

**EA&D**

---

**IN  
FOR  
ME**

---

**PROYECTO  
DE GRADUACIÓN**



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA CENTROAMERICANA

ESCUELA DE ARTE & DISEÑO

PROYECTO DE GRADUACIÓN:

“PROPUESTA DE DISEÑO DEL CENTRO CULTURAL MENTES  
EN MOVIMIENTO”

SUSTENTADO POR:

21711257, DIANA VALERIA BRIZUELA REYES

21741325, VILMA ELIZABETH AVILA GALEANO

PREVIA INVESTIDURA AL TÍTULO DE:

LICENCIATURA EN ARQUITECTURA

SAN PEDRO SULA, CORTÉS, HONDURAS, C.A.

18 ENERO 2025

## Agradecimiento

Agradezco a Dios, porque a pesar de las adversidades me dio fuerza en los momentos más difíciles, cuando solo él sabía que ya no podía más.

Con todo mi corazón, agradezco a mi tía Carol, quien ha sido el pilar más grande en este camino. Gracias por todas las oportunidades que me diste, por no dejarme rendir nunca y por estar a mi lado en cada paso. Este logro no es solo mío, es tuyo también, porque sin vos no estaría donde estoy hoy. Igual a Will, gracias por su apoyo constante, por sus consejos y por ser parte fundamental de este proceso. Ambos han sido una luz en mi vida, y les estaré eternamente agradecida.

También agradezco a quienes me escucharon, me apoyaron o colaboraron cuando lo necesité, ya fuera con maquetas, planos o simplemente con una palabra de aliento. A las amistades que conocí durante la carrera, gracias por los momentos compartidos, cada uno de ustedes dejó una huella en mí, y forman parte de este logro.

A Vilma, mi compañera de proyecto y amiga de todos estos años, gracias por estar ahí en cada paso de este camino. Por aguantarme, por cada colapso por dejar todo a última hora, y la frase que nunca faltó: “el próximo año sí nos ponemos las pilas”. Siempre nos quedará “el chorrillo”. Gracias por todo y por ser mi partner in crime, hasta en los proyectos.

*-Valeria Brizuela*

Agradezco profundamente a Dios por haberme permitido llegar hasta aquí, por brindarme la fortaleza, la sabiduría y la oportunidad de cumplir esta meta.

Gracias a mis abuelos por su apoyo a lo largo de este camino. A mis padres, les estoy infinitamente agradecida por todo lo que me han dado. Mención especial para mi mamá, gracias por los cafecitos en la madrugada para quitarme el sueño. A mis hermanos Emely, Josué y, por supuesto, a la más tremenda de todas, Hadassa, gracias por su cariño y ocurrencias que siempre alegran mis días. Y a toda mi familia, gracias por su apoyo constante y cariño incondicional.

Y a mis amigas de toda la vida, y a las nuevas que conocí durante este camino, gracias por su compañía, por creer en mí y por hacer de este recorrido una experiencia inolvidable.

*-Vilma Avila*

## Dedicatoria

Que fortuna tiene el cielo de tenerte.

Le dedico a mi abuelo Lidio y a toda mi familia por darme alas para soñar alto, los amo.

*-Valeria Brizuela*

Dedico este logro a mis padres, quienes siempre han procurado darme lo mejor y han estado presentes en cada paso, dándome fuerzas y ánimo para seguir adelante.

Este logro no solo es mío, también les pertenece a ustedes.

Gracias por creer en mí.

*-Vilma Avila*

## Resumen

El proyecto "Centro Cultural Mentes en movimiento" surge como una respuesta a la necesidad de espacios culturales modernas y accesibles en San Pedro Sula, siendo igualmente por primera vez en la región una biblioteca pública y un museo interactivo infantil en un solo espacio, convirtiéndose en un modelo único y replicable para otras ciudades de Honduras. Este enfoque busca cambiar la manera en que la comunidad accede al aprendizaje y la cultura, al fomentar la creatividad, el conocimiento y la interacción social.

El impacto social y educativa de este tipo de edificación se basa en su habilidad para combinar dos conceptos: la exploración lúdica y la investigación estructurada. El museo interactivo fomenta la curiosidad a través del juego y las experiencias cercanas, mientras que la biblioteca proporciona herramientas para ampliar el conocimiento. Juntas, estas funciones crean un ciclo educativo completo, motivando tanto a los niños como a los adultos a aprender de manera continua e integral.

La metodología empleada es de enfoque mixto, con alcance exploratorio y descriptivo, y un diseño no experimental transeccional. Se utilizan técnicas como encuestas, entrevistas y observación directa, esto garantiza que el diseño final esté alineado con las necesidades reales de la comunidad, logrando un equilibrio entre funcionalidad y relevancia cultural. La muestra se seleccionó mediante el método de bola de nieve, permitiendo un análisis progresivo de los datos.

En conclusión, el "Centro Cultural Mentes en movimiento" no solo responde a la necesidad de infraestructura cultural moderna, sino que también aspira a convertirse en un símbolo de progreso en la región y un motor transformador para una sociedad más educada, unida y preparada para enfrentar los desafíos del siglo XXI.

## Índice de Contenido

<b>Agradecimiento .....</b>	<b>VI</b>
<b>Resumen .....</b>	<b>IX</b>
<b>Capítulo I. Planteamiento del Problema .....</b>	<b>2</b>
<b>1.1 Definición del Problema .....</b>	<b>9</b>
<b>1.2 Preguntas de Investigación .....</b>	<b>11</b>
<b>1.3 Objetivos de la Investigación .....</b>	<b>12</b>
1.4.1 <i>Objetivo General</i> .....	12
<b>1.4 Justificación de la Investigación .....</b>	<b>13</b>
<b>Capítulo II. Estado de la Cuestión.....</b>	<b>17</b>
<b>2.1 Marco Conceptual .....</b>	<b>17</b>
2.1.1 <i>Conceptos básicos</i> .....	17
2.1.2 <i>Conceptos tipos de Bibliotecas</i> .....	19
2.1.3 <i>Conceptos tipos de Museos</i> .....	20
2.1.4 <i>Normas y lineamientos</i> .....	22
2.1.5 <i>Diseño y arquitectura</i> .....	22
2.1.6 <i>Tecnologías</i> .....	37
<i>Teorías</i> .....	41
<b>2.2 Marco Contextual .....</b>	<b>58</b>
2.2.1 <i>Contexto histórico</i> .....	58
2.2.2 <i>Contexto Físico</i> .....	60
2.2.3 <i>Contexto Económico</i> .....	65
2.2.4 <i>Población</i> .....	66
2.2.5 <i>Contexto Social</i> .....	67
2.2.6 <i>Contexto Cultural</i> .....	68
2.2.7 <i>Referentes</i> .....	69
<b>Capítulo III. Metodología de la Investigación .....</b>	<b>90</b>
<b>3.1 Enfoque, Diseño y Alcance.....</b>	<b>90</b>
3.1.1 <i>Enfoque</i> .....	90
3.1.2 <i>Diseño</i> .....	91
3.1.3 <i>Alcance</i> .....	92
<b>3.2 Población y Muestra.....</b>	<b>93</b>
3.2.1 <i>Población</i> .....	93
3.2.2 <i>Muestra</i> .....	94
<b>3.3 Métodos y Técnicas de Investigación.....</b>	<b>98</b>
3.3.1 <i>Tipos de instrumentos</i> .....	98
3.3.2 <i>Técnicas de investigación</i> .....	99
3.3.3 <i>Análisis Documental</i> .....	103
<b>3.4 Operacionalización de las Variables .....</b>	<b>108</b>

<b>3.5</b>	<b>Limitantes de estudio.....</b>	<b>109</b>
<b>Capítulo IV. Resultados de la Investigación.....</b>		<b>112</b>
<b>4.1</b>	<b>Encuestas .....</b>	<b>112</b>
4.1.1	<i>Encuestas para la Comunidad Local de San Pedro Sula – Residentes .....</i>	112
4.1.1	<i>Encuestas para la Comunidad Local de San Pedro Sula – Familias.....</i>	119
4.1.3	<i>Encuestas para Estudiantes de Educación Superior de San Pedro Sula .....</i>	127
4.1.4	<i>Encuestas para Docentes de San Pedro Sula .....</i>	133
<b>4.2</b>	<b>Entrevistas .....</b>	<b>140</b>
<b>4.3</b>	<b>Observación directa/ participativa .....</b>	<b>145</b>
4.3.1	<i>Biblioteca pública Municipal .....</i>	145
4.3.2	<i>Biblioteca pública de sector privado.....</i>	151
4.3.3	<i>Museo interactivo .....</i>	156
<b>4.4</b>	<b>Análisis de Datos.....</b>	<b>162</b>
<b>Capítulo V. Aplicabilidad .....</b>		<b>173</b>
<b>5.1</b>	<b>Artículo de investigación .....</b>	<b>173</b>
<b>5.2</b>	<b>Nombre y Objetivos de la Propuesta de Aplicabilidad .....</b>	<b>178</b>
5.2.1	<i>Nombre.....</i>	178
5.2.2	<i>Objetivos de la propuesta.....</i>	178
5.2.2.1	<i>Objetivo General .....</i>	178
<b>5.3</b>	<b>Estrategia Metodológica Implementada.....</b>	<b>179</b>
<b>5.4</b>	<b>Desarrollo de la Propuesta de Aplicabilidad .....</b>	<b>180</b>
5.4.1	<i>Análisis del Contexto del Sitio .....</i>	180
5.4.2	<i>Uso de Suelo .....</i>	182
5.4.3	<i>Análisis Vial y de Tráfico .....</i>	183
5.4.4	<i>Descripción del Contexto y Situación Actual.....</i>	185
5.4.6.1	<i>Conceptualización:.....</i>	194
5.4.6.2	<i>Branding.....</i>	194
<b>5.5</b>	<b>Cronograma de Desarrollo y de Implementación.....</b>	<b>196</b>
<b>5.6</b>	<b>Presupuesto Requerido .....</b>	<b>209</b>
<b>5.6</b>	<b>Planos de la propuesta .....</b>	<b>212</b>
5.6.1	<i>Índice.....</i>	212
5.6.2	<i>Plano de Localización y Ubicación.....</i>	212
5.6.3	<i>Plano de Análisis Urbano .....</i>	213
5.6.4	<i>Plano del Estado Actual del Edificio.....</i>	213
5.6.5	<i>Plano de Demolición y Remodelación .....</i>	214
5.6.5	<i>Plano de Conjunto .....</i>	214
5.6.6	<i>Planta de Techos .....</i>	215
5.6.7	<i>Planos Arquitectónicos y Constructivos .....</i>	215
5.6.7.1	<i>Planta Arquitectónica Nivel 1 .....</i>	215
5.6.7.2	<i>Planta Constructivas Nivel 1 .....</i>	216

5.6.7.3	Planta Constructivas y Arquitectónica Nivel 2 .....	216
5.6.8	Elevaciones Arquitectónicas y Constructivas .....	217
5.6.8.1	Elevaciones Arquitectónicas Front-Post .....	217
5.6.8.2	Elevaciones Arquitectónicas Laterales .....	217
5.6.8.3	Elevaciones Arquitectónicas Internas .....	218
5.6.8.4	Elevaciones Constructivas Front-Post .....	218
5.6.8.5	Elevaciones Constructivas Laterales .....	219
5.6.9	Plano Pluvial .....	219
5.6.10	Secciones .....	220
5.6.10.1	Secciones Arquitectónicas .....	220
5.6.10.2	Secciones Constructivas .....	220
5.6.10.3	Secciones Internas .....	221
5.6.11	Plano de Piso Podo táctil .....	221
5.6.11.1	Planta de Piso Podo táctil General .....	221
5.6.11.2	Planta de Piso Podo táctil .....	222
5.6.12	Planos de Cimentación .....	222
5.6.13	Planta de Losa de Entrepiso .....	223
5.6.14	Planos Estructurales de Techo y Detalles .....	223
5.6.14.1	Planta Estructural de Techos .....	223
5.6.14.2	Planta de Estructura de Techos "A" .....	224
5.6.14.3	Planta de Estructura de Techos "B" .....	224
5.6.14.4	Planta de Estructura de Techos "C" .....	225
5.6.14.5	Detalles Constructivos .....	225
5.6.15	Planos de Instalaciones Hidráulicas, Sanitarias y Detalles .....	226
5.6.15.1	Planta de Instalación Hidráulica Nivel 1 .....	226
5.6.15.2	Planta de Instalación Hidráulica y Sanitaria Nivel 2 .....	226
5.6.15.3	Planta de Instalación Sanitaria Nivel 1 .....	227
5.6.15.4	Detalles de Instalación Sanitarias .....	227
5.6.16	Plano de Sistema Contra Incendios .....	228
5.6.16.1	Plano de Sistema Contra Incendios "A" Nivel 1 .....	228
5.6.16.2	Plano de Sistema Contra Incendios "B" Nivel 1 .....	228
5.6.16.3	Plano de Sistema Contra Incendios "A" y "B" Nivel 2 .....	229
5.6.17	Plano de Fuerzas y Luminarias .....	229
5.6.17.1	Planta de Fuerzas Nivel 1 .....	229
5.6.17.2	Planta de Fuerzas y Luminarias Nivel 2 .....	230
5.6.17.3	Plano de Luminarias Nivel 1 .....	230
5.6.18	Plano de Cielo Falso y Acabados .....	231
5.6.18.1	Planta de Cielo Falso Nivel 1 .....	231
5.6.18.2	Planta de Cielo Falso y Acabados Nivel 2 .....	231
5.6.18.3	Planta de Acabados Nivel 1 .....	232
5.6.19	Planos de Carpintería .....	232
5.6.19.1	Carpintería de Ventanas .....	232
5.6.19.2	Carpintería de Puertas .....	233
5.6.20	Plano de Vegetación Propuesta – Paisaje .....	233
5.6.21	Plano Constructivo de Paisaje .....	234
5.6.22	Visualización Arquitectónica .....	234
5.6.22.1	Interior / Exterior .....	234
5.6.22.2	Interior Museo .....	235
5.6.22.3	Interior Biblioteca .....	236
<b>5.7</b>	<b>Renders .....</b>	<b>236</b>
<b>5.7.1</b>	<b>Renders Exteriores .....</b>	<b>236</b>
5.7.1.1	Vista Frontal .....	236
5.7.1.2	Vista Posterior .....	237
5.7.1.3	Vistas Laterales .....	237
5.7.1.4	Vista Área Frontal .....	238

