El análisis de mediación mostró que la experiencia multisensorial de RA tiene efectos educativos a través del entretenimiento y la empatía.

El estudio de Guzmán y Patiño (2020) se centró en el diseño de interior de espacios interactivos para el Museo Pumapungo en Ecuador, con el fin de comprender las necesidades de cada zona de exhibición y mejorar el interés de los visitantes. El estudio incluyó el análisis de los diferentes elementos que conforman el espacio interior del museo, desde la estructura hasta la aplicación de diversos componentes estéticos. En la fase diagnóstica, los investigadores identificaron que más del 46% de los visitantes no encuentran interesantes las exposiciones, por lo que sugirieron una mejora en el diseño interior para elevar el valor de las obras y la relación objeto-usuario. Los investigadores reconocieron las condicionantes funcionales, tecnológicas y expresivas que afectan cada una de las zonas internas y externas del museo, donde se observó y evaluó el manejo de la materialidad, el uso de los colores y el mobiliario. Entre las conclusiones del estudio, se indica que las condicionantes funcionales del diseño pueden utilizarse a favor de una mejor configuración del espacio y que los materiales existentes demandan una modificación que le permita dar un nuevo sentido al espacio.

Ducros y Euzéby (2020) realizaron un estudio sobre dos museos en Francia, y encontraron que la experiencia inmersiva no cumplió la promesa de ser memorable a través de un viaje inmersivo. Wang (2020) evaluó diversos tipos de experiencias y efectos en un museo de Taizhou mediante un cuestionario, entrevistas en profundidad y observación en sitio. Se constató que la influencia y el efecto de otros sentidos en la experiencia fue relativamente débil, y se sugirió que se podrían lograr mejores efectos cuando los sentidos múltiples se combinan con otros enfoques de presentación. Además, la inestabilidad de las propiedades de los sentidos podría influir en la precisión de la medición y la observación.

Por otro lado, Zhao (2020) estudió el impacto de la luz natural en la percepción placentera de los visitantes en el Museo de Arte de Liaohe. Los resultados mostraron que la presencia de luz natural influye significativamente en la percepción placentera de los visitantes y que el uso racional de la luz natural puede brindar una mejor retroalimentación psicológica.

En la investigación de Infantes et al. (2020) sobre la tecnología de estimulación sensorial en el Museo Vivencial del Vino y Pisco en Arequipa, se utilizó tanto la observación estructurada como no estructurada y una entrevista grupal semiestructurada con 33 visitantes. En general, la mayoría de los visitantes entrevistados tuvieron una experiencia positiva, aunque debido al alcance exploratorio del estudio, no se pudieron extraer hallazgos más profundos sobre elementos específicos.

Santillán (2021) realizó una degustación con 18 catadores adultos pertenecientes a la etnia indígena del cantón Otavalo y todos aceptaron los caracteres organolépticos de los platos. Sin embargo, el estudio no estableció un grupo de control y solo se trabajó con una población indígena reducida, lo que impidió generalizar los resultados.

En el estudio de Roa (2021) sobre la implementación de la realidad aumentada en el Museo Eliécer Silva Celis de Sogamoso, se aplicó una encuesta a 60 visitantes. Se encontró que el uso de la aplicación afectó la experiencia sensorial auditiva de los visitantes, pero el número de participantes fue limitado, lo que impide generalizar los resultados.

Trunfio et al. (2022) llevaron a cabo un proyecto llamado 'The Ara It Was' en el Museo Pacis de Roma y aplicaron un cuestionario a 739 visitantes del museo. Confirmaron que las innovaciones tecnológicas como la realidad aumentada y la realidad virtual tienen un impacto positivo en la experiencia del visitante en los museos de patrimonio cultural y que la experiencia inmersiva es muy valorada por ellos. No obstante, el estudio se limitó a cuatro aspectos del museo y a un conjunto de variables explicativas, por lo que se necesitan más investigaciones para explorar profundamente cada dimensión y ampliar el conjunto de variables explicativas que influyen en la experiencia y la satisfacción de los visitantes en los museos. También sería necesario realizar análisis longitudinales que monitoreen la evolución de la experiencia y la satisfacción del visitante a lo largo del tiempo.

Sihvonen y Turunen (2022) investigaron cómo las ferias de viajes evocan experiencias multisensoriales y respuestas internas en los visitantes consumidores, utilizando entrevistas cortas a 57 visitantes para obtener sus respuestas a los estímulos sensoriales. Aunque los visitantes parecían encontrar la experiencia manejable y placentera, la dimensión emocional fue algo deficiente y no se consideraron el olor y el

sabor. Finalmente, el estudio de Genc y Gulertekin (2022) exploró el efecto de la autenticidad en la satisfacción en los sitios de patrimonio cultural y cómo la experiencia estética puede actuar como moderador en esta relación. Los resultados indicaron que la autenticidad existencial afecta la satisfacción de los turistas y que la experiencia estética juega un papel moderador entre la autenticidad existencial y la satisfacción general. Este estudio sugiere que los gestores de destinos pueden mejorar la percepción de autenticidad existencial de los turistas utilizando la experiencia estética.



**Tabla 2.** Síntesis de estudios que han evaluado lo sensorial en la experiencia estética de los visitantes a los museos

<b>Autores</b>	<b>Propuestas</b>	<b>Métodos</b>	<b>Técnicas</b>	<b>Hallazgos</b>	<b>Limitaciones</b>
Goulding (2000)	Birmingham Museum and Art Gallery.	E	Observación del comportamiento en el sitio	Desorientación física y mental.	Experiencia personal. No pueden generalizarse las impresiones.
González D'Ambrosio (2008)	Programa educativo "Explora Guernica"	D	Cuestionario aplicado a 37 personas con discapacidad visual.	Explicación verbal y exploración de diagramas táctiles contribuyen a experiencia estética.	Investigación se enfoca exclusivamente en satisfacción general de los visitantes.
Henshaw y Mould (2013)	Método híbrido: Neues Museum, Berlín, Alemania	E	Herramienta de diseño sensorial para evaluar cualidades sensoriales del museo	En espacios de reunión, circulación y café/restaurante, niveles de ruido aumentaron como era de esperar.	Bajo número de participantes.
Afanador (2014)	El silencio de los ídolos	D	Entrevistas a visitantes, personal administrativo y expertos.	60% considera que información suministrada resultó fácil de comprender.	No correlación entre incorporación de elementos sensoriales con satisfacción
Cirincione et al. (2014)	Impacto de olor ambiental en percepción del arte	C	86 participantes evaluaron obras mientras estaban en ambiente en el que se habían difundido dos aromas	Mejorar experiencias a través de señales sensoriales obstaculiza evaluación y memoria del arte.	No reporta
Morales (2015)	Diseño sensorial "Los opuestos se topan"	D	Aplicación de un cuestionario a 50 perceptores de la exposición.	68% recordó experiencia individual, 80% sintió que le provocó una emoción	La reducida población con la que se trabajó impide hacer generalizaciones.
Mangione (2016)	Programas para personas con discapacidades	D	Estudio etnográfico con personal del museo y visitantes.	Prácticas estéticas de los museos facilitan la percepción e interacción.	<i>No reporta</i>
Núñez (2017)	Propuesta de iluminación Museo de Ambato	D	Aplicación de un cuestionario a 100 visitantes, entre 18 y 50 años de edad.	12% de los visitantes percibió sensación diferente a otros museos visitados.	No se establecen inferencias reveladoras.
Baccaglioni (2018)	"The Process Lab"	E	Realizó un recorrido por las diferentes instalaciones del museo.	La combinación de sonido y vista creó experiencia de museo informativa y personal.	Experiencia muy personal, por lo que no pueden generalizarse las impresiones.
Bazán et al. (2018)	Iluminación y satisfacción global en museos de Argentina	D	Mediciones objetivas y subjetivas con visitantes de los museos.	61% percibe que áreas estaban mal iluminadas.	No correlación entre aspectos visuales integrados a los museos y satisfacción de visitantes.
Camacho (2019)	"Feelings. Sintiendo a los azulejos en el Museo Can Tinturé".	E	Estudio exploratorio que consistió en realizar actividad sensorial con adultos no videntes.	No videntes describieron la actividad como entretenida, novedosa y original.	No se establece claramente diseño metodológico aplicado, ni se delimita muestra.

*Continúa*

<b>Autores</b>	<b>Propuestas</b>	<b>Métodos</b>	<b>Técnicas</b>	<b>Hallazgos</b>	<b>Limitaciones</b>
Jung et al. (2019)	Multisensorial en el Museo Nacional de Ciencias de Gwacheon	D	Cuestionarios de autoinforme, entrevistas y medición de actividades.	Condiciones de estímulo vibrotáctil y auditivo fueron agradables.	Muestra reducida y alcance descriptivo vuelve indispensable experimentos adicionales.
Ducros y Euzéby (2020)	Museos de vino “La Cité du Vin” y “Cité de l’Océan”	Cualitativo	Estudio netnográfico basado en opiniones de visitantes en Tripadvisor.	No se cumple promesa de experiencia memorable a través de un viaje inmersivo.	<i>No reporta</i>
Wang (2020)	“Gente a la orilla del mar” en Museo de Taizhou.	D	Cuestionario, entrevista en profundidad y observación.	Influencia de otros sentidos en la experiencia fue relativamente débil.	Uso de múltiples sentidos sin la participación de otros enfoques influiría en función de transferencia de conocimiento.
Guzmán y Patiño (2020)	“Diseño de espacios interactivos para museos. Pumapungo”	D	Visitantes al museo	Sensación monótona.	Muestra no calculada probabilísticamente.
Infantes et al. (2020)	“Tecnología de estimulación sensorial” en Museo de Arequipa.	E	Observación y entrevista grupal semiestructurada.	Experiencia positiva. Se generaron varios tipos de sensaciones.	Estudio con alcance exploratorio.
Zhao (2020)	Impacto de la luz natural. Museo de Arte de Liaohé	C	Encuestas subjetivas	Presencia o ausencia de luz natural influye en percepción placentera de visitantes.	Número de participantes muy reducido.
Santillán (2021)	“Preparación de la Pachamanka”	D	Degustación con adultos catadores pertenecientes a la etnia indígena de Otavalo.	Se aceptaron los caracteres organolépticos de los platos.	Trabajo con población indígena reducida.
Roa (2021)	Realidad aumentada en Museo Eliécer Silva Celis.	C	Encuesta para evaluar experiencia emocional y sensorial.	Aplicación influyó en experiencia sensorial auditiva.	Reducido número de participantes.
Trunfio et al. (2022)	Proyecto 'The Ara It Was' en el Museo Pacis, Roma.	C	Cuestionario a visitantes del museo	Experiencia inmersiva valorada por visitantes.	Número limitado de variables para medir experiencia y satisfacción.
Sihvonen y Turunen (2022)	Formas en que ferias de viajes evocan experiencias multisensoriales.	E	Entrevistas y observaciones.	La feria de viajes abarca estímulos visualmente dominantes, mientras que los estímulos táctiles son algo escasos.	No se consideraron dimensiones como el olor y el sabor.

*Nota.* Respecto a la metodología, se utilizan las siguientes siglas para referir el alcance de los estudios: E = exploratorio, D = descriptivo, C = correlacional.

En términos generales, la literatura científica revisada sugiere que la percepción del espacio en los museos se ve afectada por una variedad de elementos sensoriales que pueden influir en la experiencia de los visitantes. Estos elementos sensoriales incluyen la iluminación, el olor ambiental, el sonido, la temperatura, la textura, el color y la forma de las exposiciones, entre otros. En cuanto a la iluminación, se ha encontrado que las magnitudes fotométricas medidas en exhibiciones y la evaluación subjetiva de la iluminación afectan la satisfacción global de los visitantes. Asimismo, la iluminación puede tener un impacto significativo en la apreciación de obras de arte y en la calidad de la experiencia del visitante.

Respecto al olor ambiental, los estudios refieren que los aromas pueden interactuar con la percepción del arte, afectando tanto la evaluación como la memoria de las obras. Sin embargo, también se señala que los aromas agradables pueden mejorar la experiencia de los visitantes, siempre que estén en armonía con la exposición. En cuanto al sonido, la literatura sugiere que el ruido ambiental puede tener un impacto negativo en la experiencia de los visitantes, pero también se ha explorado el uso de la música y el sonido en la creación de experiencias sensoriales significativas. Respecto a la temperatura, la literatura ha señalado que la temperatura ambiental puede afectar la duración de la visita y la calidad de la experiencia del visitante.

La textura, el color y la forma de las exposiciones también son elementos sensoriales que pueden influir en la percepción del espacio y la experiencia de los visitantes. La bibliografía revisada sugiere que el uso de texturas y colores contrastantes puede mejorar la percepción de las obras de arte, mientras que la forma y la disposición de las exposiciones también pueden afectar la experiencia del visitante.

En resumen, la literatura científica más reciente destaca la importancia de considerar una amplia gama de elementos sensoriales al diseñar exposiciones y espacios en los museos, con el objetivo de crear experiencias sensoriales significativas y satisfactorias para los visitantes.

Por su parte, y respecto al primer objetivo específico del presente estudio, se identificaron los elementos sensoriales que inciden, según la literatura científica, en la percepción del espacio y que generan experiencias significativas en los visitantes de los museos. Para ello se consideran únicamente aquellos estudios previos en los que se establecen

correlaciones estadísticas entre la incorporación de elementos sensoriales en la configuración espacial de los museos y la experiencia estética de los espectadores. Al respecto, es necesario señalar que son escasas las investigaciones recientes que evalúan de manera cuantitativa dicha relación. La mayoría de investigaciones identificadas por la revisión bibliográfica, se limitan a explorar o describir la implementación de propuestas museísticas, sin evaluar su incidencia o impacto en los visitantes y en su percepción estética.

Excepciones a lo señalado son aquellos estudios de corte experimental o correlacional cuyos resultados se sintetizan a continuación, y a partir de los cuales se pudo identificar que la incorporación de elementos visuales incide en la experiencia estética de los visitantes. Es el caso de la presencia –o ausencia– de luz natural que, según el estudio de Zhao (2020), influye significativamente en la percepción placentera de los visitantes. A su vez, la incorporación de elementos auditivos fue estudiada por González D’Ambrosio (2008), cuyo trabajo confirma que incluir explicaciones verbales durante las exposiciones museísticas contribuye a la experiencia estética de las personas con discapacidad visual.

En el caso de la integración de elementos táctiles, González D’Ambrosio (2008) constató que el uso de pantallas táctiles incide en la experiencia estética de personas con discapacidad visual. Por su parte, la inclusión de elementos olfativos también ejerce un impacto en la experiencia estética de los visitantes; al respecto, Cirrincione et al. (2014) confirmaron que la difusión de aromas al interior de los museos incide en la percepción y memoria del arte los espectadores y visitantes.

Por último, la incorporación de elementos multisensoriales en la configuración espacial de los museos es abordada por varios estudios: Nechita y Rezeanu (2019) determinaron que la utilización de la RA tiene, no solo efectos educativos en los visitantes –esto a través del entretenimiento y la empatía–, sino que, además, produce respuestas cognitivas por medio de la inmersión emocional. Roa (2021) constató que la RA influye, por medio de sus señales multisensoriales, en la experiencia sensorial auditiva de los visitantes; mientras que Trunfio et al. (2022) confirmaron la incidencia de la RA en el grado de satisfacción respecto a las exposiciones. Finalmente, Guo (2019) evidenció estadísticamente que las señales visuales y auditivas, cuando se integran de manera conjunta, desencadenan un mayor nivel de experiencia estética en los visitantes.

Un aspecto importante que debe señalarse, es que la revisión bibliográfica no permitió identificar estudios previos que hayan demostrado asociación significativa entre la integración de elementos gustativos y la experiencia estética de los visitantes a los museos. Esta ausencia investigativa se intentó solucionar por el estudio realizado en los museos de la ciudad de Cuenca.

## **2.5. Metodología**

### **2.5.1. Alcance y tipo**

Para la realización del presente estudio se adoptó un **enfoque mixto**, ya que los objetivos de la investigación y las características específicas del tema a investigar requerían la aplicación de herramientas tanto cualitativas como cuantitativas. Se utilizaron entrevistas, análisis hermenéutico y observaciones directas como herramientas cualitativas, y encuestas, escalas de percepción, análisis factorial y características de ajuste para la validación del instrumento como herramientas cuantitativas. El alcance del estudio se considera **relacional**, ya que el objetivo principal fue determinar la relación entre ciertas características morfológicas de las instalaciones museográficas y la percepción estética morfosensorial de los visitantes.

La participación de la investigadora en el estudio hace que la información recopilada sea considerada de tipo primaria, lo que justifica la tipología **prospectiva** del estudio. El estudio también se considera **transversal**, ya que se realizó en un momento específico en el tiempo, entre febrero de 2021 y diciembre de 2022, con el objetivo de recopilar información sobre las características de las instalaciones museográficas y la experiencia estética de los visitantes en ese momento.

Por último, el estudio se considera **analítico**, ya que se analizaron las relaciones entre las características de las instalaciones museográficas y la experiencia estética de los visitantes. Se identificaron los elementos sensoriales que inciden en la percepción del espacio y generan experiencias significativas en los visitantes de los museos, y se exploró cómo ciertas propuestas museográficas han integrado los sentidos en la configuración de los espacios interiores. Además, se examinaron los elementos perceptuales, cognitivos, culturales y sociales que intervienen en la experiencia estética de los visitantes durante el

recorrido en las exposiciones museísticas, lo que implicó el análisis de las diferentes variables, el establecimiento de conexiones entre ellas y la señalización de inferencias.

### **2.5.2. Diseño de la investigación**

Para llevar a cabo el presente trabajo, se utilizaron dos diseños de investigación complementarios. En primer lugar, se aplicó un **diseño bibliográfico**, ya que uno de los objetivos específicos consistía en recopilar y analizar información existente en la literatura científica sobre los elementos sensoriales en los museos y su impacto en la percepción del espacio y la experiencia del visitante. Este diseño permitió realizar una exploración exhaustiva y sistemática de los recursos documentales y bibliográficos disponibles sobre el tema de estudio, lo que facilitó una recopilación rigurosa y completa de la información relevante. Además, el diseño bibliográfico permitió identificar patrones y tendencias en la literatura existente, y realizar una evaluación crítica de la calidad de las fuentes de información.

Además, se implementó un **diseño relacional**, también conocido como diseño correlacional, el cual se utiliza para analizar las relaciones entre dos o más variables. En este tipo de diseño, se recopila información sobre las variables en cuestión y se analizan las relaciones estadísticas entre ellas. El objetivo principal de este diseño es determinar si existe una relación significativa entre las variables y, en caso afirmativo, cuál es la naturaleza de esa relación (Abreu, 2012). Cabe destacar que este tipo de diseño no establece una relación causal entre las variables, sino que solo identifica la existencia de una relación estadística entre ellas (Pérez, 2020). En este estudio, la implementación de un diseño relacional fue esencial para analizar las experiencias estéticas de los visitantes de instalaciones museográficas y responder a las preguntas planteadas al inicio del estudio. A través de este diseño, se identificaron y analizaron las relaciones entre ciertas variables, lo que permitió determinar el impacto de las características morfológicas y sensoriales de las instalaciones museográficas en la experiencia estética de los visitantes, así como las características sociodemográficas y culturales de los visitantes y su relación con las instalaciones museográficas recorridas.

En conclusión, la combinación de un diseño bibliográfico y un diseño relacional permitió realizar un análisis riguroso y completo sobre las experiencias estéticas de los visitantes de instalaciones museográficas, proporcionando información valiosa para la comprensión de la

relación entre los elementos sensoriales en los museos y la percepción del espacio y la experiencia del visitante.

### 2.5.3. Técnicas de investigación

Para el estudio desarrollado, se requirió la aplicación de técnicas como la observación directa, entrevistas y encuestas debido a que estas herramientas permiten obtener información valiosa sobre la experiencia estética de los visitantes de los museos y las características de las instalaciones museográficas que influyen en dicha experiencia.

La **observación directa**, por ejemplo, permitió registrar de manera sistemática y objetiva las características físicas y ambientales de dicho espacio. A través de la observación directa, fue posible identificar los elementos que pueden influir en su experiencia estética, como la iluminación, la disposición de las piezas o la interacción con los elementos sensoriales.

Las **encuestas**, por su parte, permitieron recopilar información de un gran número de visitantes en un periodo de tiempo relativamente corto. A través de las encuestas, fue posible obtener datos cuantitativos sobre la percepción de los visitantes sobre diferentes aspectos de la instalación museográfica, como la accesibilidad, el confort térmico o la calidad de las exposiciones. Además, ayudaron a comparar los resultados obtenidos con datos de otros estudios y establecer patrones y tendencias que pueden ser útiles para la toma de decisiones en la gestión y diseño de los espacios museográficos.

Por último, las **entrevistas** permitieron profundizar en la experiencia subjetiva de expertos e informantes clave relacionados al diseño o coordinación de las instalaciones museográficas de la ciudad de Cuenca. A través de las entrevistas, fue posible conocer la opinión de curadores, artistas, directores y funcionarios sobre aspectos específicos de la instalación museográfica, como la distribución de las salas, la calidad de las exposiciones o la iluminación, entre otros. De esta manera, se obtuvieron datos cualitativos que complementaron la información obtenida a través de la observación directa y permitieron una comprensión más completa de la experiencia estética de los visitantes.

## **2.5.4. Instrumentos aplicados**

### **2.5.4.1. Ficha de observación**

Se diseñó y aplicó una ficha de observación (ver anexo 1) con el propósito de analizar las características físicas y sensoriales de los museos en la ciudad de Cuenca. Además, se buscó dar respuesta a diversas preguntas de investigación, incluyendo las particularidades morfo-espaciales predominantes en los museos analizados, la caracterización de los elementos de soporte utilizados en el recorrido por las diferentes áreas, los materiales y formas predominantes en los espacios interiores, entre otros aspectos relevantes.