5.7.1.5	Jardines Internos.....	238
5.7.1.6	Jardines Internos.....	239
<b>5.7.2</b>	<b>Renders Interiores.....</b>	<b>239</b>
5.7.2.1	Lobby: Recepción .....	239
5.7.2.2	Lobby: Área de boletos, museo .....	240
5.7.2.3	Lobby: Área de boletos, museo .....	240
5.7.2.4	Lobby: Tienda de Souvenirs .....	241
5.7.2.5	Lobby: Tienda de Souvenirs .....	241
5.7.2.6	Biblioteca: Recepción.....	242
5.7.2.6	Biblioteca: Recepción.....	242
5.7.2.7	Biblioteca: Área de niños .....	243
5.7.2.8	Biblioteca: Área de niños .....	243
5.7.2.9	Biblioteca: Área de niños .....	244
5.7.2.10	Biblioteca: Área de jóvenes .....	244
5.7.2.11	Biblioteca: Área de jóvenes .....	245
5.7.2.12	Biblioteca: Área de jóvenes .....	245
5.7.2.13	Biblioteca: Área de Coworking.....	246
5.7.2.14	Biblioteca: Área de jóvenes .....	246
5.7.2.15	Museo: Ciencia .....	247
5.7.2.16	Museo: Ciencia .....	247
5.7.2.17	Museo: Ciencia .....	248
5.7.2.18	Museo: Ciencia .....	248
5.7.2.19	Museo: Mundo Maya.....	249
5.7.2.20	Museo: Mundo Maya.....	249
5.7.2.21	Museo: Mundo Maya.....	250
5.7.2.22	Museo: Mundo Maya.....	250
5.7.2.23	Museo: El espacio.....	251
5.7.2.24	Museo: El espacio.....	251
5.7.2.25	Museo: El espacio.....	251
5.7.2.26	Museo: El espacio.....	252
5.7.2.27	Museo: Arte.....	253
5.7.2.28	Museo: Arte.....	253
5.7.2.30	Museo: Mundo Marino .....	254
5.7.2.31	Museo: Mundo Marino .....	255
5.7.2.32	Museo: Reino animal .....	255
5.7.2.33	Museo: Reino animal .....	256
5.7.2.33	Museo: Reino animal .....	256
5.7.2.34	Museo: Reino animal .....	257
<b>5.7.3</b>	<b>Catálogo de Vegetación.....</b>	<b>257</b>
	.....	260
	<b>Capítulo VI. Conclusiones y Recomendaciones .....</b>	<b>261</b>
<b>6.1</b>	<b>Conclusiones.....</b>	<b>261</b>
<b>6.2</b>	<b>Recomendaciones.....</b>	<b>262</b>
	<b><i>Bibliografía .....</i></b>	<b>265</b>
	<b><i>Glosario.....</i></b>	<b>277</b>
	<b><i>Anexos .....</i></b>	<b>281</b>
	<b><i>Entrevistas a Personas que Trabajan en Museos .....</i></b>	<b>286</b>

## Índice de Figuras e Ilustraciones

### índice de Figuras

<b>Figura 1</b> Ubicación geográfica de la Biblioteca Nacional Juan Ramón Molina .....	3
<b>Figura 2</b> Ubicación de las bibliotecas municipales en San Pedro Sula .....	4
<b>Figura 3</b> Ubicación Geográfica de la Biblioteca Municipal Ing. Juan Fernando López ...	5
<b>Figura 4</b> Ubicación Geográfica de la Biblioteca Benjamin Franklin .....	6
<b>Figura 5</b> Ubicación Geográfica del Museo de Antropología e Historia .....	7
<b>Figura 6</b> Ubicación Geográfica del Museo del Pequeño Sula .....	8
<b>Figura 7</b> Mesón de atención general de una biblioteca pública .....	23
<b>Figura 8</b> Planta general de ubicación del mesón de atención préstamo .....	25
<b>Figura 9</b> Isométrico de cabina de estudio individual .....	26
<b>Figura 10</b> Planta Superior, Biblioteca Tecla Sala (L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona). .....	27
<b>Figura 11</b> Mobiliario Infantil. ....	28
<b>Figura 12</b> Studio Infinity. (n.d.). The Book Room, plan .....	30
<b>Figura 13</b> Edificio museográfico del MMC .....	34
<b>Figura 14</b> Principio Cima de la montaña, Rosan Bosch. ....	46
<b>Figura 15</b> Principio Cima de la montaña, Rosan Bosch .....	47
<b>Figura 16</b> Principio movimiento, Rosan Bosch .....	47
<b>Figura 17</b> Principio Manos a la obra, Rosan Bosch.....	47
<b>Figura 18</b> Manantial, Rosan Bosch .....	48
<b>Figura 19</b> Corro, Rosan Bosch .....	49
<b>Figura 20</b> Guías táctiles de dirección y advertencia según normativa hondureña.....	53
<b>Figura 21</b> Configuración táctil para cambio de dirección .....	54
<b>Figura 22</b> Intercepción a 4 puntos de Guías de dirección y advertencia .....	54
<b>Figura 23</b> Cambio de dirección a 90 grados. ....	55
<b>Figura 24</b> proximación a puerta con módulos de advertencia. ....	56
<b>Figura 25</b> Cambio de textura antes de cambiar de nivel. ....	56
<b>Figura 26</b> Marcar antes de acceder lo largo del acceso. ....	57
<b>Figura 27</b> Movimiento recto, direccional para marcar recorrido.....	57
<b>Figura 28</b> Inicio y final de Ruta .....	58
<b>Figura 29</b> Vista aérea de terreno .....	61
<b>Figura 30</b> Ordenanza Municipal de San Pedro Sula. Uso de Suelos .....	62
<b>Figura 31</b> Corte topográfico del terreno a intervenir .....	63
<b>Figura 32</b> Corte topográfico del terreno a intervenir .....	63
<b>Figura 33</b> Temperatura máxima y mínima promedio en San Pedro Sula .....	64
<b>Figura 34</b> Probabilidad diaria de precipitación en San Pedro Sula.....	65
<b>Figura 35</b> Proyecciones de Población 2018 de San Pedro Sula .....	67
<b>Figura 36</b> Biblioteca Benjamin Franklin .....	69
<b>Figura37</b> Biblioteca Benjamin Franklin .....	70
<b>Figura38</b> Museo "El Pequeño Sula" .....	73
<b>Figura 39</b> Museo "El Pequeño Sula" .....	74
<b>Figura 40</b> Biblioteca Binaes.....	76
<b>Figura 41</b> Biblioteca Binaes.....	77

<b>Figura 42</b> Biblioteca Binaes.....	78
<b>Figura 43</b> Biblioteca Binaes.....	79
<b>Figura 44</b> Biblioteca Binaes.....	80
<b>Figura 45</b> Biblioteca Binaes.....	81
<b>Figura 46</b> Biblioteca Binaes.....	82
<b>Figura 47</b> Biblioteca Binaes.....	83
<b>Figura 48</b> Museo Interactivo de Durando.....	84
<b>Figura 49</b> Museo Interactivo de Durando.....	85
<b>Figura 50</b> Museo Interactivo de Durando.....	86
<b>Figura 51</b> Museo Interactivo de Durando.....	86
<b>Figura 52</b> Museo Interactivo de Durando.....	87
<b>Figura 53</b> Enfoque de la Investigación.....	91
<b>Figura 54</b> Diagrama de muestra de población.....	94
<b>Figura 55</b> Ecuación para obtener muestra.....	96
<b>Figura 56</b> Cálculo de muestra residentes locales y comunidades circundantes.....	97
<b>Figura 57</b> Cálculo de muestra de estudiantes de educación superior.....	97
<b>Figura 58</b> Cálculo de muestra docentes en San Pedro Sula.....	98
<b>Figura 59</b> Guía de observación participativa.....	102
<b>Figura 60</b> Gráficos instrumento 1. Pregunta 1 y 2 de datos demográficos.....	113
<b>Figura 61</b> Gráficos instrumento 1. Visitas frecuentes de los usuarios.....	114
<b>Figura 62</b> Gráficos instrumento 1. Preguntas 4 y 5, Actividades y aspectos importantes de un espacio cultural.....	115
<b>Figura 63</b> Gráficos instrumento 1. Servicios atractivos para el proyecto.....	116
<b>Figura 64</b> Gráficos instrumento 1. Espacios necesarios para el proyecto.....	117
<b>Figura 65</b> Gráficos instrumento 2. Pregunta 1 y 2 de datos demográficos.....	120
<b>Figura 66</b> Gráficos instrumento 2. Preguntas 3, 4 y 5. Edades de niños por núcleo familiar.....	121
<b>Figura 67</b> Gráficos instrumento 2. Conocimiento de museos y bibliotecas en San Pedro Sula.....	123
<b>Figura 68</b> Gráficos instrumento 2. Actividades para niños.....	123
<b>Figura 69</b> Gráficos instrumento 2. Preguntas 8 y 9. Actividades indispensables en el área de niños.....	124
<b>Figura 70</b> Gráficos instrumento 2. Características esenciales que debería tener el proyecto.....	125
<b>Figura 71</b> Gráficos instrumento 3. Pregunta 1,2 y 3. Datos demográficos.....	127
<b>Figura 72</b> Gráficos instrumento 3. Estado académico de los estudiantes.....	129
<b>Figura 73</b> Gráficos instrumento 3. Pregunta 5 y 6. Actividades relevantes e innovadoras para el proyecto.....	129
<b>Figura 74</b> Gráficos instrumento 3. Características tecnológicas.....	130
<b>Figura 75</b> Gráficos instrumento 3. Formatos de aprendizaje para la propuesta.....	131
<b>Figura 76</b> Gráficos instrumento 3. Sugerencias de experiencias interactivas.....	132
<b>Figura 77</b> Gráficos instrumento 4. Preguntas 1,2 y 3. Datos demográficos.....	134
<b>Figura 78</b> Gráficos instrumento 4. Promedio de estudiantes por aula de clase.....	135
<b>Figura 79</b> Gráficos instrumento 4. Frecuencia de estudiantes a bibliotecas o museos.....	136

<b>Figura 80</b> Gráficos instrumento 4. Actividades útiles para el aprendizaje de estudiantes .....	136
<b>Figura 81</b> Graficos instrumento 4. Factores que desmotivan a llevar a estudiantes a bibliotecas o museos .....	137
<b>Figura 82</b> Gráficos instrumento 4. Características que debe tener un museo interactivo infantil o biblioteca.....	138
<b>Figura 83</b> Gráficos instrumento 4. Presentación de las exhibiciones interactivas .....	138
<b>Figura 84</b> Plantilla de Observación directa/ participativa .....	145
<b>Figura 85</b> Plantilla de Observación directa/ participativa .....	146
<b>Figura 86</b> Plantilla de Observación directa/ participativa .....	147
<b>Figura 87</b> Biblioteca Municipalidad “Ing. Juan Fernando López” .....	149
<b>Figura 88</b> Biblioteca Municipalidad “Ing. Juan Fernando López” .....	149
<b>Figura 89</b> Biblioteca Municipalidad “Ing. Juan Fernando López” .....	150
<b>Figura 90</b> Biblioteca Municipalidad “Ing. Juan Fernando López” .....	150
<b>Figura 91</b> Plantilla de Observación directa/ participativa .....	151
<b>Figura 92</b> Plantilla de Observación directa/ participativa .....	152
<b>Figura 93</b> Plantilla de Observación directa/ participativa .....	153
<b>Figura 94</b> Instalaciones Biblioteca Benjamin Franklin .....	154
<b>Figura 95</b> Instalaciones biblioteca Benjamin Franklin.....	155
<b>Figura 96</b> Instalaciones biblioteca Benjamin Franklin.....	155
<b>Figura 97</b> Plantilla de Observación directa/ participativa .....	156
<b>Figura 98</b> Plantilla de Observación directa/ participativa .....	157
<b>Figura 99</b> Plantilla de Observación directa/ participativa .....	158
<b>Figura 100</b> Salas de exposición Museo el pequeño Sula, Honduras .....	160
<b>Figura 101</b> Salas de exposición Museo el pequeño Sula, Honduras .....	160
<b>Figura 102</b> Salas de exposición Museo el pequeño Sula, Honduras .....	161
<b>Figura 103</b> Salas de exposición Museo el pequeño Sula, Honduras .....	161
<b>Figura 104</b> Artículo Científico: integración de tecnología interactivas y digitales para optimización de experiencias educativas .....	173
<b>Figura 105</b> Artículo Científico: integración de tecnología interactivas y digitales para optimización de experiencias educativas .....	174
<b>Figura 106</b> Artículo Científico: integración de tecnología interactivas y digitales para optimización de experiencias educativas .....	175
<b>Figura 107</b> Artículo Científico: integración de tecnología interactivas y digitales para optimización de experiencias educativas .....	176
<b>Figura 108</b> Artículo Científico: integración de tecnología interactivas y digitales para optimización de experiencias educativas .....	177
<b>Figura 109</b> Hitos ubicados alrededor del proyecto. ....	180
<b>Figura 110</b> Mapa de Honduras, Cortés y San Pedro Sula con ubicación del terreno. ....	181
<b>Figura 111</b> Ubicación exacta del terreno .....	181
<b>Figura 112</b> Ordenanza Municipal de San Pedro Sula, Uso de suelos .....	182
<b>Figura 113</b> Análisis Vial y de Tráfico .....	184
<b>Figura 114</b> Análisis Vial y de Tráfico .....	185
<b>Figura 115</b> Distribución arquitectónica Plaza de la Cultura .....	186
<b>Figura 116</b> Estado Actual .....	187
<b>Figura 117</b> Fachada Frontal .....	187