La ficha de observación fue diseñada con el fin de recopilar información sobre 23 aspectos morfológicos y sensoriales presentes en las instalaciones museográficas de la ciudad de Cuenca. Estos aspectos incluyen las dimensiones, los tipos configurativos espaciales básicos, las escalas espectador-espacio y exposición-espacio, el tipo y la presencia de señalética, los materiales utilizados en el piso, las paredes y el cielo raso, las formas preponderantes, el tipo de mobiliario según su función, el respaldo tecnológico, el tipo de iluminación, el control de sombras, la temperatura del color, el círculo cromático, las texturas visuales, las características táctiles (contrastes), las experiencias auditivas intencionadas, la presencia de fenómenos acústicos, la percepción de fuentes sonoras no intencionadas, la característica olfativa predominante y la característica gustativa predominante.

### **2.5.4.2. Entrevista semiestructurada dirigida a expertos e informantes clave**

Se diseñó una entrevista semiestructurada (ver anexo 4) con el fin de aplicarla a administradores de museos, curadores, artistas y funcionarios, con el objetivo de conocer sus perspectivas sobre las características que facilitan o dificultan la apreciación de las exposiciones de arte en estos espacios. Además, se abordaron las diferencias entre los museos construidos para ese fin y aquellos que han sido adaptados, así como las técnicas y modalidades utilizadas en la transformación de estos espacios y su impacto en la experiencia estética.

El diálogo con expertos y personas clave en la gestión de museos permitió afinar y comparar los resultados cuantitativos (obtenidos a través de la ficha de observación y la encuesta) con la experiencia práctica en el campo. Esta técnica fue útil para responder a varias preguntas importantes del estudio: ¿Qué características morfológicas y elementos



sensoriales son predominantes en las instalaciones museográficas de la ciudad de Cuenca? ¿Qué particularidades morfo-espaciales se destacan en las instalaciones analizadas? ¿Cómo se describen los elementos de soporte que acompañan el recorrido a las diferentes áreas de las instalaciones? ¿Cuáles son los materiales más comunes en los espacios interiores de estas instalaciones? ¿Qué formas predominan en las nueve instalaciones? ¿Cómo se caracterizan los elementos sensoriales presentes en las diferentes áreas de las instalaciones museográficas?

#### **2.5.4.3. Escala de Percepción Morfo Sensorial del Museo (EPEMOSEM)**

Para verificar la hipótesis central se realizaron preguntas abiertas sobre la intensidad de las experiencias estéticas acerca de cinco dimensiones, a saber: 1) el diseño visual de la instalación museográfica, 2) el uso de la iluminación, 3) la música y las características acústicas y 4) el olor del museo. Las características morfológicas consideraron el tamaño, color y acceso a los museos. Otras variables de interés que se plantearon en la construcción del instrumento fueron: perfil sociodemográfico del encuestado, nivel de conocimiento en temas relacionados al arte, motivaciones para visitar el museo, antecedentes relacionados al museo, concepción sobre los museos, sensación que tuvo al visitar el museo, objeto o cosa a la que recuerda el olor del museo, color del museo, evocaciones mentales cuando se piensa en el museo, sabor con el que se relaciona al museo, música que se viene a la mente cuando se piensa en el museo, sonido con el que se relaciona el museo; así como, temperatura del museo, proximidad de las obras, sensaciones gustativas y percepción del color del museo. Un desglose de cada uno de los elementos señalados se operacionaliza en la Tabla 3.

La *Escala de Percepción Morfo Sensorial del Museo (EPEMOSEM)* (Anexo 2) se estructuró en cuatro dimensiones en las que se distribuye un total de 33 ítems. En la primera dimensión, denominada *Sensación causada por el diseño*, se agrupan 14 ítems; en la segunda, denominada *Sensación causada por la iluminación*, se incluyen 9 ítems; en la tercera, se agrupan 6 ítems sobre la *Sensación musical y acústica* y, en la cuarta, se incluyen 4 ítems sobre la *Sensación aromática*. Cada ítem está valorado con una escala de 1-3 opciones, siendo 1 equivalente a la opción “Nada de acuerdo”, 2 a la opción “Medianamente de acuerdo” y 3 a “De acuerdo”. Cada uno de los ítems están pensados en valorar la intensidad de las experiencias estéticas producidas ya sea por el diseño, iluminación, sonido y aroma, respectivamente.

**Tabla 3***Operacionalización de las variables de la EPEMOSEM aplicada al público*

<b>Variable</b>	<b>Denominación</b>	<b>Valores a adoptar</b>	<b>Tipo de variable</b>
Nivel de formación	Grado escolar máximo alcanzado.	Primaria Secundaria Tecnología Universitaria Maestría PhD	Ordinal
Conocimiento sobre arte	Nivel de conocimiento en temas relacionados al arte.	Alto Bajo Medio Nulo	Ordinal
Motivo de vista	Razón por la cual tomó la decisión de visitar el museo.	Exposición en particular Turismo Obligaciones académicas Otras (pregunta abierta)	Nominal
Antecedente de vista	Haber visitado anteriormente este museo en un cierto período de tiempo.	Nunca Sí, hace más de 5 años Sí, hace más de 1 año Sí, hace menos de 1 año	Ordinal
Finalidad de la visita	La concepción que se tiene sobre los objetivos que cumplen los museos para él/ella en particular.	Aprendizaje Conservación Divulgación artística educación Recreación	Nominal
Impresiones	Sensaciones personales que tuvo al visitar el museo.	Pregunta abierta	Nominal
Evocaciones olfativas	Objeto o cosa a la que recuerda el olor de este museo.	Pregunta abierta	Nominal
Evocaciones visuales	La imagen que se le viene a la mente cuando piensa en el museo visitado.	Pregunta abierta	Nominal
Evocaciones gustativas	El sabor con el que relaciona al museo.	Pregunta abierta	Nominal
Evocaciones musicales	Música que se le viene a la mente cuando piensa en el museo.	Pregunta abierta	Nominal
Evocaciones auditivas/sonora	Sonido relacionado con el museo.	Pregunta abierta	Nominal
Sensación térmica	Valoración de la confortabilidad de la temperatura del museo.	Confortable Muy confortable Nada confortable Poco confortable	Ordinal
<i>Sensación causada por el diseño</i>	Dimensión que evalúa las experiencias, sensaciones, comprensión, recreación, adecuación e interés generado por diseño del museo.	14 ítems con la escala: 1) Nada de acuerdo. 2) Medianamente de acuerdo. 3) De acuerdo.	Ordinal <sup>5</sup>
<i>Sensación causada por la iluminación</i>	Dimensión que evalúa las experiencias, conexiones,	9 ítems con la escala: 1) Nada de acuerdo.	Ordinal

<sup>5</sup> Esta dimensión puede adquirir un valor numérico al promediar los ítems que están involucrados en su evaluación.

	detalles, nivel de concentración, comprensión, lecturas, movilización y orientación generada por la iluminación.	2) Medianamente de acuerdo. 3) De acuerdo.	
<i>Sensación musical y acústica</i>	Dimensión que evalúa las experiencias, conexiones, detalles, nivel de concentración, comprensión, lecturas, movilización y orientación generada por la música y acústica.	6 ítems con la escala: 1) Nada de acuerdo. 2) Medianamente de acuerdo. 3) De acuerdo.	Ordinal
<i>Sensación aromática</i>	Dimensión que evalúa el olor al interior del museo con las evocaciones que produce el mismo.	4 ítems con la escala: 1) Nada de acuerdo. 2) Medianamente de acuerdo. 3) De acuerdo.	Ordinal
Autopercepción de la temperatura	Ítem que valora si la temperatura ambiente le permitió disfrutar de la exposición.	1) Nada de acuerdo. 2) Medianamente de acuerdo. 3) De acuerdo.	Ordinal
Proximidad de las obras	La cercanía entre las diferentes obras expuestas es la adecuada para apreciarlas.	1) Nada de acuerdo. 2) Medianamente de acuerdo. 3) De acuerdo.	Ordinal
Sensaciones gustativas	La oferta gastronómica del museo está relacionada a la exposición.	1) Nada de acuerdo. 2) Medianamente de acuerdo. 3) De acuerdo.	Ordinal
Percepción del color del museo	Los colores empleados en las paredes facilitan la contemplación de las obras expuestas.	1) Nada de acuerdo. 2) Medianamente de acuerdo. 3) De acuerdo.	Ordinal

*Nota.* Las cuatro dimensiones expuestas dentro de la tabla corresponden a una escala propuesta por la autora de la presente tesis.

Se realizó una evaluación del instrumento con tres expertos, quienes ofrecieron sugerencias con respecto al contenido de los ítems, su formulación y la escala en la que están colocados. En la tabla 4 se realiza un resumen de la retroalimentación ofrecida por los tres expertos.

**Tabla 4***Sugerencia de los expertos para el constructo de evaluación*

<b>Experto</b>	<b>Perfil</b>	<b>Experiencia</b>	<b>Sugerencia</b>
Experto A	Filósofo y catedrático del arte, ecuatoriano e internacional.	-Docente jubilado. -Curador internacional de arte. -Director de varios proyectos de investigación.	-Retroalimentación en la integración de los sentidos dentro de la estructura planteada.
Experto B	Crítico de arte y científico social.	-Gestor cultural. -Editor de una revista científico-cultural sudamericana.	-Integración de ítems para valorar aspectos vinculados a cada sentido.
Experto C	Estadístico especializado en ciencias sociales y humanidades.	-Gestor cultural. -Asesor de ecuaciones estructurales para validación de instrumentos psicométricos y sociométricos.	-Ampliación de la escala de opción dicotómica a una escala ordinal de tres opciones de respuesta.

Para probar la validez del constructo propuesto se realizó un Análisis Factorial Confirmatorio en la plataforma R. Para ello se empleó el paquete Lavaan. Con este paquete se procedió a emplear el modelo de máxima verosimilitud con criterios robustos que emplean correlaciones policóricas en lugar de correlaciones de Pearson. Para ello se utilizó el estimador wlsmv. Con este propósito se procedió a verificar los ajustes para chi-cuadrado (que, en la escala 0-1, en el mejor de los casos, se espera que no sea significativo ( $p \geq 0,05$ ), pues la hipótesis estadística es que el modelo planteado es igual a la expectativa que se tiene de la realidad), los índices de incremento (CFI y TLI) que, en la escala 0-1, se espera estén por arriba de 1, así como los índices de parsimonia (RMSEA y SRMSR) que, en la escala 0-1, se espera que estén por debajo de 0,08.

Además de estos datos, se reporta un análisis del camino (*Path analysis*) en el que se exponen las cargas factoriales para probar que, efectivamente, los ítems propuestos sostienen a las dimensiones. En este caso, se espera que las cargas factoriales estandarizadas estén por arriba de 0,400. Además del análisis del camino se reportan los valores estimados sin estandarizar, los errores estándar, el valor z de cada uno de estos ítems, el p valor de cada ítem, así como la carga factorial que también estará registrada en análisis del camino. Además de las cargas factoriales en el análisis del camino, es posible identificar las intercorrelaciones entre factores. Estas intercorrelaciones, al ser lo suficientemente altas, prueban que el instrumento posee propiedades de identidad general; es decir que, entre

factores pertenecen a un mismo hecho evaluado. Ello significa que todas giran en torno a la percepción de museo.

### 2.5.5. Población y muestra

La selección de la muestra es un proceso crucial en cualquier estudio de investigación, ya que esta debe ser representativa de la población objetivo para garantizar la validez y la fiabilidad de los resultados (Kazez, 2009). En el caso del presente estudio, a partir de un universo poblacional de 636.996 personas<sup>6</sup> se procedió a calcular la muestra poblacional necesaria con un nivel de confianza del 95%, una distribución aleatoria de la población y una proporción esperada de 50% y un margen de error de 5%. Para lo cual se empleó la siguiente fórmula:

$$n = (Z^2 p * q * N) / ((Z^2 * p * q) + ((N - 1) * e^2))$$

donde:

n = tamaño de la muestra

Z = valor crítico de la distribución normal estándar para el nivel de confianza deseado (en este caso, 1.96 para un nivel de confianza del 95%)

p = proporción esperada (en este caso, 0.5)

q = complemento de la proporción esperada (en este caso, 0.5)

N = tamaño de la población

e = margen de error (en este caso, 0.05)

Sustituyendo los valores en la fórmula, tenemos:

$$n = (1.96^2 * 0.5 * 0.5 * 636996) / ((1.96^2 * 0.5 * 0.5) + ((636996 - 1) * 0.05^2))$$

$$n = (3.8416 * 0.25 * 636996) / (3.8416 * 0.25 + 31849.7535)$$

$$n = 633.8745$$

Por lo tanto, se obtuvo una muestra poblacional de aproximadamente 634 individuos. Sin embargo, al momento de realizar el levantamiento de información en las instalaciones museográficas, la muestra aumentó a 727 visitantes de museos. Esta muestra se considera representativa de la población objetivo. En la tabla 5 se detalla el número de encuestados en

---

<sup>6</sup> Este es el número de personas que, según proyecciones del último censo poblacional (INEC, 2017), habitarían para el año 2020 en la ciudad de Cuenca.

cada una de las instalaciones museográficas y el porcentaje que representan respecto a la muestra total.

**Tabla 5**

*Muestra poblacional encuestada*

Instalaciones museográficas	N° de encuestados	%	Fecha
Exposición permanente del Museo Las Conceptas	73	10%	Noviembre 2021
Exposición permanente de Catedral Vieja	81	11.1%	Noviembre 2021
Bienal en el MMAM	96	13.2%	Febrero 2022
Bienal en Museo Remigio Crespo.	69	9.5%	Febrero 2022
Transición entre exposiciones “Fronteras Difusas” y “Oniria” en el MMAM	81	11.1%	Julio 2022
Exposición permanente en Museo Remigio Crespo.	81	11.1%	Julio 2022
Exposición permanente Museo Pumapungo.	84	11.6%	Julio 2022
Exposición permanente del MMAM.	80	11%	Noviembre 2022
Van Gogh, sueño inmersivo.	80	11%	Diciembre 2022
<b>Total</b>	<b>727</b>		

Elaborado por: La autora

Por su parte, se entrevistó a 11 expertos e informantes clave, con quienes se mantuvo un diálogo. Los entrevistados fueron.

- Mónica Muñoz: directora de Museo Las Conceptas.
- Efraín Lucero: director de la Catedral Vieja.
- Naty Vázquez: colaboradora Catedral Vieja.
- Katya Cazar: directora de la 15 Bienal.
- Yair Gárate: director del MMAM.
- Diego Alvarado: colaborador del MMAM.
- Ximena Pulla: directora del Museo Remigio Crespo.
- Josefina Flandoli: colaboradora del Museo Remigio Crespo
- Marco Sempértegui: director del Museo Pumapungo.
- Olmedo Alvarado: artista cuencano.
- Gabriela Vázquez: directora del CIDAP.

### 2.5.6. Procedimientos

Antes de aplicar los instrumentos de recolección de datos (ficha de observación, EPEMOSEM y entrevista), se solicitó autorización a los directores de los cinco museos y los organizadores de la Exposición "Van Gogh: Sueño Inmersivo", quienes aprobaron el acceso

de la investigadora a las instalaciones museísticas y sus diferentes áreas. El trabajo de campo se llevó a cabo entre los meses de octubre de 2021 y diciembre de 2022. Éste se inició con una observación directa de los cinco museos, continuó con la aplicación de la EPEMOSEM y finalizó con las entrevistas a los informantes clave. En el caso de la aplicación de las fichas de observación, la investigadora dedicó un promedio de 8 horas para cada instalación museográfica, tiempo que empleó en recorrer las diferentes áreas y recopilar toda la información necesaria.

La investigadora llevó a cabo la aplicación de la EPEMOSEM en los exteriores de museos e instalaciones museográficas. Después de que los visitantes completaron sus recorridos, se solicitó su autorización para aplicarles el cuestionario, cuya resolución en cada caso tuvo una duración promedio de 10 a 15 minutos. Las entrevistas semiestructuradas con expertos e informantes se programaron en coordinación con cada uno de ellos para determinar el lugar y la fecha de realización. Durante las entrevistas, se buscó establecer un diálogo relajado y sin interrupciones para generar mayor confianza en los entrevistados, y cada entrevista tuvo una duración promedio de una hora.

## **CAPÍTULO III. ANÁLISIS DE RESULTADOS**

### **3.1. Características morfológicas y sensoriales de las instalaciones museográficas de la ciudad de Cuenca**

#### **3.1.1. Resultados de la observación directa**

Durante los meses de octubre de 2021 a diciembre de 2022, se llevaron a cabo visitas a los cinco museos incluidos en el presente estudio, con el propósito de obtener una perspectiva de primera mano acerca de las características morfológicas y sensoriales de las instalaciones museográficas de la ciudad de Cuenca. La investigación se basó en la observación directa de la investigadora, quien incorporó sus experiencias sensoriales en la investigación, aunque esto pudiera implicar una carga subjetiva en la información obtenida. Asimismo, las narraciones de las observaciones y percepciones de la investigadora constituyen una ventana a las características generales de los cinco museos.

Los museos de Cuenca ofrecen una experiencia enriquecedora, tal como señala Lucero (2022). Gracias a sus herramientas lúdicas, educativas y culturales, los visitantes pueden comprender la importancia de estos espacios y valorar el trabajo de los artistas plásticos, investigadores universitarios y músicos que se presentan en ellos. Además, según Gabriela Vázquez (2022), los espacios expositivos están diseñados para ser atractivos y permitir un fácil recorrido, aunque los espacios administrativos y las áreas de reserva suelen ser más reducidos. Cazar (2022) destaca que los edificios de los museos en Cuenca reflejan la influencia postcolonial y las características de las casas solariegas, donde el sol se supone que debe golpear en el patio. La museografía, el arte y la investigación son elementos fundamentales que dan forma y manejo al espacio del museo.

Uno de los aspectos interesantes de los museos en la ciudad de Cuenca, como menciona Natali Vázquez (2022), es que han abierto sus puertas y se han adaptado con fines culturales. Han buscado que sus salas formen parte de las exposiciones y aprenden de los públicos que los visitan. Sin embargo, abrir estos espacios en casas patrimoniales presenta desafíos significativos. A pesar de esto, los museos de Cuenca han demostrado ser capaces de adaptarse y resolver estas situaciones a lo largo del camino.

Cada uno de estos museos tiene la capacidad de contar múltiples historias a través de su arquitectura y están estrechamente vinculados a eventos históricos, religiosos y otros



sucesos relevantes que han tenido lugar en la ciudad o en los barrios cercanos. Esto los convierte en destinos fascinantes para los visitantes interesados en explorar y aprender sobre la rica historia y cultura de Cuenca. A continuación, se presentan descripciones en primera persona del singular, con el fin de transmitir la inmediatez de la experiencia y lo intransferible de ciertas aproximaciones.

### ***3.1.1.1. Museo del Monasterio de las Conceptas***

Fecha de visita: 4 de noviembre de 2022

Hora: 11am a 12:30

El Museo Las Conceptas es un lugar que destaca por su enfoque en contar la historia y la vida de las monjas que habitaron este espacio. Según Muñoz (2022), se le ha dado mayor importancia a esta narrativa en comparación con el enfoque anterior, que se centraba principalmente en la restauración y recuperación del edificio. Si bien la conservación del edificio es fundamental, es aún más relevante conocer el significado que este espacio tuvo para sus habitantes y el papel que desempeñaron las monjas como mecenas.

Una de las características icónicas del museo es la figura del arcángel San Miguel, que ha sido dulcificada y adornada con cariño por las propias monjas. Al comparar esta representación con una figura europea de San Miguel, se puede constatar que son dos representaciones completamente diferentes. Esta diferencia evidencia cómo la figura está impregnada de un alma andina y representa un sincretismo cultural. Por otro lado, la figura de la virgen de las Mercedes simboliza todo lo que representa el arte femenino y la presencia significativa de lo femenino en la ciudad.

Uno de los principios fundamentales establecidos para el museo es conservar su espíritu estructural y evitar cambios a menos que sean absolutamente indispensables para realizar ajustes o remedios necesarios. El objetivo es preservar la esencia y la identidad del espacio museístico, valorando su arquitectura y su historia.

Así, el Museo Las Conceptas se destaca por su enfoque en narrar la vida de las monjas y el significado que este espacio tuvo para ellas. Además, las representaciones artísticas, como la del arcángel San Miguel y la virgen de las Mercedes, reflejan la influencia cultural y simbólica enriquecedora de la región. Mantener el espíritu del museo y su estructura es

uno de los principios fundamentales para asegurar la preservación y la autenticidad de este espacio histórico.

*Descripción de lo observado:*



*Fotografía 1*

Desde la calle visualizo una pared blanca de adobe con textura rugosa y extensos techos de teja, que me permite constatar que se trata de una construcción colonial (fotografía 1). En la fachada se encuentra un letrero que anuncia, discretamente, que estoy ante el Museo del Monasterio de las Conceptas. Dos imágenes religiosas me advierten lo que encontraré dentro.

A su vez, el primer elemento visual me lo confirma: la imagen de una monja que lleva la tradicional “agua de pítimas” me da la bienvenida (fotografía 2). A la izquierda se encuentra la recepción, una representación que me indica que estoy en un museo. Aquí se encuentra una serie de dípticos, trípticos, información turística y souvenirs.



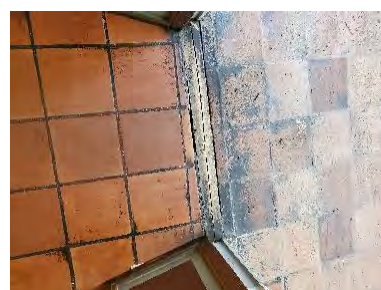
*Fotografía 2*



*Fotografía 3*

Al girar a la derecha, monjas me reciben. Una mirada rápida me hace confundirlas con verdaderas monjas (fotografía 3). Es en este momento cuando observo la primera gran limitación en términos de accesibilidad: para ingresar debo subir seis escalones.

El vestíbulo de ingreso se constituye en una transición entre el mundo exterior y la experiencia de recorrer el Museo de las Conceptas (fotografía 4). Debe recordarse que el museo se encuentra ubicado en el corazón del Centro Histórico de la ciudad de Cuenca, por lo que el ruido de la urbe está presente; sin embargo, este disminuye notablemente con cada paso que doy. Es reemplazado por una música sacra que me invita al recogimiento y al



*Fotografía 4*

silencio. Las paredes y el cielo raso son blancos; el piso de ladrillo y arcilla cocida. Enriquece a la transición descrita la diferenciación del piso, que me invita a un viaje del presente hacia el pasado.