<b>Figura 118</b> Área verde de fachada frontal .....	188
<b>Figura 119</b> En las fachadas norte se encuentra la conexión a agua potable Fuente propia. Adaptado por Avila, V. y Brizuela .....	189
<b>Figura 120</b> Detalles en fachadas estan en perfeto estado. Fuente propia. Adaptado por Avila, V. y Brizuela, D. (2025). .....	189
<b>Figura 121</b> Programa de necesidades.....	192
<b>Figura 122</b> Programa de arquitectónico .....	192
<b>Figura 123</b> Programa de arquitectónico .....	193
<b>Figura 124</b> Zonificación general del proyecto y sus circulaciones.....	194
<b>Figura 125</b> Logo del Centro Cultural “Mentes en Movimiento” ( <i>Elaboración Propia Adaptado por Ávila, V. y Brizuela, D. (2025)</i> ) .....	195
<b>Figura 126</b> Cronograma de Desarrollo y de Implementación .....	196
<b>Figura 127</b> Estimación total del proyecto.....	210
<b>Figura 128</b> Visistas de Campo .....	288

## Índice de Tablas

<b>Tabla 1</b>	Clasificación de formatos audiovisuales y sonoros .....	38
<b>Tabla 2</b>	Matriz de Referentes Nacionales .....	74
<b>Tabla 3</b>	Matriz de Referentes Internacionales .....	88
<b>Tabla 4</b>	Matriz de selección de métodos de investigación .....	103
<b>Tabla 5</b>	Matriz de control de métodos e instrumentos de investigación .....	105
<b>Tabla 6</b>	Matriz de Operacionalización de las Variables .....	108
<b>Tabla 7</b>	Entrevista a Experto - Arquitecto .....	140
<b>Tabla 8</b>	Entrevista a Experto - Bibliotecaria .....	141
<b>Tabla 9</b>	Entrevista a Experto - Animación.....	142
<b>Tabla 10</b>	Entrevista a Experto - Psicóloga .....	143
<b>Tabla 11</b>	Entrevista a Experto - Director de Museo .....	144
<b>Tabla 12</b>	Ciudades para la gente .....	163
<b>Tabla 13</b>	Aprendizaje situado. Participación periférica legítima .....	164
<b>Tabla 14</b>	El método Montessori .....	165
<b>Tabla 15</b>	Norma Técnica.....	166

---

# CA PÍ TU LO I

---

Planteamiento  
del Problema

## **Capítulo I. Planteamiento del Problema**

Este capítulo se enfoca en identificar las carencias y necesidades culturales de San Pedro Sula, así como los aspectos clave para el diseño de un espacio híbrido que integre una biblioteca pública y un museo interactivo infantil, promoviendo la educación y la participación cultural de manera integral. En este apartado se desarrollarán los siguientes temas: antecedentes, definición del problema, preguntas de investigación, objetivos de la investigación, justificación de la investigación. Se abordarán los contenidos generales sobre bibliotecas y museos, su importancia cultural y educativa, además de un análisis sobre la escasez de espacios culturales contemporáneos en la comunidad.

### **Antecedentes**

En el año de 1880 se fundó la Biblioteca Nacional de Honduras, oficialmente llamada “Biblioteca Nacional Juan Ramón Molina”, una institución pública que se encuentra ubicada en Tegucigalpa. En el paso de los años se creó un sistema de bibliotecas públicas en la cabeceras departamentales y municipales de todo el país con el objetivo de facilitar el acceso a los libros, reconociendo su importancia como herramientas clave para la difusión de la cultura. (BNM, 2016)

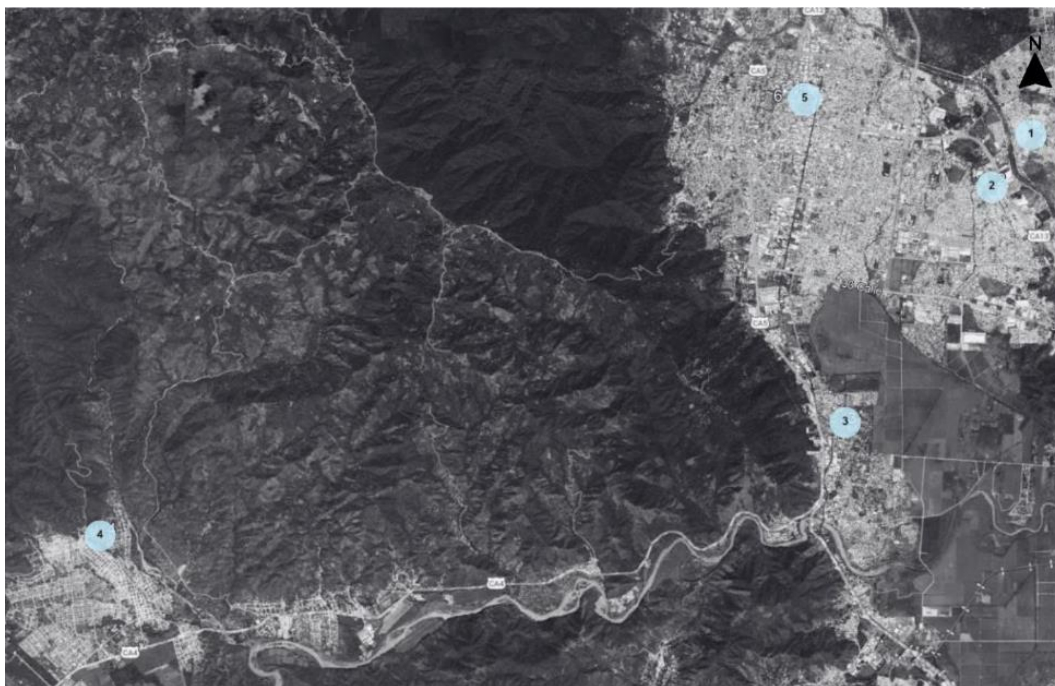
**Figura 1** Ubicación geográfica de la Biblioteca Nacional Juan Ramón Molina



*Nota.* Adaptado de *Google Earth* [Captura de pantalla], 2023, Google (<https://earth.google.com/>). © Google.

Actualmente San Pedro Sula cuenta con 5 bibliotecas municipales: Biblioteca El paraíso en Cofradía, Biblioteca Suyapa en Chamelecón, Biblioteca Rafael Hernández en la Colonia Satélite, Biblioteca San Juan en el sector Lomas del Carmen y la Biblioteca Ing. Juan Fernando López en el parque central (Municipalidad de San Pedro Sula, 2015) así mismo existen bibliotecas creadas por instituciones privadas las cuales son de acceso público como ser: la Biblioteca Benjamín Franklin del centro Cultural Sampedrano.

**Figura 2** Ubicación de las bibliotecas municipales en San Pedro Sula



*Nota.* Adaptado de *Google Earth* [Captura de pantalla], 2023, Google

(<https://earth.google.com/>). Los puntos identifican la ubicación de bibliotecas públicas:

1. Biblioteca San Juan en el Sector Lomas del Carmen, 2. Biblioteca Rafael Hernández en la Colonia Satélite, 3. Biblioteca Suyapa en Chamelecón, 4. Biblioteca El Paraíso en Cofradía, y 5. Biblioteca Ing. Juan Fernando López en el Parque Central. © Google.

Estas bibliotecas tienen como objetivo promover el conocimiento en la población por medio de la lectura enfocándose especialmente en niños y jóvenes, pero la mayoría de estos centros no cuentan con un mantenimiento constante, por lo que se ven bastante descuidados lo que resulta en que las personas no sientan el interés de visitarlos.

La Biblioteca Municipal “Ing. Juan Fernando López”, ubicada en el kiosco del Parque Central de San Pedro Sula, fue inaugurada el 16 de julio de 2024 como parte de los esfuerzos de la administración municipal para fomentar la lectura y la cultura en la ciudad. Esta biblioteca ofrece un espacio accesible y gratuito, especialmente dirigido a niños y jóvenes, donde pueden acceder a libros en diversas áreas. Además, cuenta con un área infantil para actividades recreativas. Desde su apertura, ha registrado una notable afluencia de visitantes, convirtiéndose en un punto de encuentro literario y educativo para la comunidad. (Díaz, 2024)

**Figura 3** Ubicación Geográfica de la Biblioteca Municipal Ing. Juan Fernando López



*Nota.* Adaptado de *Google Earth* [Captura de pantalla], 2023, Google (<https://earth.google.com/>). © Google.

La Biblioteca Benjamín Franklin, ubicada en el Centro Cultural Sampedrano en San Pedro Sula, fue fundada en 1973. Desde su apertura, ha sido un centro clave para estudios y consulta, ofreciendo más de 12,000 libros en español e inglés, así como una

hemeroteca con material de los años cincuenta. Además, la biblioteca cuenta con espacios modernos y bien equipados, incluyendo áreas de estudio amplias, servicios de internet y aire acondicionado. También organiza eventos culturales como conciertos, conversatorios y expo ventas de libros, proporcionando un entorno completo y actualizado para el aprendizaje y la investigación. (Honduras.com, 2022)

**Figura 4** Ubicación Geográfica de la Biblioteca Benjamin Franklin



*Nota.* Adaptado de *Google Earth* [Captura de pantalla], 2023, Google (<https://earth.google.com/>). © Google.

Los museos en San Pedro Sula juegan un papel fundamental en la preservación de la historia y la cultura de la región. El Museo de Antropología e Historia, inaugurado en 1994, es uno de los más destacados, se creó con el propósito de preservar y difundir el patrimonio cultural de Honduras. Este museo ofrece una rica colección que abarca desde la época precolombina hasta los eventos históricos que marcaron la formación del país. A través de exposiciones permanentes y temporales, los visitantes

pueden explorar artefactos mayas, piezas arqueológicas y documentos históricos que narran la evolución social y cultural hondureña. (Gámez, 2018)

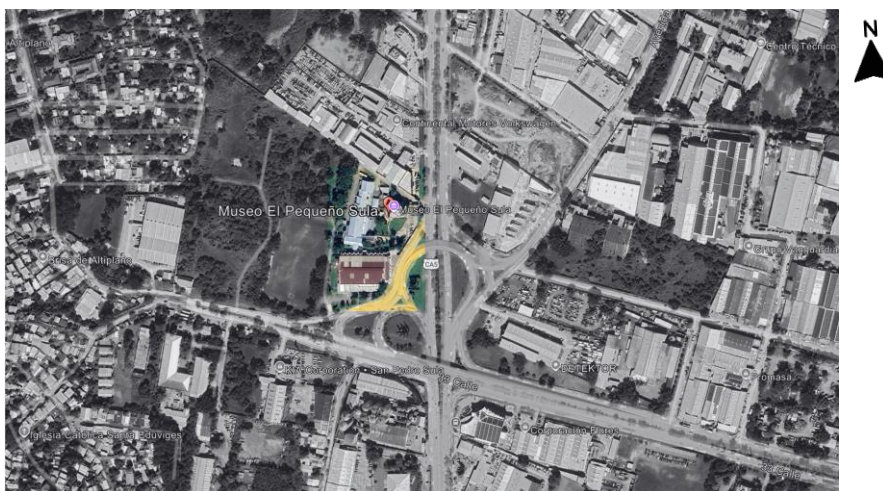
**Figura 5** Ubicación Geográfica del Museo de Antropología e Historia



*Nota.* Adaptado de *Google Earth* [Captura de pantalla], 2023, Google (<https://earth.google.com/>). © Google.

El Museo del “Pequeño Sula” fue inaugurado el 7 de junio del 2003, es un espacio diseñado para que los niños aprendan y se diviertan al mismo tiempo. Este museo ofrece exhibiciones y actividades interactivas que permiten a los niños explorar y descubrir conceptos científicos e históricos de manera amena. (El Pequeño sula, s.f.) El enfoque del museo es fomentar la curiosidad y el amor por el conocimiento, ofreciendo un ambiente accesible y estimulante para los más pequeños.

**Figura 6** Ubicación Geográfica del Museo del Pequeño Sula



Nota. Adaptado de Google Earth [Captura de pantalla], 2023, Google (<https://earth.google.com/>). © Google.