Hay que recalcar que son dos las emociones –ambas radicalmente opuestas– que observo en los visitantes durante mis recorridos previos: muchos suelen manifestar sensaciones de paz y espiritualidad; otros experimentan temor. Lastimosamente, debido a la pandemia por Covid-19 y en razón de los problemas presupuestarios, el museo actualmente no abre sus puertas al público. Fue gracias a que su directora, Mónica Muñoz, tuvo la gentileza de permitirme visitar el museo –a puertas cerradas–, que pude realizar este recorrido.



Fotografía 5

Lo primero que veo al ingresar es un jardín de chagrillos<sup>7</sup>, atravesado por un sendero empedrado y angosto (fotografía 5); en este jardín las plantas crecen libremente. Muchas de las semillas fueron traídas por los pájaros y, a su vez, se sembraron ciertas plantas según la necesidad. Percibo el trinar de los pájaros y un aroma fragante, destacándose un olor a jazmín cuando paso por el pasillo.

La planta de jazmín ha ido enredándose alrededor de la baranda. A este espacio se lo denomina “Patio de contemplación”. El pasillo rodea los dos jardines interiores y tiene acceso a todas las celdas, las que han sido convertidas en salas de museo. No observo un solo color, sino varios: gris (antepecho), mostaza y turquesa (pasamanos) (fotografía 6).

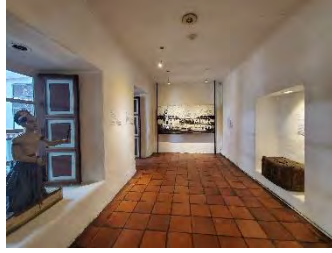


Fotografía 6

Así mismo, percibo diferentes tonalidades de madera, las que hacen juego con los distintos tonos del piso, fabricado en arcilla cocida. A su vez, puertas y ventanas son de color marrón y celeste.

---

<sup>7</sup> Chagrillos: Palabra híbrida compuesta por el quichua *chacra* (sementera) y el sufijo de diminutivo en español *illo*. La RAE define a este ecuatorianismo como una mezcla de pétalos de ciertas flores, en especial de rosas y geranios, que en algunas procesiones se les lanza a las imágenes religiosas en señal de alabanza.



*Fotografía 7*

Las plantas baja y alta se encuentran divididas por un bloque central, en el que se encuentra la capilla. Las paredes gruesas de adobe, de aproximadamente un metro de ancho, me hacen sentir una atmósfera distinta. Aunque en el exterior haya un sol radiante, el interior presenta una evidente pérdida de calor. Siento que el frío se incrementa cuando ingreso a las diferentes salas.

En la sala de introducción están los planos iniciales del claustro y la ubicación del área del museo. El edificio no dispone de ventanas que den al exterior. Debe recordarse que este museo fue un claustro. Por tanto, no hay presencia ni contacto con el mundo exterior, sino únicamente hacia el interior; de ahí que la mayoría de las salas cuenten con luz natural. La experiencia se hace más vívida debido al relato de la mediadora, quien me comenta que, actualmente, detrás de los muros se encuentran enclaustradas monjas sin ningún contacto externo. Ellas se dedican a preparar dulces, aguas, vinos y a bordar vestimentas sacras. Así mismo, realizan plegarias y viven austeramente. Muy pocos han ingresado al claustro, y si lo han hecho ha sido por cuestiones extremadamente necesarias, como la ruptura de una canal o arreglos de la casa.

Mediante recreaciones escultóricas se muestra la vida de las monjas del claustro (fotografía 8), lo cual se constituye en el principal atractivo para turistas y locales, quienes buscan tener un cierto acercamiento a esta experiencia. Pude constatar la falta de presupuesto por parte del municipio hacia este bien patrimonial, pues



*Fotografía 8*

observé varias luminarias que no han sido reemplazadas; así como la ausencia de tecnología durante el recorrido, con la excepción de algunos sensores de movimiento y parlantes para ambientar el museo con música.

En esta planta, la totalidad del piso es de arcilla cocida; mientras que, el cielo raso y las paredes son blancas. Esto me permite evidenciar la irregularidad de las paredes. A pesar de que visualmente las paredes son lisas, al momento de tocarlas logro percibir su aspereza. En las paredes se encuentran varias urnas, las que han sido aprovechadas para la exposición de obras.



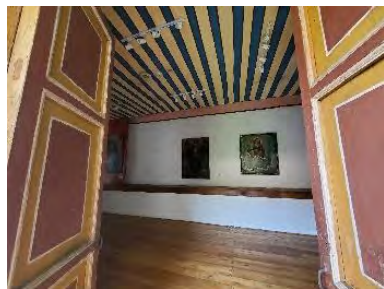
*Fotografía 9*

Las escaleras que llevan a la planta alta y que me permiten continuar con el recorrido, crujen a mi paso. El pasamano mantiene los mismos colores, y está pintado a mano (fotografía 9). En la pared está pintada una simulación de ladrillo color rosa; diseño que se ha mantenido desde los inicios del monasterio y que no ha sido cambiado para preservar su historia. En este espacio ingresa gran cantidad de luz natural; de ahí que normalmente no haya luminarias encendidas.

Existen dos escaleras opuestas que permiten una comunicación vertical; lo que resulta una limitante para la accesibilidad. En la planta alta también evidencio una gran integración de elementos de la naturaleza (fotografía 10). Por su parte, las salas del museo huelen a viejo, a rancio. En los pasillos disfruto de aire puro, del olor fragante de las plantas y del sonido de los pájaros, todo lo cual me hace olvidar que estoy en el centro de la ciudad. No obstante, estos pasillos también generan la sensación de estar vigilados, sea por las imágenes en tamaño real de las monjas o por el crujir de la madera que, aunque no haya visitantes, continúa presente.



*Fotografía 10*

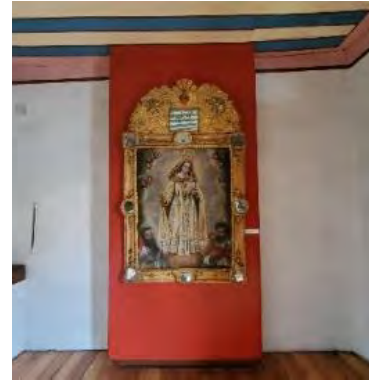


*Fotografía 11*

En este nivel, el piso del pasillo y las salas es de madera. El cielo raso del pasillo presenta un enlucido blanco, mientras que el de las salas es de madera pintada de amarillo con azul –siguiendo un patrón rítmico– y con bordes rosa. Las puertas y ventanas, a su vez, presentan los colores marrón y mostaza (ver fotografía 11).

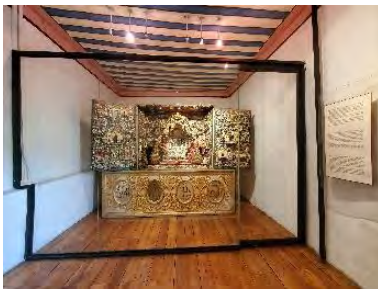
Cada ingreso genera sensaciones distintas: atravesar el umbral de la puerta hacia una sala oscura invita al recogimiento; cada paso se convierte en el sonido crujiente de la madera y en una ligera sacudida debido al peso del cuerpo.

Al entrar huele a viejo, a rancio, a aire atrapado en salas y paredes. Aire capturado en el tiempo. Pero al salir, la intensidad de los rayos solares, de la brisa ligera, del aire fresco y el sonido de los pájaros devienen en la sensación de una dualidad constante. En la planta alta se exponen obras pictóricas y escultóricas, una de ellas destaca por su importancia y por constituirse en desafiante ejemplo de la



Fotografía 12

participación de las mujeres en aquella época. En el cuadro “La Virgen de la Merced” aparece la firma de una mujer (fotografía 12). Textualmente se lee: “Sor María de las Mercedes, 1761”.

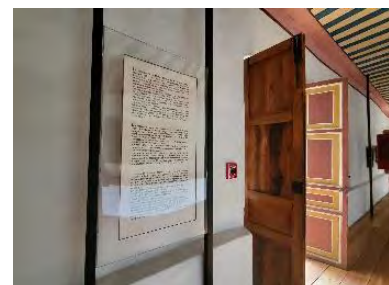


Fotografía 13

(fotografía 13).

Puedo apreciar distintas texturas, colores y contrastes; elementos modernos que se imponen en el espacio, tableros completamente lisos en color rojo que no forman parte de la arquitectura, pero que buscan destacar las obras expuestas y llamar la atención del espectador. Sin duda, las obras que están delante de estos tableros destacan por sobre las otras

Existen esculturas en medio de las salas, algunas protegidas por cristales y colocadas sobre pequeñas tarimas de madera. La iluminación es proyectada mediante dicróicos suspendidos del cielo raso; varios apagados por falta de recursos. Se busca generar una iluminación dirigida hacia la exposición, por lo que se emplea iluminación cálida. No hay control de sombras. También encuentro en estas salas sensores de movimientos y alertas de cercanía a las obras, así como detectores de humo y alertas de incendio. Las obras están acompañadas de leyendas en papel, donde se indica el nombre de la obra, del autor y la fecha. Algunas salas cuentan con un texto que explica la importancia y el



Fotografía 14

contexto de las obras. En razón del tipo de iluminación y debido a materiales como el vidrio,

existen reflejos no intencionados que me dificultan, en ciertos casos, la apreciación de las obras o la lectura de las placas (fotografía 14).

El museo cuenta con diversas estrategias para evitar que el visitante se acerque demasiado a las obras: vidrio, cercas de madera o una cinta que cruza de pared a pared y que impide la proximidad a las obras. En el bloque central se encuentran dos salas icónicas de la edificación: en la parte baja la sala de velaciones y en la planta alta la Capilla Contemplación.



Fotografía 15

La sala de velaciones es el único espacio con franjas verticales y piso negro, elaborado de arcilla cocida pintada (fotografía 15).



Fotografía 16

Colores usados en esta sala

son

el blanco y el celeste. En el cielo raso observo una obra del pintor cuencano Nicolás Vivar, que enfatiza la advocación del templo a la Virgen María, y que pretende generar un vínculo con la Capilla Contemplación, que está en la parte superior. Arriba del lugar de velaciones se encuentra el altar, lugar donde se celebraban misas (fotografía 16). Las dos salas comparten la característica de tener varias ventanas que dan directamente a los patios de contemplación.



Fotografía 17

Continúo el recorrido. Bajo por las escaleras al otro extremo de la edificación. Llego a la botica, que consiste en un estante con botellas de remedios caseros, en su mayoría de cristal y con etiquetas escritas a mano, que se usaban para curar distintos males (fotografía 17). Aprecio el carrizo del cielo raso, con vigas de madera que cruzan de un lado al otro.

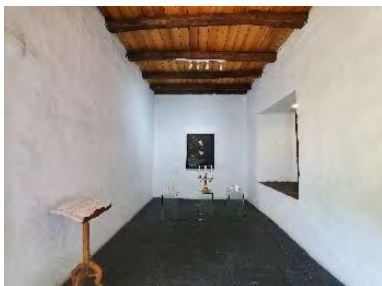
Observo el desgaste del piso, debido al paso del tiempo.

Desde este punto puedo salir a la lavandería o a la cocina; en esta área se encuentran dispuestos varios elementos de uso cotidiano que ayudan a entender la vida dentro del claustro (fotografía 18). Las paredes cercanas a la cocina están negras por el hollín; ello indica un verdadero uso del espacio. Aquí se encuentran ollas de



Fotografía 18

barro y elementos de cestería que ambientan el lugar. Para reafirmar la experiencia, se emplea una gigantografía, que muestra a una monja en sus quehaceres diarios y utilizando el espacio.

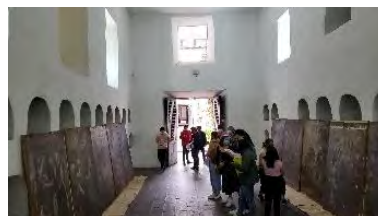


*Fotografía 19*

Antes del patio de plantas medicinales, hay una sala de exposiciones temporales, cuya altura es similar a las salas de exposición (fotografía 19). No está cubierta con ninguna pintura y deja ver su estructura de madera. El piso es de arcilla cocida y pintado de negro, pues fue encontrado de esta manera y, por tanto, creyeron pertinente mantenerlo así.

Noto el desgaste en ciertas partes.

Esta sala me permite el acceso al patio de plantas medicinales y posteriormente al cementerio. Actualmente no se encuentra ningún féretro, solo urnas vacías en las paredes laterales. Allí observo cuadros de gran formato sobre el viacrucis que esperan ser



*Fotografía 20*

colocados (fotografía 20). Este es el espacio más frío de todo el museo. Las paredes y el cielo raso son blancos, existen grandes entradas de luz natural y se ha implementado iluminación cálida en puntos específicos; ello genera un ambiente teatral. El juego de luces naturales y artificiales, y de sombras, hacen del lugar un espacio misterioso, a esto debo sumar su gran altura, la cual fomenta un recogimiento y la sensación de estar en un lugar de respeto.



*Fotografía 21*

El patio de plantas medicinales fue creado con varias plantas que desprenden olores fragantes como la lavanda y el jazmín; su propósito era mitigar el olor a cementerio que antiguamente se usaba en el espacio. Actualmente se utiliza este espacio para enseñar a los visitantes sobre las plantas y sus aplicaciones y beneficios tradicionales (fotografía 21).

Debido al bajo presupuesto que se ha mantenido en los últimos años no hay protagonismo de elementos tecnológicos, salvo los parlantes, detectores de humo, alarmas contra incendio, sensores de movimiento y algunos sensores de alerta de proximidad a ciertas obras.



Existe poco mobiliario que sirva para el descanso de los visitantes; así mismo, no hay mobiliario de contemplación, solo de exhibición. La señalética es deficiente en todo sentido, al punto que no existe una clara dirección por la que deba transitarse (fotografía 22). La información de la exposición es mínima y sin la



Fotografía 22

presencia del mediador no podría entenderse todo el valor del material expuesto. “Si llevásemos todas las obras a otro lugar, se perdería gran parte de su valor por no estar en el monasterio”, señaló Mónica Muñoz, directora del Museo de las Conceptas, en diálogo realizado con la investigadora.

Es importante destacar que el espacio contribuye a la contemplación de las obras, pues les agrega valor al dotarlas de un ambiente imbuido de la connotación derivada de tantos años dedicados a la oración. Aunque la falta de presupuesto impide al museo estar en un estado óptimo, son justamente estos detalles –que evidencian el deterioro y el desgaste– los que generan una inmersión más profunda y contribuyen a la percepción de esa especie de transición desde el mundo moderno actual hacia el pasado de la ciudad. Un pasado que se encuentra, pese a las limitaciones descritas, en buen estado de conservación y al que tengo el privilegio de experimentar.

Otro aspecto que debo señalar es que todo el museo responde a un tipo de configuración espacial resintual. Así mismo, resulta llamativa la cantidad de texturas que hay en el interior: texturas visuales y táctiles; materiales nuevos y antiguos; contraste de colores gracias a la conservación y restauración.

Apena pensar que, temporalmente, el Museo de las Conceptas no se encuentre abierto al público por temas presupuestarios. Y es una lástima, pues este museo nos traslada en el tiempo y nos permite entender parte de aquella historia no contada en los libros; en tal sentido, nos ayuda a comprender nuestro pasado y a experimentar aquella arquitectura colonial de gran peso religioso, que emana desde sus blancos muros.

A manera de síntesis de mi experiencia, debo señalar que, en ciertas ocasiones, el recorrido se me volvió forzado, pues tuve que regresar por los lugares previamente transitados si quería continuar con la visita. A su vez, la falta de accesibilidad evidenciada podría dificultar seriamente la experiencia de ciertas personas. Por otra parte, no se cuenta

con elementos tecnológicos; algo que llega a constituirse en una especie de estilo característico del museo. Los únicos elementos que pueden destacarse son la iluminación dirigida y los parlantes que ambientan el recorrido. La mayoría de las salas cuenta con una altura de más de 3 metros, mayor a la que estamos acostumbrados observar en las casas modernas de la ciudad. La señalética es deficiente tanto en la información que proporciona como en los soportes que utiliza.

Al finalizar el recorrido hice una pequeña degustación de dulces, galletas y agua de pítimas elaborados por las monjas de las Conceptas.

*Síntesis de la experiencia en el Museo de las Conceptas:*

A lo largo del recorrido por el Museo del Monasterio de las Conceptas, se observaron diversos elementos que contribuyen a crear una experiencia multisensorial para los visitantes. Desde el primer contacto visual con la fachada del museo, se percibió la presencia de elementos tradicionales. La pared blanca de adobe con textura rugosa y los techos de teja evocan la arquitectura colonial, transportando al visitante a épocas pasadas. El letrero discreto anunció la naturaleza del lugar, mientras que las imágenes religiosas anticiparon el ambiente espiritual que se encontrará en el interior.

Al ingreso del museo, se continúa estimulando los sentidos a través de la vista. La imagen de una monja que ofrece el tradicional "agua de pítimas" da la bienvenida, reforzando la atmósfera de la vida monástica. Los colores presentes en el espacio, como el blanco de las paredes, el gris del antepecho y el mostaza y turquesa de los pasamanos, generan una paleta visual que se integra con la arquitectura y la historia del lugar.

Además de la vista, el recorrido también involucró otros sentidos. En el vestíbulo de ingreso, el ruido de la urbe disminuye gradualmente, reemplazado por una música sacra que invita al recogimiento y al silencio. La transición del mundo exterior al interior del museo se acentuó con la diferenciación del piso, que invita a un viaje en el tiempo.

El uso de elementos naturales también enriqueció la experiencia sensorial. El jardín de chagrillos con plantas que crecen libremente, el aroma fragante, especialmente el olor a jazmín, y el trinar de los pájaros contribuyen a crear una atmósfera que transporta al visitante a un espacio apartado de la ciudad. Estos elementos naturales se integran armoniosamente

con los espacios interiores, como el "Patio de contemplación", rodeado por un pasillo que brinda acceso a las salas de museo.

Sin embargo, a pesar de la integración exitosa de elementos que estimulan los sentidos tradicionales, se observan limitaciones en términos de accesibilidad. El hecho de que el ingreso al museo requiera subir seis escalones representa una barrera física para algunas personas. Esta limitación podría dificultar que ciertos visitantes puedan disfrutar plenamente de la experiencia museográfica.

En conclusión, la instalación museográfica en el Museo del Monasterio de las Conceptas en Cuenca logra integrar elementos que estimulan los sentidos tradicionales para configurar un espacio que transporta al visitante a épocas pasadas y evoca la vida monástica. A través de la vista, el oído, el olfato y el tacto, se crea una experiencia multisensorial que permite una conexión más profunda con la historia y la cultura del lugar. Sin embargo, es importante considerar la accesibilidad y buscar soluciones que permitan a todas las personas disfrutar plenamente de la experiencia museográfica, superando posibles barreras físicas.

### ***3.1.1.2. Museo Municipal de Arte Moderno (MMAM)***

Fecha: 8 de agosto de 2022

Hora: 3pm a 4:30pm

El MMAM es un lugar fascinante que alberga una destacada pinacoteca compuesta por obras de arte adquiridas a través de leyes en lugar de adquisiciones convencionales (O. Alvarado, 2022). Esto significa que para exhibir en el museo, los artistas deben dejar una obra en lugar de recibir apoyo económico. Esta peculiaridad en la forma de obtener obras de arte enriquece la colección y refleja un enfoque único en la promoción y difusión del arte.

Es importante destacar que la colección del museo se encuentra resguardada bajo llave y no se puede llevar a otros lugares debido a las convenciones y restricciones a las que están sujetos (O. Alvarado, 2022). Sin embargo, el museo cuenta con diferentes áreas que permiten la exposición de obras tanto permanentes como temporales. El ala amarilla y el ala azul son espacios destinados a exhibiciones de obras permanentes y temporales, respectivamente. Estas áreas ofrecen la oportunidad a los artistas de expresar sus sentimientos y compartir su creatividad con el público.

El MMAM se divide en cinco salas principales: salón 1, 2, 3, 4 y el salón más grande, llamado Luis Crespo (D. Alvarado, 2022). Además, cuenta con espacios exteriores, como patios sur y posterior, donde se exhiben jardines, esculturas y salas lúdicas. Esta distribución proporciona una experiencia artística diversa y dinámica, donde los visitantes pueden disfrutar de diferentes manifestaciones del arte.

Aunque se describe como un espacio frío en términos de su ventilación y construcción basada en patios, esta característica brinda una mayor flexibilidad al museo (Flandoli, 2022). Esta flexibilidad se refleja en la capacidad de adaptarse a diferentes tipos de exposiciones y ofrecer un entorno adecuado para apreciar y reflexionar sobre el arte moderno.

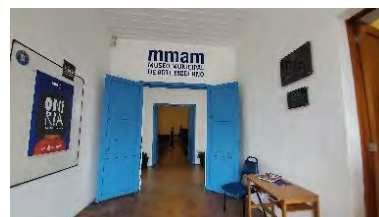
#### *Descripción de lo observado:*



*Fotografía 23*

Desde la calle visualizo una edificación de paredes blancas y ventanas cerradas en color azul cian, y con extensos techos de teja (fotografía 23). Al observar la entrada tengo la impresión de estar en un espacio religioso. Esto tiene sentido, pues la historia señala que este lugar se construyó por orden del obispo Miguel León, con el fin de acoger a los alcohólicos de la ciudad de Cuenca. El proyecto se atribuye al hermano redentorista alemán Juan Bautista Stiehle, quien trabajó con el obispo León en otros proyectos de la ciudad. Los dos banners en la entrada nos cuentan sobre su actual exposición “Oniria, el delirio de la alteridad”.