Actualmente en San Pedro Sula, las bibliotecas y museos existentes tienen limitaciones en términos de su cobertura, infraestructura y funcionamiento. En el caso de las bibliotecas municipales, estas son pequeñas, con mobiliario básico y poco mantenimiento, limitando su capacidad para atender de manera efectiva a la población urbana. Por ejemplo, la biblioteca municipal “Ing. Juan Fernando López”, ubicada y adaptada al kiosco del Parque Central, con un reducido tamaño se registra atiende a un amplio número de usuarios. La demanda y la disponibilidad que hay actualmente a espacios adecuados refleja el vacío estructural que limita el acceso a servicios culturales y educativos. Por otro lado, también tenemos los museos, que igualmente carecen de actualización tecnológica y atractivo visual, lo que ha generado desinterés por parte del público. Aunque el Museo del “Pequeño Sula” que se mantiene como una de las pocas opciones de tipo interactivo para la niñez, pero que por su ubicación alejada y el desgaste de sus instalaciones dificultan su acceso y reducen su impacto.

## 1.1 Definición del Problema

En Honduras, en ciudades como San Pedro Sula, existe una deficiencia en la valoración hacia la cultura y el aprendizaje, factores determinantes en el desarrollo integral del ser humano. En términos generales, esta deficiencia cultural no se da tanto por la falta de capacidad o el deseo propio de la persona, sino como una carencia en los espacios bien diseñados y distribuidos para la culturización y el aprendizaje. Según lo que presenta Herrera (2021), "El aprendizaje y la cultura están estrechamente vinculados con el desarrollo individual, pues la cultura abarca un conjunto de formas de vida y costumbres que caracterizan a un grupo en un determinado entorno. Por lo tanto, el aprendizaje de la cultura implica la constante preparación y disposición de resolver las situaciones vitales individuales y colectivas de la sociedad." (Herrera, 2021)

Las bibliotecas y los museos juegan un papel importante a la hora de cubrir las distintas necesidades de sus usuarios, quienes acuden a ellos en busca de información, aprendizaje, interacción social y diversión. Sin espacios adecuados que promuevan estos aspectos, los ciudadanos quedan relegados en su desarrollo cultural y en su capacidad de enfrentar y resolver los desafíos de su entorno. Esto se traduce en una identidad cultural debilitada y una comunidad que carece de un profundo sentido de pertenencia y valores compartidos.

La falta de infraestructuras culturales en Honduras, como bibliotecas y museos, refleja una combinación de factores económicos y de gestión. Desde la desaparición de la Secretaría de Cultura, Artes y Deportes (SCAD), que fue absorbida en 2014 por la

Secretaría de la Presidencia, la política cultural del país ha quedado debilitada, y la Dirección General de Cultura, que la reemplazó, carece de facultades para impulsar una política cultural sólida. Esta carencia es parcialmente compensada por instituciones como la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), que ha desarrollado una Política de Cultura orientada a promover la cultura a nivel nacional, organizando actividades artísticas y culturales a través de su Centro de Arte y Cultura. (Rivas, Gestión cultural en Honduras, 2016) No obstante, la falta de una infraestructura cultural robusta limita el acceso ciudadano a experiencias de aprendizaje y recreación, lo que afecta la cohesión social y la identidad cultural en el país.

El comportamiento de la reducción de visitas a los lugares de interés cultural, como bibliotecas y museos, en San Pedro Sula, Cortés, refleja la tendencia global, en la que estos lugares no pueden satisfacer todas las necesidades e intereses actuales de la población. No solo cuentan con una infraestructura obsoleta, sino que su propia esencia ya no mantiene una conexión significativa con los visitantes. Las bibliotecas y museos de San Pedro Sula limitan su capacidad educativa, afectando su relevancia para niños y jóvenes en un mundo digital. “En las últimas décadas, los museos han experimentado una transformación significativa debido a la incorporación de tecnologías innovadoras. Esta evolución ha cambiado no solo la forma en que los museos operan internamente, sino también cómo interactúan con sus visitantes y cómo estos perciben y experimentan el patrimonio cultural. Existen diversas formas en que la tecnología ha impactado en los museos, centrándose en la inclusión y la interacción, y cómo estas instituciones están utilizando herramientas digitales para mejorar la

personalización de la experiencia, sistemas que se han convertido en una tendencia en la innovación museográfica.” (Espacio Visual Europa, 2024) Por lo tanto, para reafirmar la relevancia de los museos y bibliotecas de San Pedro Sula, ambos tendrían que transformarse para ser más interactivos e inclusivos y tecnológicos, ajustándose a los intereses de una comunidad variada y fomentando una experiencia relevante para cada visitante.

La integración de una biblioteca pública y un museo interactivo infantil en una misma edificación busca redefinir el diseño de espacios educativos al combinar el aprendizaje a través de la experiencia y la exploración, potenciando ambos espacios de forma que no lograrían por separado. Separados, la biblioteca fomenta la investigación y el acceso a la información, mientras que el museo promueve la exploración sensorial y el aprendizaje a través del juego; juntos, forman un ciclo educativo continuo donde la curiosidad despertada en el museo puede profundizarse en la biblioteca, estimulando tanto la creatividad como la comprensión. La ausencia de otros elementos típicos de un centro cultural, como anfiteatros o galerías convencionales, se justifica al priorizar la creación de un espacio especializado, donde el aprendizaje experiencial y la investigación se convierten en los ejes fundamentales de la experiencia cultural.

## **1.2 Preguntas de Investigación**

- 1.3.1 ¿Cuáles son las necesidades y características del entorno en San Pedro Sula que deben considerarse para diseñar un centro cultural especializado que combine una biblioteca y un museo interactivo?

- 1.3.2 ¿Qué normas y lineamientos nacionales e internacionales deben considerarse al diseñar un centro cultural especializado contemporáneo en Honduras?
- 1.3.3 ¿Qué tecnologías interactivas y recursos digitales actuales se pueden incorporar en un centro especializado de biblioteca y museo interactivo para mejorar la experiencia de aprendizaje?
- 1.3.4 ¿Qué retos enfrentan actualmente las bibliotecas y museos en San Pedro Sula y cómo pueden abordarse a través de soluciones arquitectónicas?

### **1.3 Objetivos de la Investigación**

#### *1.4.1 Objetivo General*

Diseñar un Centro Cultural Mentes en Movimiento en San Pedro Sula, que funcione como biblioteca pública y museo interactivo infantil, con tecnología que promueva un entorno de aprendizaje más participativo, en un plazo de 20 semanas, para ofrecer un espacio funcional, accesible y atractivo para la comunidad.

#### *1.4.2 Objetivos Específicos*

- 1.4.2.1 Analizar la situación actual presente de las bibliotecas y museos en la ciudad de San Pedro Sula, mediante el análisis de su estado físico, las iniciativas culturales que brindan, su grado de accesibilidad y la integración de herramientas educativas tecnológicas.

- 1.4.2.2 Identificar las demandas y deseos en cuanto a cultura, educación y recreación de la comunidad de San Pedro Sula, mediante el análisis de datos recolectados en campo.
- 1.4.2.3 Definir las estrategias de diseño que integren espacios de exploración, aprendizaje y convivencia cultural en un centro híbrido accesible e innovador.
- 1.4.2.4 Desarrollar lineamientos de diseño arquitectónico que fusionen espacios accesibles, versátiles y equipados con tecnologías interactivas para un centro cultural híbrido en San Pedro Sula.

#### **1.4 Justificación de la Investigación**

El proyecto investigativo Centro Cultural Mentes en movimiento, responde a la necesidad de una infraestructura cultural moderna en la ciudad de San Pedro Sula, que confronta la falta de espacios de aprendizaje y experiencias interactivas en un entorno accesible. Esta carencia de espacios limita las múltiples posibilidades de avance cultural educativo para la población. “El país cuenta con 36 museos, 8 centros culturales y 2 centros de Interpretación Indígena, haciendo un total de 46 espacios culturales a nivel nacional, según conteo realizado por el Instituto Hondureño de Antropología e Historia durante el año 2023.” (ibermuseos, s.f.) Actualmente, San Pedro Sula solo cuenta con un centro cultural, “La plaza de la cultura”, aunque no se ha inaugurado de manera oficial ya que el proyecto nunca se ha llegado a finalizar. Igualmente, cuentan con cinco bibliotecas municipales y dos museos. Sin embargo, estos espacios no han logrado adaptarse a las tendencias tecnológicas y de interacción

para este tipo de espacios. Cabe destacar que en la ciudad no existe un centro cultural de esta tipología, que combine exclusivamente una biblioteca pública y un museo interactivo en un mismo espacio.

Desde lo teórico de este proyecto se fundamenta en la aplicación de teorías del aprendizaje y del diseño de espacios educativos, como los principios de Rosan Bosch y el método Montessori, que promueven la exploración, la curiosidad y la participación del usuario. Igualmente, en la integración de tecnologías interactivas y digitales como herramientas que enriquecen la experiencia educativa y cultural, tal como se evidencia en el informe del proyecto y el artículo realizado. Todos estos juntos fomentan el aprendizaje multisensorial y la autonomía del usuario, aspectos clave para la educación contemporánea.

En cuanto al aporte metodológico, la investigación permitirá explorar y validar instrumentos de recolección de datos relacionados con la evaluación de espacios culturales. Se pretende analizar la inclusividad de los espacios, la participación recurrente de los usuarios y el acceso a tecnologías interactivas que ofrecen. Estos elementos serán evaluados mediante técnicas de observación, encuestas y análisis de comportamiento de los visitantes. Este enfoque metodológico permitirá evaluar el impacto del proyecto en la comunidad y validar su potencial como modelo replicable.

La investigación podrá ser utilizada en diversos contextos culturales, ampliando su aplicabilidad tanto a nivel nacional como internacional. Esto contribuirá al avance de metodologías para la gestión de centros educativos y culturales en distintos entornos.

Contribuirá a definir y profundizar en conceptos clave como espacios de aprendizaje híbridos, interactividad en entornos educativos y diseño inclusivo y accesible.

Los resultados beneficiarán a diversas instituciones culturales y educativas en Honduras, incluyendo: Secretaría de Estado de las Culturas, Las Artes y los Patrimonios de los Pueblos de Honduras. (SECAPPH), Instituto Hondureño de Antropología e Historia (IHAH) y el Instituto Hondureño de Cultura Interamericana (IHCI). Estas Instituciones podrán utilizar el modelo de diseño como base para desarrollar proyectos similares. Dado que son las entidades encargadas de ofrecer un marco para fortalecer el desarrollo cultural y educativo en diversas comunidades de Honduras, fomentando el acceso al conocimiento y el compromiso cívico a nivel nacional.

---

**CA  
PÍ  
TU  
LO II**

---

Estado de la  
Cuestión

## Capítulo II. Estado de la Cuestión

Este capítulo analiza conceptos clave y antecedentes de bibliotecas, museos y centros culturales para entender su evolución y función en Honduras. Se describen tipologías y normativas internacionales como las de IFLA y ICOM, junto con principios de accesibilidad universal. Se abordan aspectos de diseño y arquitectura, incluyendo la distribución de espacios, materiales y tecnologías emergentes, igualmente referentes arquitectónicos nacionales y centroamericanos, como la Biblioteca Nacional de Honduras y el Museo del Pequeño Sula, ilustran la importancia del diseño en la promoción cultural y educativa.

### 2.1 Marco Conceptual

#### 2.1.1 *Conceptos básicos*

##### Biblioteca

“Una biblioteca, es un espacio dedicado a la colección, preservación y accesibilidad de materiales informativos, tanto en formatos físicos como digitales.” (Peix & Cruz, 2018) En la actualidad, las bibliotecas están transformándose en espacios de interacción y diversidad, fomentando el aprendizaje y el intercambio cultural.

##### Museo

“Museo, es una institución sin ánimo de lucro, permanente y al servicio de la sociedad, que investiga, colecciona, conserva, interpreta y exhibe el patrimonio material e inmaterial. Abiertos al público, accesibles e inclusivos, los museos fomentan la diversidad y la sostenibilidad.” (ICOM, 2022)

### Casas de la Cultura / Centro de culta

“Son establecimientos públicos institucionales, municipales o asociados, cuya función fundamental es ser un lugar de convergencia de los testimonios de sensibilidad artística prestando un servicio al pueblo que permita un diálogo entre artistas y la comunidad. Asimismo, instar el intercambio entre el arte regional y nacional y fomentar la creación artística en los diversos municipios.” (SECAPPH, n.d.)

### Cultura

“Se define como el conjunto de valores, costumbres, creencias y prácticas que constituyen la forma de vida de un grupo específico. Este concepto abarca tanto aspectos materiales como espirituales, incluyendo el arte, la moral, el derecho, las costumbres y cualquier otra capacidad adquirida por el ser humano en sociedad.”

(Domínguez)

### Espacio Publico

“Se define como el conjunto de áreas accesibles y utilizables por la comunidad en general, donde se desarrollan interacciones sociales, culturales y políticas.” (García, 2024)

### Espacio interactivo

“En arquitectura, los espacios interactivos representan una evolución en los entornos físicos y digitales, donde la experiencia del usuario y la interacción son integradas como elementos fundamentales del diseño, promoviendo así una relación dinámica entre el espacio y el usuario.” (Rodríguez Castilla, González Hernández, & Pérez González, 2017)

### 2.1.2 *Conceptos tipos de Bibliotecas*

#### Clasificación de las bibliotecas según la IFLA

- A. Bibliotecas nacionales: “Biblioteca nacional es la biblioteca responsable de adquirir y conservar copias de todos los documentos relevantes publicados en el país donde está situada. La definición de “biblioteca nacional” permite la posibilidad de que exista más de una biblioteca nacional en un país.” (IFLA, n.d.)
- B. Bibliotecas académicas: “Biblioteca académica es aquella cuya función principal es satisfacer las necesidades de información para aprendizaje e investigación. Están incluidas las bibliotecas de instituciones de educación superior y bibliotecas de investigación general.” (IFLA, n.d.)
- C. Bibliotecas públicas: “Biblioteca pública es una biblioteca general abierta al público (aun cuando sus servicios se encuentren destinados principalmente a una parte de la población, como, por ejemplo, niños, personas con dificultades visuales, o pacientes de hospitales) que presta servicios a toda la población de una comunidad local o regional y que normalmente está financiada, en su totalidad o en parte, con fondos públicos. Sus servicios básicos son gratuitos o tienen una tarifa subsidiada.” (IFLA, n.d.)
- D. Bibliotecas comunitarias: “Biblioteca comunitaria es una biblioteca que no forma parte de las disposiciones legales sobre bibliotecas de un área determinada y que no es administrada ni financiada en su totalidad por una autoridad gubernamental local o nacional. La biblioteca comunitaria ofrece servicios bibliotecarios a la población de una comunidad local o regional y puede ser

administrada y financiada por grupos de la comunidad, por organizaciones benéficas, organizaciones no gubernamentales, etc. No obstante, puede recibir algunos fondos públicos de autoridades locales para brindar servicios bibliotecarios en base a diferentes modelos de financiamiento.” (IFLA, n.d.)

- E. Bibliotecas escolares: “Biblioteca escolar es una biblioteca asociada a todos los tipos de escuelas por debajo del tercer nivel de educación (nivel terciario) cuya función principal es prestar servicios a los alumnos y docentes de estas escuelas, aunque también puede prestar servicios al público en general.” (IFLA, n.d.)
- F. Otras bibliotecas: “Otras bibliotecas son todas las bibliotecas restantes que no figuran en ninguna de las categorías de bibliotecas (nacionales, académicas, públicas, comunitarias y escolares) y que no están incluidas en el presente informe. En la categoría otras bibliotecas se pueden incluir, por ejemplo, bibliotecas especiales, bibliotecas gubernamentales, bibliotecas de medicina, bibliotecas de la industria y el comercio, y otras.” (IFLA, n.d.)

### *2.1.3 Conceptos tipos de Museos*

- A. Museos de Arte: “Se consideran Museos de Arte aquellos museos que reúnen colecciones de obra artística, es decir, formadas Por objetos con valor estético, excepcionales y dotados de una alta calidad.” (Poveda, 2018)
- B. Museos de Etnografía y Folklore: “El origen de este museo se remonta al último tercio del siglo XIX, en plena era colonial, cuando Occidente descubre el atractivo del “patrimonio de los otros” de regiones lejanas y exóticas. [...] La idea

de capturar y conservar una cultura en su estado puro contribuyeron a poner en cuestión los planteamientos tradicionales y es cuando surge la idea del eco museo” (Poveda, 2018)

Dentro de este tipo clasifica el museo de Antropología e Historia, ya que presenta colecciones relacionadas con la historia precolombina, artefactos mayas y piezas arqueológicas que reflejan la evolución social y cultural de Honduras.

C. Museos Históricos: “Las colecciones de historia están formadas por objetos diversos como: objetos que ilustran la evolución de determinados oficios, recuerdos personales de personajes históricos, objetos arqueológicos, armas, artefactos asociados al transporte y las comunicaciones, etc.” (Poveda, 2018)

Igualmente, el Museo de Antropología e Historia podría considerarse parcialmente dentro de esta categoría, ya que conserva objetos históricos relacionados con la historia de Honduras.

D. Museos de las Ciencias y de las Técnicas: “son los centros de exploración y experimentación científica llamados “exploratoriums”. Los visitantes de estos museos experimentan con los principios científicos y juegan con los instrumentos de la tecnología más actual.” (Poveda, 2018)

Dentro de este tipo se considera el Museo del Pequeño Sula debido a su enfoque en la educación interactiva, exploración de conceptos científicos y su espacio de aprendizaje a través del juego.

#### 2.1.4 Normas y lineamientos

##### 2.1.5.1 Biblioteca

#### Directrices IFLA/UNESCO para el desarrollo del servicio de bibliotecas públicas

"Directrices IFLA/UNESCO para el desarrollo del servicio de bibliotecas públicas" establece que las bibliotecas públicas son esenciales para la educación continua, la toma de decisiones autónomas y el progreso cultural de individuos y comunidades. Destaca la importancia de garantizar el acceso equitativo a la información, sin discriminación por edad, raza, género, religión, nacionalidad, idioma o condición social. Además, subraya la necesidad de que las bibliotecas públicas ofrezcan servicios gratuitos y de calidad, adaptados a las necesidades locales, y que promuevan la alfabetización, la educación, la cultura y la información. El documento también enfatiza la responsabilidad de las autoridades nacionales y locales en el financiamiento y la legislación que respalden el desarrollo y mantenimiento de las bibliotecas públicas como componentes esenciales de estrategias culturales y educativas a largo plazo.

(IFLA, 2001)

#### 2.1.5 Diseño y arquitectura

##### 2.1.5.1 Biblioteca Pública

###### 2.1.5.1.1 Características generales

Una biblioteca pública es un lugar comunitario, donde se puede ir de forma gratuita a leer, estudiar, aprender, hacer trabajos de investigación, etc. Sirve para los propósitos

educativos, culturales y de información de la comunidad y es de fácil acceso. Las bibliotecas públicas cumplen una función primordial: ofrecer al público una gran cantidad de libros y otros materiales de lectura, fomentar la lectura y el aprendizaje y facilitar la comunidad como un centro de desarrollo cultural y educativo.

#### 2.1.5.1.2 Espacios

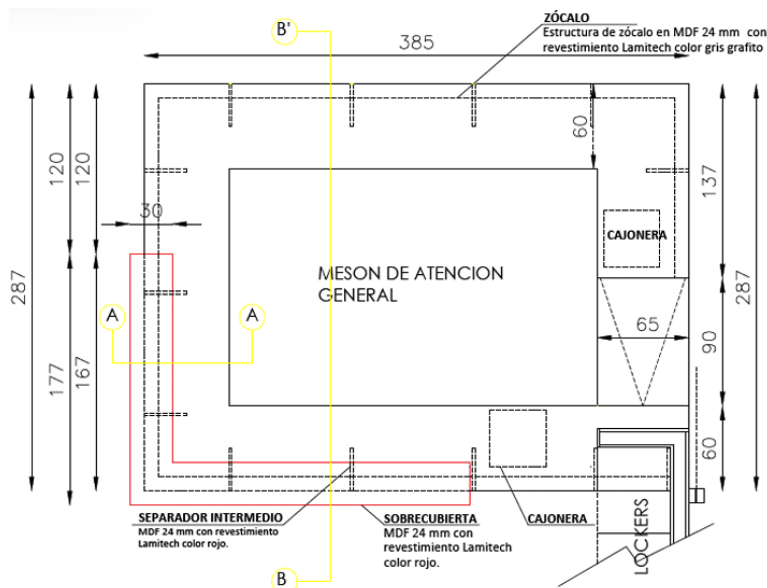
##### Vestíbulo

Depende de la forma en que se miden los espacios de un edificio, pero principalmente se refiere a una disposición creativa del individuo o entidad que dimensionan una actividad para la que no hay reglas ni estándares estrictos. (Romero S. , 2003)

##### Recepción

Las directrices del "Catálogo Referencial: Mobiliario para una Biblioteca Pública" del Servicio Nacional del Patrimonio Cultural de Chile, se sugiere que el área de recepción y circulación en una biblioteca pública tenga una superficie aproximada de 12 a 20 metros cuadrados. (Chile, 2016)

***Figura 7 Mesón de atención general de una biblioteca pública***

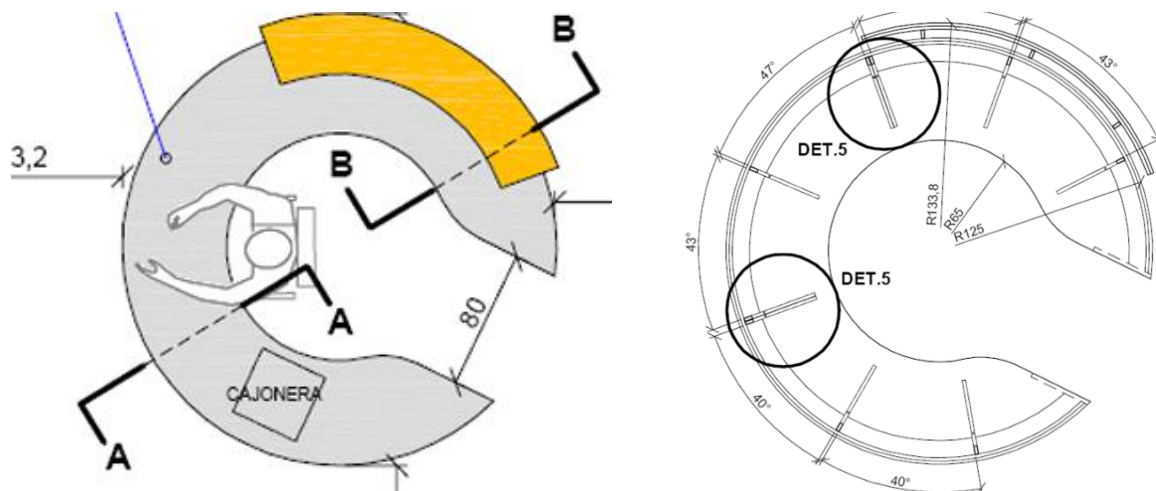


Nota. Adaptado de Mesón de atención general de una biblioteca pública, por Servicio Nacional del Patrimonio Cultural de Chile, 2016. Catálogo Referencial: Mobiliario para una Biblioteca Pública. Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio. Recuperado [https://www.bibliotecaspublicas.gob.cl/sites/www.bibliotecaspublicas.gob.cl/files/images/articulos-94208\\_archivo\\_08.pdf](https://www.bibliotecaspublicas.gob.cl/sites/www.bibliotecaspublicas.gob.cl/files/images/articulos-94208_archivo_08.pdf). Derechos de autor 2016 por el Servicio Nacional del Patrimonio Cultural de Chile.

### Área de préstamo y devolución

Se recomienda que el área de préstamo se coloque en la entrada por dos razones: El público puede moverse libremente por todos los espacios sin tener que dejar los documentos que quiere llevarse en cada sección. (Romero S. , 2003)

**Figura 8** Planta general de ubicación del mesón de atención préstamo

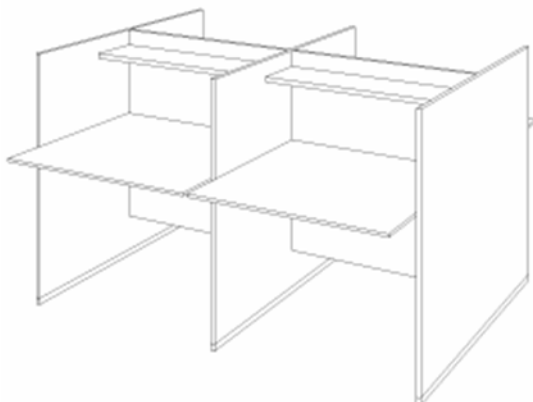


*Nota.* Adaptado de *Planta general de ubicación del mesón de atención préstamo*, por Servicio Nacional del Patrimonio Cultural de Chile, 2016. *Catálogo Referencial: Mobiliario para una Biblioteca Pública. Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio.* Recuperado [https://www.bibliotecaspublicas.gob.cl/sites/www.bibliotecaspublicas.gob.cl/files/images/articles-94208\\_archivo\\_08.pdf](https://www.bibliotecaspublicas.gob.cl/sites/www.bibliotecaspublicas.gob.cl/files/images/articles-94208_archivo_08.pdf). Derechos de autor 2016 por el Servicio Nacional del Patrimonio Cultural de Chile.

### Espacio de Estudio Individual o Grupal

Cabinas individuales de estudio: Estas cabinas proporcionan un entorno de privacidad, perfecto para aquellos usuarios que desean enfocarse. La altura de los separadores debe ajustarse según el nivel de aislamiento visual y acústico requerido. Es recomendable diseñarlas bajo criterios modulares, con dimensiones y sistemas constructivos que faciliten la creación de estaciones independientes o conjuntos de cabinas interconectadas. (Romero S. , 2003)

**Figura 9** *Isométrico de cabina de estudio individual*

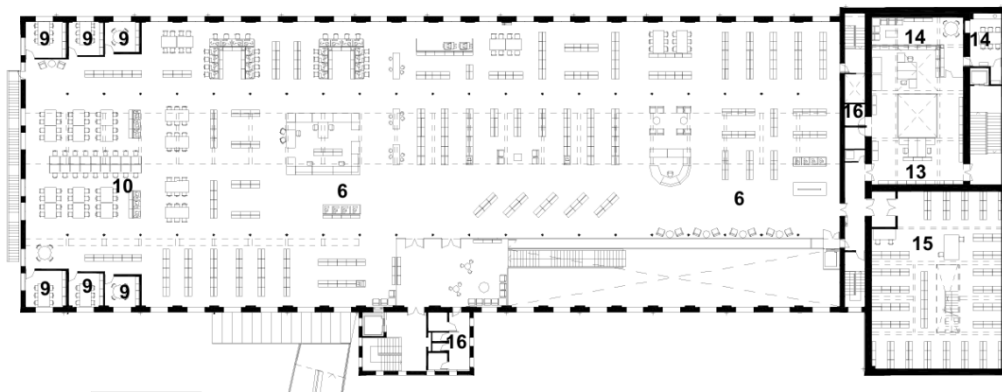


*Nota.* Adaptado de *Isométrico de cabina de estudio individual*, por Servicio Nacional del Patrimonio Cultural de Chile, 2016. *Catálogo Referencial: Mobiliario para una Biblioteca Pública. Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio.* Recuperado [https://www.bibliotecaspublicas.gob.cl/sites/www.bibliotecaspublicas.gob.cl/files/images/articles-94208\\_archivo\\_08.pdf](https://www.bibliotecaspublicas.gob.cl/sites/www.bibliotecaspublicas.gob.cl/files/images/articles-94208_archivo_08.pdf). Derechos de autor 2016 por el Servicio Nacional del Patrimonio Cultural de Chile.