Esta construcción de 1876 cuenta con una sola planta, lo que facilita el ingreso y el recorrido a la mayoría de sus exposiciones. El ingreso lo realizo mediante una transición desde la vereda pública y por medio de una pequeña rampa de mármol para franquear el cambio de nivel. Continúo a través de hexágonos de arcilla cocida, que es el material utilizado en todo el museo. Al ingresar me encuentro con un vestíbulo, donde hay unas puertas abiertas de un color azul similar al de las ventanas exteriores (fotografía 24). Este zaguán cuenta con información sobre la exposición, reconocimientos, placas conmemorativas y un adhesivo plateado con las iniciales y el nombre del museo. Paredes y cielo raso son blancos. No existe



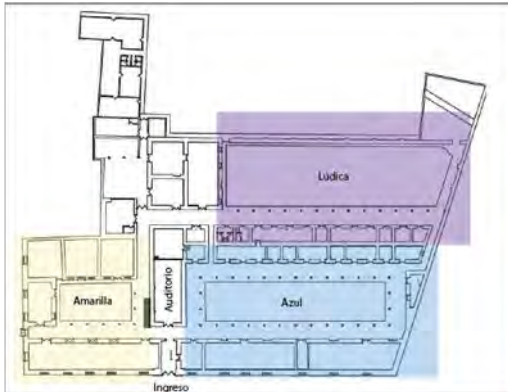
*Fotografía 24*

un olor predominante y se escucha el ruido de la calle. Me recibe un guardia de seguridad que me dirige hacia la derecha, a otro vestíbulo, con el fin de registrar mi ingreso.

Me encuentro con un mostrador donde me reciben e invitan a ingresar mis datos para constancia de la visita. En esta sala se encuentran varios libros, souvenirs y casilleros.

### Figura 1

*Zonificación del MMAM*



El MMAM se divide en 3 alas: azul, amarilla y lúdica. En la azul se exponen obras de la colección del museo, en la amarilla se realizan exposiciones de artistas invitados y en la zona lúdica, muestras interactivas y participativas (fotografía 25). Se cuenta con un auditorio (este divide las alas azul y amarilla), en el que se realizan conferencias. Por su parte, las áreas que no están marcadas corresponden a bodegas, áreas educativas para talleres de niños, cafetería y oficinas.

Al salir hacia el ala amarilla, cuyo punto focal es el patio, constato que la arquitectura de todo el museo corresponde a formas recintuales; esto es, observo una circulación que bordea el patio (fotografía 27). Visito varias salas, las que antiguamente fueron cuartos para personas en rehabilitación. Continúo por el mismo piso



*Fotografía 26*



*Fotografía 25*

hexagonal de arcilla, que evidencia, en ciertas partes, el impacto del clima y del paso del tiempo. El piso próximo al jardín se encuentra más desgastado que el que da hacia el interior (fotografía 26). Este último se muestra reluciente y bastante liso. Los

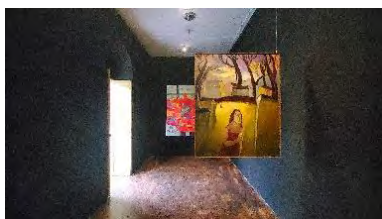
pilares de esta área son grises; el cielorraso y las puertas, amarillas. En estos pasillos no existe mayor información sobre las obras, tampoco señalética; únicamente al ingresar una me encontré con el icono de “no fumar”.

En toda esta ala el mobiliario es escaso: solo existen dos bancas de tipo rústico, en las que los visitantes pueden sentarse y apreciar el jardín interior. El MMAM funciona durante el día, por lo que no hay mayor necesidad de prender la iluminación; sin embargo, se cuenta con luminarias en los patios interiores, que en los días oscuros sirven para iluminar con tonalidades cálidas los pasillos. Cada sala cuenta con iluminación dirigida, por lo general, hacia las obras expuestas.

Para la exposición “Oniria, el delirio de la alteridad” se intervinieron las paredes y se utilizó el recurso de la pintura; esto con el fin de romper con la supremacía del blanco del museo y, a su vez, generar puntos visuales coloridos que rompan la armonía preestablecida. Las paredes presentan frases que se relacionan a las obras expuestas (fotografía 28).



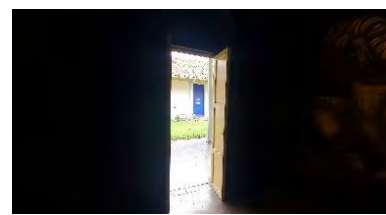
Fotografía 27



Fotografía 28

Llama mucho mi atención que en ninguna de las salas del ala amarilla las obras expuestas estén pegadas a la pared; más bien, es como si estas levitasen al interior de las salas (fotografía 29). Esto genera una interacción distinta entre las obras y yo, quien puedo observarlas desde diferentes ángulos. Además, la información sobre las obras no se encuentra en las paredes, sino detrás de ellas; lo que me obliga a rodear las obras si deseo conocer el nombre del autor, año y descripción. La exposición incluye pinturas, esculturas e instalaciones, todas las cuales me invitan a visualizarlas desde distintos ángulos y a no asumir una función eminentemente contemplativa.

El interior de las salas está pintado todo de negro (fotografía 30). En un día soleado (como fue el día de mi visita) esto genera una experiencia interesante; pues se me invita a descubrir y conocer sobre la exposición y a pasearme entre sus obras. Sin embargo, cuando quiero



Fotografía 29

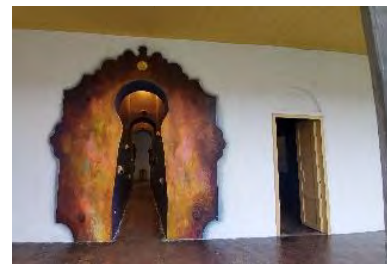
salir de las salas se genera una experiencia particular: mis ojos deben acoplarse al ligero deslumbramiento que produce la luz del exterior. Esto me ocurre al salir de todas las salas, aunque la experiencia es más intensa al salir de las salas grandes; pues en ellas permanezco más tiempo. En el caso de las salas pequeñas este efecto resulta menos intenso. Con respecto a los elementos sonoros, en todo el MMAM se escucha música instrumental de fondo; a su vez, y a pesar de estar el museo ubicado en el centro de la ciudad, el ruido del exterior es prácticamente imperceptible.



*Fotografía 30*

En una de las paredes del ala amarilla se encuentra el arte de la exposición (fotografía 31), el cual contiene una breve explicación de su contenido, así como información sobre los representantes municipales, el directorio del museo y los principales auspiciantes.

Existe un pasillo angosto que comunica el ala amarilla con la zona lúdica. Alrededor de la puerta de entrada a este pasillo se ha pintado una cerradura (fotografía 32); a propósito de esta acción existen críticas por parte de ciertos expertos, como es el caso de la directora de la Bienal de Cuenca, quien opina que realizar este tipo de intervenciones rompe el sentido de conservación y el espíritu del museo. Sin embargo, el apoyo de la ciudadanía a estas intervenciones se refleja en la cantidad de visitas que se ha alcanzado, gracias a la intervención de estos espacios, particularmente en el diseño visual de la zona lúdica.



*Fotografía 31*



*Fotografía 32*

La zona lúdica permite al visitante participar de las obras expuestas; para lo cual recurre a las obras, ideas y formas más representativas, de modo que cada visitante pueda dejar “su huella” en el museo (fotografía 33). La música de esta zona es bastante leve, pues no existen parlantes en todas las salas. En el caso de la iluminación, esta varía: por un lado está la iluminación general, que permite a los visitantes formar parte de las obras, y por otro, hay sensores que detectan la presencia de un visitante y se prende la iluminación en el piso.

En el área lúdica existe una sección completamente oscura (iluminación negra), dentro de la cual se reflejan únicamente los colores vibrantes de la exposición (fotografía 34). Aspecto a destacar es que, aunque en todo el museo se percibe un ligero olor a viejo, es en las salas lúdicas donde se siente una mayor diversidad de olores; estos, en su mayoría, resultan frescos, con la excepción de unas ramas que han colocado en la sala oscura, que olían a podrido, esto en razón de que ya estaban degradándose en el interior y forman parte de la exposición. Más allá de la intención que estuvo detrás de colocar estas ramas, ellas generan una participación que involucra no solamente el sentido visual. Pisar las ramas me genera una sensación distinta a la habitual. En el área lúdica se encuentran placas donde se nombra y explica la exposición de cada sala.



*Fotografía 33*



*Fotografía 34*

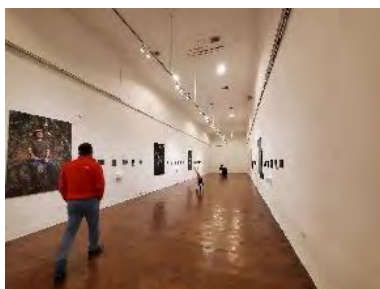
En la zona lúdica hay un patio que ha sido sembrado por participantes de las distintas colonias vacacionales organizadas en el museo. Además de las plantas sembradas, existe un sendero por el que se puede caminar (fotografía 35).

El sonido primordial de esta área es que emiten las aves. No se escucha el ruido de la ciudad. Las paredes permiten ver que su materialidad es el adobe; ello refleja la edad que tiene esta construcción.

Las exposiciones se llevan a cabo, por lo general, durante el día; sin embargo, el museo realiza recorridos nocturnos en ocasiones especiales. De ahí que para estimular los sentidos se ha optado por iluminar la edificación con distintas tonalidades de luz (fotografía 36).



*Fotografía 35*



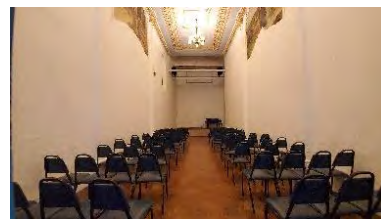
*Fotografía 36*

El día de mi recorrido, el ala azul tiene solo una sala de exposición abierta al público. Noto la amplitud del espacio, al punto que varias obras las percibo diminutas en comparación al entorno (fotografía 37). En el ala azul se encuentra un pequeño jardín, que similar al ala amarilla, constituye el centro de las salas de exposición. En este caso,



los pasillos que dan acceso a tres de las cuatro salas son tan angostos, que terminan por dificultar la libre circulación; ello imposibilita el ingreso con silla de ruedas y posiblemente con muletas.

Finalmente, otro de los espacios que recorro es el auditorio, utilizado normalmente para conferencias (fotografía 38). Presenta techos sumamente altos y una temperatura notablemente inferior al exterior. Dispone de un proyector y parlantes. El cielo raso me permite ver la belleza de los detalles religiosos propios de la época, cuando en este lugar funcionaba una pequeña capilla.



*Fotografía 37*

#### *Síntesis de la experiencia en el MMAM:*

La configuración espacial de la instalación museográfica del MMAM demuestra una integración cuidadosa de elementos que estimulan los sentidos tradicionales, creando una experiencia multisensorial para los visitantes. A través de la observación, se pueden identificar varios aspectos que contribuyen a esta integración.

En primer lugar, la arquitectura del edificio en sí estimula los sentidos visuales y táctiles. Desde el exterior, las paredes blancas y las ventanas de color azul cian llaman la atención y transmiten una sensación de serenidad. El uso de tejas en los techos añade un elemento tradicional y acogedor. Al ingresar, los visitantes son recibidos por un vestíbulo con puertas abiertas de color azul, creando una continuidad visual desde el exterior. El uso de hexágonos de arcilla cocida en el piso proporciona una textura distintiva y un elemento visual cohesivo en todo el museo.