Salas de trabajo en grupo: Son espacio para el estudio en grupo, seminarios o sesiones de formación. De esta forma se logra que los usuarios perciban a la biblioteca como un lugar de trabajo colaborativo.

**Figura 10** Planta Superior, Biblioteca Tecla Sala (L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona).

1. Vestíbulo general
2. Vestíbulo de la biblioteca
3. Sala de exposiciones
4. Sala de actos
5. Revistas y música
6. Área general
7. Área infantil
8. Taller
9. Sala de trabajo en grupo
10. Sala de estudio
11. Sala de reuniones
12. Despacho
13. Área de trabajo interno
14. Zona de descanso del personal
15. Almacén
16. Sanitarios



*Nota.* Adaptado de *Planta Superior, Biblioteca Tecla Sala*, por Servicio Nacional del Patrimonio Cultural de Chile, 2016. *Catálogo Referencial: Mobiliario para una Biblioteca Pública. Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio.* Recuperado de [https://www.bibliotecaspublicas.gob.cl/sites/www.bibliotecaspublicas.gob.cl/files/images/articles-94208\\_archivo\\_08.pdf](https://www.bibliotecaspublicas.gob.cl/sites/www.bibliotecaspublicas.gob.cl/files/images/articles-94208_archivo_08.pdf). Derechos de autor 2016 por el Servicio Nacional del Patrimonio Cultural de Chile.

### Zona Digital o de Computadoras

El espacio debería contar con conexiones de red a Internet (cables ocultos y Wi-Fi), luz natural que se complemente con luz artificial y materiales acústicos para generar un entorno silencioso. Este lugar, cuenta con ordenadores, tecnologías de asistencia, impresoras y escáneres, coordina actividades basadas en la investigación digital, talleres tecnológicos y trabajo en equipo, promoviendo la accesibilidad o la integración de la tecnología.

### Zona infantil (cuentos, juegos educativos)

“Es un área lúdica, que busca incentivar la imaginación, con áreas definidas para lactantes, infantes y niños de hasta 7 años. Busca ser un espacio entretenido, donde los niños, a través del juego, lleguen a los libros y desarrollen su imaginación. Deberá estar cerca del hall de acceso y en 1° piso.” (Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos, s.f.)

**Figura 11** *Mobiliario Infantil.*



*Nota.* Adaptado de *Mobiliario Infantil*, por Servicio Nacional del Patrimonio Cultural de Chile, 2016. *Catálogo Referencial: Mobiliario para una Biblioteca Pública.* Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio. Recuperado de [https://www.bibliotecaspublicas.gob.cl/sites/www.bibliotecaspublicas.gob.cl/files/images/articles-94208\\_archivo\\_08.pdf](https://www.bibliotecaspublicas.gob.cl/sites/www.bibliotecaspublicas.gob.cl/files/images/articles-94208_archivo_08.pdf). Derechos de autor 2016 por el Servicio Nacional del Patrimonio Cultural de Chile.

Para fomentar un ambiente funcional y acogedor, se prioriza un diseño flexible que permite la creación de subespacios sin necesidad de separaciones físicas, utilizando mobiliario adecuado y un recorrido progresivo según edades. Además, se cuidan elementos como la iluminación, las proporciones y la amplitud del espacio,

evitando tanto el aislamiento que generan los espacios grandes como el agobio de los excesivamente pequeños. (Romero S. , 2003)

#### Sala de lectura (para adultos y jóvenes)

“El área juvenil está orientada a jóvenes entre 10 y 18 años. Su colección está conformada por literatura de aventuras, policial, fantástica, ciencia ficción, entre otras temáticas de interés. De igual modo, poseerá una colección de comics nacionales e internacionales, personajes clásicos y actuales, así como de manga japonesa.”

(Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos, s.f.)

El espacio de adulto mayor “es un área pensada para los usuarios de más de 65 años con una selección de volúmenes de áreas temáticas que se encuentran en las colecciones de la biblioteca. Deberá estar cerca del hall de acceso y en 1° piso.”

(Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos, s.f.)

#### Área Multifuncional

Este espacio está destinado a actividades variadas como reuniones, proyecciones audiovisuales, talleres y exposiciones. Se caracteriza por su flexibilidad, permitiendo una reorganización rápida del mobiliario, como mesas modulares y sillas adaptables. Además, debe contar con elementos como pantallas móviles y almacenamiento para materiales necesarios. Es ideal que cuente con iluminación adecuada para diferentes actividades y aislamiento acústico según las necesidades de uso. (Romero S. , 2003)

**Figura 12** Studio Infinity. (n.d.). *The Book Room, plan*



*Nota.* Adaptado de *The Book Room, plan*, por Studio Infinity, s.f. *ArchDaily*. Recuperado [https://www.archdaily.cl/cl/947529/sala-de-libros-studio-infinity/5310c0db357652e48000141-the-book-room-studio-infinity-plan?next\\_project=no](https://www.archdaily.cl/cl/947529/sala-de-libros-studio-infinity/5310c0db357652e48000141-the-book-room-studio-infinity-plan?next_project=no). Derechos de autor por Studio Infinity.

### Área Administrativa

El área administrativa incluye espacios como despachos, salas de reuniones y zonas de trabajo interno. Estos espacios deben ser funcionales y contar con equipamiento adecuado, como mesas de trabajo, sillas ergonómicas y sistemas de almacenamiento para documentos. También es importante considerar áreas de descanso para el personal y accesos claros para facilitar la interacción entre las diferentes zonas administrativas y el resto de la biblioteca. (Romero S. , 2003)

### Servicios Básicos

Los servicios básicos incluyen sanitarios, áreas de almacenamiento y zonas de apoyo logístico. Es esencial que los sanitarios sean accesibles y se ubiquen estratégicamente para usuarios y personal. Las áreas de almacenamiento deben estar adecuadas para conservar materiales sensibles, como documentos y equipos. (Romero S. , 2003)

#### 2.1.5.1.3 Materiales

##### Pisos

- a) Pisos de vinilo: Fácil mantenimiento, buena resistencia al desgaste y opción de aislamiento acústico.
- b) Pisos de madera laminada: Durabilidad, apariencia cálida y opción con tratamientos acústicos.
- c) Moqueta o alfombra modular: Reduce el ruido, proporciona confort y es fácil de reemplazar en caso de daño.
- d) Baldosas acústicas: Ideales en áreas donde el control del sonido es prioritario.
- e) Alfombras de hule (en área infantil): Superficie segura, fácil de limpiar, resistente a derrames y caídas. Perfecta para zonas de juego o lectura infantil.

##### Paredes

- a) Paneles acústicos: Para minimizar el eco y absorber el sonido.
- b) Paredes modulares: Para flexibilidad en la reconfiguración del espacio y aislamiento acústico adicional.
- c) Revestimientos de madera o corcho: Elegantes y con propiedades absorbentes del sonido.

### Cielo falso

- a) Techos acústicos suspendidos: Absorben el ruido y ocultan cableado o sistemas de iluminación.
- b) Paneles fonoabsorbentes: Ayudan a mantener el ambiente tranquilo.
- c) Revestimiento con láminas de madera perforada: Para estética y funcionalidad acústica

### Iluminación

- a) Lámparas LED: Eficientes, duraderas y con opción de luz cálida para ambientes acogedores.
- b) Iluminación natural controlada: Persianas o cortinas para reducir el deslumbramiento.
- c) Lámparas con difusores: Para distribuir la luz uniformemente sin generar reflejos molestos.

#### 2.1.5.2 Museo Interactivo

##### 2.1.5.2.1 Características generales

Son lugares diseñado para la educación lúdica en el que los niños se involucran de una forma práctica en temas relacionados con la ciencia, el arte y la tecnología. Las infraestructuras cuentan con un equipamiento seguro que incluye suelos acolchados y zonas interactivas adecuadas a distintas edades. Hacen uso de monitores táctiles, proyecciones y sensores para potenciar la experiencia. Adicionalmente, promueve la inquisitividad y la creatividad a través de actividades de interacción y participación. Es un espacio inclusivo que fusiona entretenimiento y aprendizaje en un ambiente seguro.

#### 2.1.5.2.2 Espacios

##### Área Pública

El vestíbulo del museo, como primer punto de contacto, facilita la transición del visitante al interior, adaptándolo al ambiente del recorrido. Este espacio debe ser amplio y funcional, incluyendo taquilla, guardarropa, baños, tienda, cafetería y accesos a exposiciones y eventos. Además, debe ofrecer una orientación clara que evite desorientaciones y garantizar una señalización eficaz y discreta que complemente la arquitectura. (Zubiaur, 2021)

##### Área de exposiciones

Existen cuatro modelos principales de exposición en los museos: exhibición de colecciones, comunicación de ideas, actividad del visitante y entorno inmersivo. Mientras que los dos primeros se centran en presentar objetos o transmitir narrativas, el modelo de actividad del visitante se destaca por su enfoque interactivo y participativo, invitando al público a involucrarse activamente con las exhibiciones. Este modelo, común en museos de ciencia y centros interactivos, utiliza tecnología, experiencias táctiles y dinámicas prácticas para enriquecer el aprendizaje y hacerlo más memorable. Por otro lado, el modelo de entorno inmersivo crea espacios envolventes que transportan a los visitantes a escenarios recreados, complementando las experiencias ofrecidas en los demás enfoques. La combinación de estos modelos permite una mayor diversidad de experiencias para distintos tipos de público. (Espacio Visual Europa, 2021)

**Figura 13** Edificio museográfico del MMC



*Nota.* Adaptado de *Edificio museográfico del MMC*, por Apple, 2020. *Revista de Educación Científica*, 4(2), 8. Recuperado del Repositorio Ipuense, A Coruña.

### Área administrativa

Incluye las siguientes funciones:

- El manejo administrativo de los fondos, asegurando su registro adecuado.
- La protección de las colecciones, garantizando que cuenten con los recursos técnicos y humanos necesarios.

La gestión económica y administrativa, encargada de coordinar el funcionamiento interno del museo. Estas áreas deben estar ubicadas fuera del recorrido público, preferiblemente con acceso independiente. Sin embargo, es

fundamental que mantengan una conexión cercana con la Dirección y los servicios técnicos del museo. (Zubiaur, 2021)

### Área de servicio

Son muy variados y comprenden las salas de climatización y de seguridad, la central telefónica, las salas de documentación y biblioteca, talleres, laboratorios, salas de almacenamiento o reserva, sala de embalaje y sala para el mantenimiento del edificio, cuya distribución espacial dependerá del tipo de museo, del volumen de sus colecciones, de la cuantía de su personal y del público potencial que lo visite. (Zubiaur, 2021)

### Área operativa

El area operativa se encuentra ubicada fuera del acceso público, está destinada al estudio, control científico, preservación y tratamiento de las colecciones, así como a la acción cultural que deriva de ellas. En esta área se incluyen el laboratorio de restauración, biblioteca, centro de documentación, despachos técnicos, gabinete didáctico y salas de reserva. Sus actividades principales abarcan la elaboración de inventarios y catálogos científicos, programas de investigación, publicaciones, acceso a objetos no expuestos y acciones de conservación preventiva y restauración, garantizando condiciones climáticas óptimas y tratamientos específicos según el estado de los objetos. (Zubiaur, 2021)

#### 2.1.5.2.3 Materiales

### Pisos

- a) Piso de goma o hule (en toda el área): Proporciona seguridad ante caídas, es fácil de limpiar y cómodo para caminar o gatear.
- b) Piso laminado con acabado mate: Resistente y fácil de mantener, perfecto para áreas de exposición.

### Paredes

- a) Pintura lavable y resistente: En colores vivos para estimular la creatividad y permitir limpieza constante.
- b) Murales temáticos impresos o pintados: Estimulan la imaginación y refuerzan la temática del museo.
- c) Paneles interactivos integrados en las paredes: Con elementos que los niños puedan tocar, girar o deslizar.
- d) Revestimientos de madera o corcho: Suaves al tacto y con propiedades de absorción acústica.

### Cielo falso

- a) Techos acústicos suspendidos: Para reducir el ruido en un espacio activo.
- b) Iluminación integrada en formas divertidas: Nubes, estrellas o animales para captar la atención de los niños.
- c) Superficies reflectantes o espejos de techo (en ciertas áreas): Para juegos ópticos y experimentación visual.

### Iluminación

- a) Luz LED regulable: Para adaptar el ambiente según la actividad o exposición.
- b) Lámparas de colores dinámicos: En áreas específicas para fomentar el juego o la imaginación.

- c) Iluminación interactiva: Paneles o pisos que reaccionan al movimiento de los niños.
- d) Filtros de luz cálida: Evitar luces intensas o deslumbrantes que puedan incomodar.

### *2.1.6 Tecnologías*

Actualmente la educación está en un proceso de cambio debido a la expansión de la tecnología, integrándose en diferentes aspectos de la vida cotidiana. Mencionando que las nuevas generación ya nance absortos en este mundo digital que impacta en sus hábitos, su forma de interactuar con el conocimiento y su manera de aprender. Debido a esto es que espacios como museos y bibliotecas ahora deben de adaptar su contenido y metodologías a estos nuevos perfiles de usuario que están en una constante digitalización. “un estudio realizado por dosdoce.com en el año 2013, el 90% de las personas encuestadas indica un alto interés por las nuevas tecnologías y considera pertinente su implementación en centros culturales para enriquecer la experiencia de los visitantes antes, durante y después de la visita.”(López, s/f, p. 8)

Esta adaptación no significa dejar lo tradicional, sino de fusionar debidamente los recursos digitales y físico para potenciar la experiencia de aprendizaje. La aplicación de estas nuevas tecnologías adecuadamente escogidas y organizadas pueden mejorar el aprendizaje, incentivando a la exploración y hacer que los visitantes de estos espacios se sientan activamente involucrados en el proceso.

Actualmente hay varias tecnologías que se pueden implementar en los museos como en las bibliotecas, desde realidad aumentada y virtual, salas inmensas,

audiolibros y guías, hasta acceso a internet. Las tecnologías aplicadas en el proyecto buscan estimular la curiosidad y promover la participación.

a) Pantallas táctiles

“Buscan enriquecer la experiencia de los visitantes. Ofrecen la posibilidad de navegar por las colecciones de forma sensorial y semántica.”(López, s/f, p. 9)

Estas ofrecen una interfaz intuitiva que permite a los niños, jóvenes y adultos interactuar directamente con el contenido. Este tipo de tecnologías facilitan al usuario el acceso independiente a contenidos culturales, históricos o científicos mediante juegos, animaciones o módulos de información. Su aplicación fomenta la exploración libre, el aprendizaje activo y la adaptación del viaje de acuerdo con los intereses del usuario que visite estos espacios.

b) Proyecciones audiovisuales inmersivas

A continuación, se muestra un cuadro por Andrés Besolí Martín en el artículo “El uso de fuentes audiovisuales en museos de historia: técnicas expositivas y estrategias de comunicación” que propone una clasificación tipológica de las principales fuentes sonoras y audiovisuales que se suelen usar en la práctica museísticas.

**Tabla 1** Clasificación de formatos audiovisuales y sonoros

(Reproducido de Andrés Besolí Martín, s.f., pág. 3)

Formato	Género	Subgénero
Audiovisual	Películas de ficción	Reconstrucción histórica rigurosa
		Recreación histórica con mezcla de elementos reales y ficticios
	Películas de no ficción	Ficción histórica
		Filme didáctico
		Filme de montaje
		Filme propagandístico
	Televisión	Documental
		Noticiero
		Reportaje
	Entrevista	Documental divulgativo
		Testimonio personal
	Dibujos animados	Bis a bis
		Entretenimiento
		Didáctico
	Sonoro	Fuentes originales
Testimonio personal sobre hechos históricos		
Locución de personaje histórico		
Fuentes radiofónicas		Entrevista (Historia oral)
		Noticiero
		Retransmisión en directo
		Programa radiofónico
Locuciones		Entrevista
		Narración
		Interpretación
		Dramatización
Música		Lectura de documento histórico
		Composición original
Efectos especiales		Ambientación dramática
		Material de archivo
	Ambientación dramática	

Fuente: reproducido de *Terceras Jornadas Archivo y Memoria*, Andrés Besolí Martín, Fundación de los Ferrocarriles Españoles, (s/f, p. 3,4)

En el caso del proyecto propuesto se estará trabajando con este tipo de tecnología en el formato audiovisual de género película de no ficción, subgénero documental (En sala de Reino animal y mundo marino); y género dibujos animados, subgénero divulgación histórica (En sala del mundo maya).

En el artículo de Besolí se mencionan algunos requerimientos para el uso de estos que se tomaron en cuenta para el diseño del espacio, primeramente, habla de disponer de un espacio convenientemente iluminado, puntos de vista ergonómicos, que

se debe situar la pantalla o proyección a una altura suficiente para un correcto visionado para no provocar posturas forzadas del cuello. También menciona, “no es admisible que los espectadores accedan a la sala audiovisual pasando por delante de la pantalla o transitando por puntos que interfieran en las líneas visuales de otros usuarios.”(Martín, s/f, p. 12)

### c) Hologramas y audio teatro inmersivo

Dentro de las tecnologías de realidad aumentada encontramos los hologramas y experiencias inmersivas, que estas segundas tenemos las de audio teatro inmersivo.

Los hologramas representan una tecnología en ascenso con un impacto significativo. Tienen la capacidad de proyectar elementos en 3D que pueden interactuar con el espectador. Esta tecnología es especialmente cautivadora para los niños, puesto que permite la representación realista y educativa de personajes, escenas o componentes abstractos. En el artículo, Estudio de experiencias inmersivas en museos. Las nuevas narrativas de la realidad aumentada se mencionan como su uso en museos como el del Holocausto de Illinois o en experiencias como *Holomuseum* demuestra su potencial para crear narrativas inmersivas que combinan lo virtual con lo real, mencionan (Muñoz & Martí) 2018, “los nuevos dispositivos de realidad aumentada son ya una posibilidad real para crear experiencias inmersivas impactantes que permitan relacionarse con los datos digitales al tiempo que se interactúa con los objetos reales y el propio espacio expositivo.”(2018, p. 753)

## Teorías

### A. Ciudades para la gente

De acuerdo con Gehl el diseño debe fomentar encuentros sociales, experiencias sensoriales y accesibilidad. Esto implica crear espacios abiertos como plazas y zonas de juegos que sirvan de punto de encuentro y fomenten la interacción entre los visitantes, tanto niños como adultos. La incorporación de áreas verdes y mobiliario urbano cómodo también estimula la permanencia en el espacio, asegurando que se perciba como un lugar seguro y acogedor. (Gehl, 2010)

Por otro lado, Gehl destaca que la calidad del espacio público tiene un impacto directo en las actividades opcionales y sociales. Por lo tanto, el diseño del centro cultural debe incluir áreas interactivas para niños, como exhibiciones sensoriales y talleres, mientras que para adultos podría haber zonas de lectura al aire libre o cafeterías con vistas a la vida urbana. Estas intervenciones deben diseñarse pensando en la escala humana y las necesidades sensoriales de los usuarios, similar a las lecciones aprendidas de proyectos en Melbourne, donde el ensanchamiento de veredas y la integración de espacios culturales aumentaron el tránsito peatonal y la permanencia en la ciudad. (Gehl, 2010)

### B. Norma técnica a.120 accesibilidad universal en edificaciones del reglamento nacional de edificaciones

- a) Artículo 4 - Ingresos: Los ingresos deben ser accesibles desde la acera, con rampas o medios mecánicos en caso de desniveles. Las puertas principales

deben tener un ancho mínimo de 1.20 m, y en puertas de dos hojas, al menos una debe medir 1.00 m. Las puertas giratorias o torniquetes deben contar con un pase alternativo accesible. Además, deben incluir indicadores visuales de contraste a diversas alturas y tiradores accesibles. (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2021, p. 4)

- b) Artículo 5 - Circulaciones en edificaciones: Las circulaciones deben tener pisos fijos, antideslizantes y sin deslumbramientos. Las escaleras deben tener dimensiones uniformes y los cambios de nivel se resuelven con biselados o rampas. El ancho mínimo de circulación es de 0.90 m con espacios de maniobra cada 25 m. Se debe evitar la interferencia de elementos como ventanas o mobiliario en la circulación, y garantizar una altura libre mínima de 2.10 m. (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2021, p. 5)
- c) Artículo 6 - Diseño en rampas y escaleras: Las rampas deben tener un ancho mínimo de 1.00 m con pasamanos y barandas. La pendiente máxima varía según el desnivel, y la longitud no debe superar los 9.00 m sin descansos de 1.50 m. Las rampas deben ser antideslizantes, con señalización podotáctil al inicio y final. Los espacios bajos deben protegerse y las superficies deben estar niveladas. (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2021, p. 7)
- d) Artículo 7 - Parapetos y barandas: Las rampas y escaleras deben tener doble pasamanos a diferentes alturas (0.85 m - 0.90 m y 0.25 m por debajo). Los pasamanos deben ser continuos y de fácil sujeción, con separación de 0.04 m a 0.05 m de la pared. Las barandas en bordes abiertos deben tener una altura

mínima de 1.00 m, con protección horizontal o sardinel a 0.15 m del nivel del piso. (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2021, p. 9)

- e) Artículo 8 - Ascensores: Las cabinas de ascensores residenciales deben medir al menos 1.00 m x 1.25 m, y en edificaciones públicas, 1.20 m x 1.40 m (con al menos una cabina de 1.50 m x 1.40 m). Las puertas deben ser automáticas con sensores y un ancho mínimo de 0.80 m o 0.90 m según capacidad. Se requiere señalización braille, sonora, y espacio libre de 1.50 m delante de la puerta. (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2021, p. 10)
- f) Artículo 9 - Plataformas elevadoras: Las plataformas elevadoras deben salvar desniveles de hasta 1.50 m, con dimensiones mínimas de 0.80 m x 1.20 m y barreras de protección en niveles superior e inferior. Frente a la plataforma debe existir un espacio libre de 1.50 m x 1.50 m para maniobra. Los controles deben ser accesibles y complementados con comunicación alternativa. (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2021, p. 11)
- g) Artículo 10 – Altura de objetos: Los objetos de acceso frontal para personas en silla de ruedas deben ubicarse entre 0.40 m y 1.20 m de altura, mientras que los de acceso lateral deben estar entre 0.25 m y 1.35 m. (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2021, p. 11)
- h) Artículo 11 – Mobiliario: El mobiliario accesible debe incluir ventanillas y mostradores con una altura máxima de 0.80 m y espacio libre inferior de 0.75 m x 0.40 m. Las zonas de espera deben reservar espacios de 0.90 m x 1.20 m para sillas de ruedas, con asientos fijos de 0.45 m a 0.50 m de altura y con apoyabrazos. Las edificaciones deben contar con zonas de espera cada 50 m,

interruptores a 1.35 m de altura, alarmas visuales y casilleros accesibles en un 3% del total. (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2021, p. 11)

- i) Artículo 13 - Dotación y acceso a servicios higiénicos: Los servicios higiénicos accesibles deben contar con un espacio de maniobra de 1.50 m de diámetro, puertas con un ancho de 1.00 m y barras de apoyo a 0.85 m a 0.90 m de altura. Para edificaciones con aforo superior a 500 personas, se debe incluir al menos un inodoro, lavatorio y urinario para personas de menor estatura. (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2021, p. 13)
- j) Artículo 14 – Lavatorios: Los lavatorios deben estar adosados a la pared, con un espacio libre frontal de 0.75 m x 1.20 m, altura de 0.85 m y espacio inferior libre de obstáculos. La grifería debe ser de accionamiento automático o mecánico, con funcionamiento continuo de al menos 10 segundos. (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2021, p. 13)
- k) Artículo 15 - Inodoros: Los cubículos de inodoros deben medir 1.50 m x 2.00 m, con espacio de transferencia lateral de 0.80 m x 1.20 m. Los inodoros se instalan a 0.45 m - 0.50 m de altura, con barras de apoyo antideslizantes y abatibles de 0.60 m de largo, ubicadas a 0.75 m de altura. (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2021, p. 14)
- l) Artículo 16 – Urinarios: Los urinarios deben tener una altura máxima de 0.40 m, con espacio libre frontal de 0.75 m x 1.20 m y barras de apoyo verticales a ambos lados. Los separadores deben dejar un espacio mínimo de 0.75 m entre ellos. (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2021, p. 15)

- m) Artículo 18 – Accesorios: Los accesorios (toalleros, jaboneras, espejos) deben ubicarse entre 0.40 m y 1.20 m de altura, mientras que las barras de apoyo deben ser antideslizantes y soportar hasta 120 kg. Los espejos deben estar inclinados o colocados a una altura de 0.90 m. (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2021, p. 18)
- n) Artículo 19 – Cubículos de inodoros accesibles: Los cubículos deben cumplir con las dimensiones y condiciones mínimas del artículo 15 y estar debidamente señalizados con el símbolo internacional de accesibilidad. (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2021, p. 20)
- o) Artículo 28 – Áreas de circulación común: Las áreas comunes deben contar con rutas accesibles de al menos 0.90 m de ancho, con espacios de maniobra cada 25 m y sistemas de llamada con audio y video. (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2021, p. 24)
- p) Artículo 29 – Señalización: La señalética debe incluir información en braille y formatos alternativos, instaladas a alturas entre 0.90 m y 1.35 m, con señalización en servicios, estacionamientos y planos hápticos en edificaciones públicas. (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2021, p. 24)

### C. Principios de diseño Rosan Bosch- “Aprender jugando”

El diseño de bibliotecas modernas ha evolucionado para crear ambientes que fomenten el aprendizaje, la creatividad y el bienestar, utilizando principios como los de Rosan Bosch, que enfatizan la necesidad de espacios adaptativos y centrados en el usuario. Bosch propone un conjunto de seis principios de diseño para crear entornos

educativos que apoyen diferentes estilos de aprendizaje: “Mountain Top para compartir conocimientos en grupo, Cave para concentración individual, Cumplir para trabajo colaborativo, Watering Hole para intercambios informales, Hands-On para el aprendizaje práctico, y Movement para integrar el movimiento como parte del aprendizaje.” (Bosch, 2020) Estos principios pueden transforman las bibliotecas en paisajes de aprendizaje, permitiendo que los estudiantes exploren entre distintos tipos de espacios de acuerdo con sus necesidades y estilo de aprendizaje.” El juego es la premisa arquitectónica y los materiales se eligen cuidadosamente para integrarse a la perfección con el entorno. Colores sutiles, luz natural y texturas estimulantes infunden el concepto de diseño, promoviendo el bienestar entre los niños y los educadores a la vez que fomentan conexiones estrechas.” (Bosch, 2020)

**Figura 14** Principio Cima de la montaña, Rosan Bosch.



*Nota.* Adaptado de *Principio Cima de la Montaña*, por Rosan Bosch Studio, 2022. *Taller Arq 6B, FAUD, UNSJ*. Recuperado de <https://tallerarq6b.faud.unsj.edu.ar/los-entornos-en-los-que-aprendemos-deben-motivarnos-rosan-bosch-studio/>. Derechos de autor 2022 por Rosan Bosch Studio.