Además de los elementos visuales, el texto también menciona la presencia de elementos sonoros. A lo largo del museo, se escucha música instrumental de fondo, lo que contribuye a crear una atmósfera agradable y envolvente. La ausencia de ruido del exterior dentro del museo ayuda a enfocar la atención en las obras y a crear un ambiente tranquilo y propicio para la contemplación.

La iluminación es otro aspecto clave en la configuración espacial. En el caso del MMAM, se utiliza una combinación de iluminación general y dirigida para resaltar las obras expuestas. La iluminación dirigida permite realzar los detalles y las características visuales

de cada obra, mientras que la iluminación general crea una ambientación adecuada en las salas. Además, se menciona el uso de distintas tonalidades de luz para estimular los sentidos y generar diferentes atmósferas.

En cuanto al sentido del olfato, se describe un ligero olor a viejo en todo el museo, que contribuye a crear una sensación de historia y añade un elemento adicional a la experiencia sensorial. En las salas lúdicas, se menciona una mayor diversidad de olores, con la inclusión de ramas que emanan un olor a podrido como parte de la exposición. Estos olores inusuales invitan a los visitantes a explorar y experimentar de manera más profunda.

En cuanto al sentido del tacto, se destaca el uso de mobiliario escaso en algunas áreas, como las salas del ala amarilla, donde solo se encuentran dos bancas rústicas. Esto permite que los visitantes puedan sentarse y apreciar el entorno, fomentando una conexión física con el espacio. Además, se menciona que en el área lúdica hay un sendero por el que los visitantes pueden caminar, lo que invita a explorar el espacio de manera táctil.

En resumen, la instalación museográfica del MMAM integra de manera consciente y efectiva elementos que estimulan los sentidos tradicionales. A través de la combinación de elementos visuales, sonoros, táctiles y olfativos, se crea una experiencia multisensorial que enriquece la apreciación de las obras de arte y genera una conexión más profunda entre el visitante y el espacio del museo.

### ***3.1.1.3. Museo Pumapungo***

Fecha: 18 de agosto de 2022

Hora: 11:30 am a 1:30 pm

El Museo Pumapungo es un lugar impresionante que alberga una vasta cantidad de bienes culturales y colecciones diversas. Según Sempértegui (2022), cuenta con más de cien mil bienes culturales distribuidos en varias colecciones, incluyendo fondos de reserva de arte, xerografía y arqueología. La conservación y custodia adecuada de estas colecciones requieren tratamientos especiales, así como la planificación y adecuación de espacios, contenedores y mobiliario.

La infraestructura del museo tiene varios años de antigüedad, lo que plantea desafíos en términos de mantenimiento y planificación de los espacios. Sin embargo, el museo cuenta con un equipo profesional altamente capacitado que ha trabajado estrechamente con la colección y el espacio durante muchos años, brindando un sólido respaldo para la construcción de proyectos expositivos.

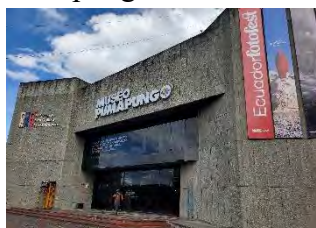
El edificio del museo fue construido hace aproximadamente cuarenta años, en la época del banco central, después de haberse ubicado en el edificio del ex colegio Borja. El museo alberga varias colecciones importantes, como la colección nacional, la colección de arqueología, la colección de arte y una reserva de arte con esculturas y pinturas (Sempértégui, 2022). Además, cuenta con un fondo documental que incluye archivos históricos, bibliotecas y fotografías. En total, se estima que el museo resguarda alrededor de ochenta mil bienes en todos estos fondos.

Desde su inicio, el museo ha contado con áreas expositivas y reservas. Las salas temporales en la planta baja han sido diseñadas para adaptarse a diferentes tipos de exposiciones a lo largo del año, ya sean históricas, contemporáneas o de fotografía. En el primer piso, se encuentra una sala permanente en el Museo Numismático. La adaptabilidad de las salas a diferentes contenidos representa un desafío, pero se han realizado adecuaciones para garantizar la amigabilidad y flexibilidad de los espacios.

En cuanto a la arquitectura del edificio, se han tomado decisiones específicas para mejorar la visibilidad de los ventanales, cubrir los techos y crear paredes falsas que generen espacios más cerrados. Sin embargo, en la actualidad, se ha optado por abrir los espacios y tener salas más amplias, otorgando mayor importancia y visibilidad al entorno (Sempértégui, 2022).

#### *Descripción de lo observado:*

El museo de Pumapungo fue construido en el antiguo asentamiento incásico de Pumapungo. Mediante estudios se determinaron los linderos para que la construcción no afecte los restos arqueológicos de la zona. El estilo de su construcción corresponde al brutalismo; de ahí, sus grandes

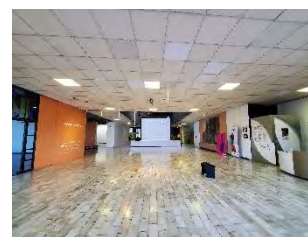


Fotografía 38

vestíbulos internos, claraboyas y lucernarios que iluminan los ambientes. La planta baja se encuentra rodeada de vegetación. El

vestíbulo de ingreso es bastante amplio, tanto que no puedo distinguir bien por dónde debo dirigirme. No hay música ni olores representativos en este lugar.

Me invitan a pasar por una sala temporal, donde se exhibe una muestra fotográfica. En este espacio la circulación fluye. Las muestras exhiben obras de gran formato y las paredes de soporte blancas y cielo raso negro hacen que la vista se sitúe exclusivamente en ellas. La iluminación ayuda mucho a este proceso; sin embargo, hay grandes ventanales por donde ingresa la luz del exterior del edificio lo cual rompe con la inmersión de la sala.



*Fotografía 39*

Al otro lado se encuentra una sala lúdica, que es un espacio para los más pequeños. Este lugar ha sido adecuado para talleres con niños. Se deja vista la losa alivianada y las



*Fotografía 40*

paredes no tienen ángulos de 90 grados. Los objetos y el mobiliario son adecuados para un espacio lúdico y de aprendizaje donde todo está a la altura de los niños. La mayor parte de las paredes están descubiertas. A su vez, en la primera planta, hay varias salas de exposiciones temporales que se encuentran sin exposición. En estas, el olor a pintura predomina, no hay exposiciones ni elementos para analizar.

En la planta baja me encuentro con la sala permanente de arqueología; en esta halló grandes maquetas representativas de los diferentes períodos históricos, así como piezas cuidadosamente protegidas por elementos de vidrio. Esta gran sala está definida por un cambio de material en el piso, cemento pulido oscuro a diferencia de los bloques de mármol del resto de la planta. La iluminación es propia de exhibición, sin embargo, cuenta con una cantidad significativa de iluminación natural. La circulación es libre y amplia, por lo que me permite visitar y recorrer la gran sala sin un recorrido fijo; aunque por las colecciones puedo darme cuenta de la cronología.



*Fotografía 41*



Fotografía 42

El museo, en su interior, cuenta con dos niveles, el primero antes detallado y el que corresponde a la primera planta alta. En esta última se encuentra la muestra etnológica icónica del museo. Para poder subir cuento con dos alternativas: ascensores o gradas. Exceptuando las salas que se encuentran en remodelación, no hay un olor que predomine; el piso se encuentra bastante ventilado y existe un predominio de la luz natural, la cual se difumina con la iluminación general del espacio.

En la planta alta la circulación cambia; en ella, las formas del espacio no son muy definidas; más bien, todo es un circuito, donde no se aprecian las paredes como estructura espacial sino como parte de la exposición. No camino en línea recta, sino a través de los distintos tipos de ambientaciones, que me llevan a realizar un recorrido por todo el Ecuador. Algunas de las ambientaciones me invitan a adentrarme físicamente y a vivir los espacios de tres de las cuatro regiones del Ecuador. Todo se encuentra a escala real. Los maniquíes me ayudan a entender cómo son la vestimenta, los rituales, etc. Aquí, de pared en pared todo cambia, el cielo raso es más bajo y me hace sentir que soy parte de la muestra estática.



Fotografía 43

Las paredes son cubiertas con gigantografías, con materiales propios de la zona exhibida, e incluso, se encuentran recreaciones de viviendas, que deben ser atravesadas como parte del recorrido. Algunas personas del público pensaron que



Fotografía 45

estaba prohibido cruzarlas, por lo que se dieron la vuelta. El guardia debió señalarles que debían continuar su recorrido a través del espacio. Esta interacción con el espacio me genera un sentido de inmersión, que suele romperse bruscamente con el “no puede tocar” proferido por parte de los mediadores. La temperatura es cálida, más caliente que el exterior, no hay una buena circulación de aire. Me llama la atención un olor dulce en el recorrido. Sin embargo, me desanima descubrir que los directivos no sabían a qué se debía (ver anexo 4). En tal caso, por indagaciones posteriores (ver anexo 3), pude determinar que el olor no es intensional, sino que responde a la utilización del personal de limpieza de ciertos desinfectantes y aromatizadores.



Fotografía 44

Las escenografías tienen un rol importante dentro de todo el recorrido. Recurren a varios materiales, a música y al uso de iluminación escenográfica. Se busca con ello otorgar mayor dramatismo a las distintas muestras. Al finalizar el recorrido, me encuentro con una



*Fotografía 46*

exposición sobre espiritualidades y rituales, donde pantallas de televisión proyectan distintos rituales en kichwa. Frente a los televisores está colocado mobiliario para poder sentarse. Me llama la atención la proyección en holograma de una vasija. En esta última parte del recorrido, nuevamente puedo apreciar la estructura arquitectónica, con paredes que guían

mi visita.

#### *Síntesis de la experiencia en el Museo Pumapungo:*

La configuración espacial de la instalación museográfica del Museo Pumapungo demuestra un enfoque interesante en la integración de elementos que estimulan los sentidos tradicionales. Se pueden identificar diversas estrategias utilizadas para lograr esta integración y enriquecer la experiencia del visitante.

En primer lugar, se destaca la atención prestada a la iluminación como elemento clave. En las salas de exhibición temporal, se utiliza una iluminación cuidadosamente diseñada para resaltar las obras de arte y dirigir la atención del visitante hacia ellas. Sin embargo, la presencia de grandes ventanales que dejan entrar la luz natural puede afectar la inmersión en la sala, rompiendo la continuidad del espacio. Este equilibrio entre la luz natural y la artificial es un aspecto importante a considerar al diseñar espacios museográficos, ya que la iluminación puede influir significativamente en la apreciación de las obras y la atmósfera del lugar.

La sala lúdica destinada a los más pequeños muestra una adaptación consciente del espacio y los elementos para proporcionar un ambiente adecuado para el aprendizaje y el juego. La utilización de paredes sin ángulos de 90 grados, mobiliario a la altura de los niños y una disposición abierta fomenta la interacción física y el descubrimiento. Esta sala refleja una comprensión de las necesidades específicas de su público objetivo y cómo los elementos espaciales pueden adaptarse para crear una experiencia sensorialmente estimulante y educativa.