**Figura 15** Principio Cima de la montaña, Rosan Bosch



*Nota.* Adaptado de *Liceo Europa*, Rosan Bosch Studio, por Rosan Bosch Studio, s.f. Recuperado de <https://rosanbosch.com/es/proyecto/liceo-europa>. Derechos de autor por Rosan Bosch Studio.

**Figura 16** Principio movimiento, Rosan Bosch



*Nota.* Adaptado de *Principio Movimiento*, por Rosan Bosch Studio, s.f. *The Praxis Journal*. Recuperado de <https://thepraxisjournal.com/rosan-bosch-diseno-la-clave-para-una-educacion-creativa/>. Derechos de autor por Rosan Bosch Studio.

**Figura 17** Principio Manos a la obra, Rosan Bosch



*Nota.* Adaptado de *Principio Manos a la Obra*, por Rosan Bosch Studio, s.f. *The Praxis Journal*. Recuperado de <https://thepraxisjournal.com/rosan-bosch-diseno-la-clave-para-una-educacion-creativa/>. Derechos de autor por Rosan Bosch Studio.

**Figura 18** *Manantial*, Rosan Bosch



*Nota.* Adaptado de *Manantial*, por Rosan Bosch Studio, s.f. Recuperado de <https://rosanbosch.com/en/approach/learning-spaces-need-enable-and-motivate-every-learner>. Derechos de autor por Rosan Bosch Studio.

**Figura 19** Corro, Rosan Bosch



*Nota.* Adaptado de Corro, por Rosan Bosch Studio, s.f. Recuperado de <https://rosanbosch.com/en/approach/learning-spaces-need-enable-and-motivate-every-learner>. Derechos de autor por Rosan Bosch Studio.

#### D. Método Montessori

En el libro “El método Montessori: Teoría de la educación”, los principios del método Montessori, tales como una mente comprensiva y reflexiva, la educación personalizada y la libertad con autodisciplina creada por un entorno preparado, son conceptos fundamentales para formar entornos educativos significativos. La mente absorbente subraya el aprendizaje individual y el desarrollo a partir del descubrimiento, mientras que la educación personalizada respeta los ritmos y los modos de aprendizaje de cada infante. A su vez, la libertad en un entorno preparado propicia tanto el autocontrol como el aprendizaje en grupo. En cambio, la preconcepción de un entorno preparado, con mobiliario personalizado, espacios temáticos y ambientes que inviten al intercambio, concuerda con la necesidad de generar entornos accesibles, activos y

operativos. Finalmente, el aprendizaje a partir del juego, un elemento fundamental en el desarrollo intelectual, social y emocional resulta indispensable para incluir el ocio y la formación en proyectos que pueden ser un museo de la infancia interactivo o una biblioteca para la infancia personalizada. (Dattari, et al., 2017)

El ambiente preparado que menciona el Método Montessori cobra vida en un centro cultural al garantizar que todos los elementos, desde el mobiliario hasta los recursos interactivos, estén diseñados para facilitar el aprendizaje activo. Las zonas temáticas que incluyen actividades manipulativas, tales como estaciones de lectura inmersiva y juegos sensoriales educativos, respetan los ritmos personales y fomentan la autorregulación. Adicionalmente, el museo interactivo podría incorporar componentes que promuevan el aprendizaje mediante el juego y la exploración, como exposiciones táctiles y experiencias digitales que faciliten a los niños la interacción con contenido cultural y educativo. Este método garantiza que cada visita sea una ocasión para el crecimiento integral en un ambiente seguro y motivador.

#### E. Teoría del color

“el color es un factor clave en el comportamiento de las personas y tiene una enorme incidencia en la memoria. [...] el color mejora el aprendizaje del 55% al 78%. [...] el color desempeña una función relevante en la emoción, la productividad, la comunicación y el aprendizaje.” (Avendaño & Vidal Rojas, 2020)

Un estudio realizado en la Curtin University, el uso de color en espacios de aprendizaje, como las bibliotecas, tiene un impacto directo en el rendimiento de los estudiantes. “Los resultados indicaron que colores como el azul pálido y el amarillo

suave favorecen la concentración y la retención de información en tareas de lectura.” (Kane, Smith, Green-Armytage, & AL-Ayash, 2015) Este hallazgo sugiere que los colores pueden ser herramientas estratégicas para optimizar el ambiente de estudio y apoyar el proceso de aprendizaje en las bibliotecas. Los colores pálidos ayudan a reducir la sobrecarga sensorial y crean un entorno visualmente agradable, ideal para la concentración sostenida.

Los colores en el aula tienen un impacto notable en el aprendizaje y el comportamiento de los estudiantes. Colores como el blanco, negro y marrón tienden a disminuir el rendimiento académico, ya que son considerados poco estimulantes. En contraste, colores como el verde, amarillo, anaranjado y azul cielo son beneficiosos, ya que fomentan la concentración, la creatividad y la relajación. El anaranjado, en particular, puede mejorar las interacciones sociales, mientras que el azul se asocia con el conocimiento y la retención de información. Para los niños más pequeños, los colores cálidos y brillantes son atractivos y energizantes, mientras que los estudiantes mayores se benefician de tonos más suaves y calmantes, que funcionan bien como complementos en el entorno educativo. (Avendaño & Vidal Rojas, 2020)

#### F. Teoría del Aprendizaje Situado (Jean Lave y Etienne Wenger)

La teoría presentada por ellos sostiene que el aprendizaje es una dimensión de la práctica social, donde se enfatiza la interdependencia entre el agente, el contexto social y cultural, y la actividad. Propone que el conocimiento se construye a través de la participación en comunidades de práctica, lo que implica que el aprendizaje es un proceso socialmente negociado y contextualizado. Esta teoría crítica desafía nociones

dualistas y resalta que el aprendizaje, el pensamiento y el conocimiento son relaciones dinámicas en un mundo socialmente estructurado. (Lave & Wenger, 1991)

Según lo que nos indican es que el proceso de aprendizaje está estrechamente relacionado con el entorno social y cultural, subrayando que la colaboración en grupos de práctica es esencial para la formación del saber. Se destaca que el aprendizaje no se restringe a la asimilación de conocimientos, sino que se fomenta mediante la interacción y la participación en actividades sociales. Esta visión subraya la relevancia de las relaciones y el ambiente en el proceso educativo.

#### G. Manual práctico de accesibilidad en Honduras

Para la realización del diseño de piso podo táctil a lo largo del recorrido interno del edificio se empleó el manual establecido en Honduras, con el objetivo de asegurar la accesibilidad universal en los trayectos. Igualmente, el manual permitió identificar el tipo y la ubicación adecuada de las baldosas podo táctiles, diferenciando entre el tipo direccional y de altera, así como en cada situación específica como entradas, cambios de dirección, escaleras, cruces peatonales y zonas de detención.

##### a) Guía Táctil de Advertencia

Módulo = 30 cm x 30 cm

H = altura del cono 0.5 cm

D1 = diámetro del cono entre 1.2 y 1.5 cm en la parte superior

D2 = diámetro del cono 2.5 cm en la base

C1 = separación entre centros de los conos 5 cm

C2 = separación entre borde del cono al borde del módulo 1.25 cm

b) Guía Táctil de Dirección

Módulo = 30 cm x 30 cm

H = altura de la barra 0.5 cm

A = ancho de la barra 2.5 cm

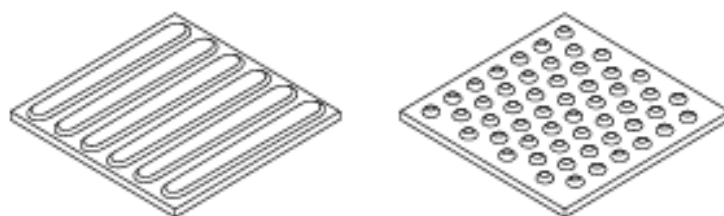
L = longitud de la barra en la dirección de la marcha 27.5 cm

C1 = separación entre centros de los conos 5 cm

C2 = separación entre borde del cono al borde del módulo 1.25 cm

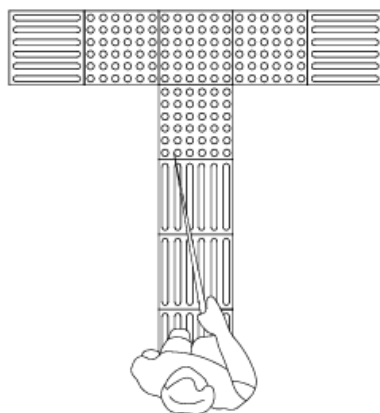
**Figura 20** Guías táctiles de dirección y advertencia según normativa hondureña.

(Adaptado de Manual práctico de accesibilidad en Honduras (p. 69))



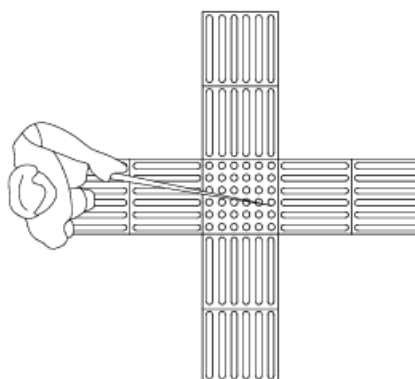
*Nota.* Adaptado de Manual práctico de accesibilidad en Honduras (p. 69), por Asociación de Personas con Discapacidad de Honduras, 2020, <https://old.addla.org/sites/default/files/2021-03/Manual%20Pr%C3%A1ctico%20de%20accesibilidad%20en%20Honduras.pdf>. Copyright 2020 por ADDH.

## c) Cambio de dirección

**Figura 21** Configuración táctil para cambio de dirección

*Nota.* Adaptado de *Manual práctico de accesibilidad en Honduras* (p. 30, por Asociación de Personas con Discapacidad de Honduras, 2020, <https://old.addla.org/sites/default/files/2021-03/Manual%20Pr%C3%A1ctico%20de%20accesibilidad%20en%20Honduras.pdf>. Copyright 2020 por ADDH.

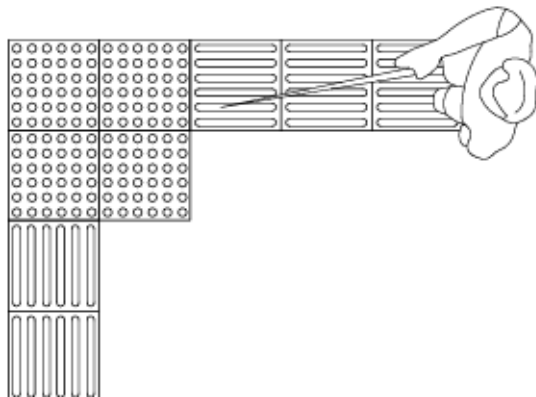
## d) Intercepción a 4 puntos

**Figura 22** Intercepción a 4 puntos de Guías de dirección y advertencia

*Nota.* Adaptado de *Manual práctico de accesibilidad en Honduras* (p. 30), por Asociación de Personas con Discapacidad de Honduras, 2020, <https://old.addla.org/sites/default/files/2021-03/Manual%20Pr%C3%A1ctico%20de%20accesibilidad%20en%20Honduras.pdf>. Copyright 2020 por ADDH.

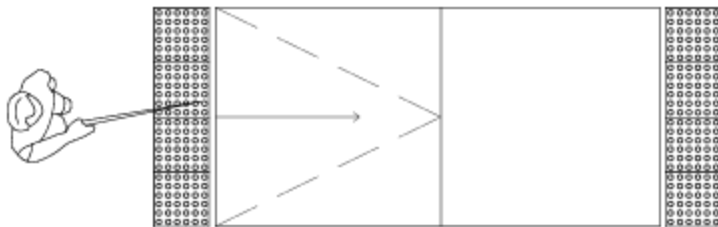
e) Cambio de dirección a 90 grados

**Figura 23** Cambio de dirección a 90 grados.



*Nota.* Adaptado de Manual práctico de accesibilidad en Honduras (p. 70), por Asociación de Personas con Discapacidad de Honduras, 2020, <https://old.addla.org/sites/default/files/2021-03/Manual%20Pr%C3%A1ctico%20de%20accesibilidad%20en%20Honduras.pdf> . Copyright 2020 por ADDH.

f) Rampa en línea recta (rampa sencilla)



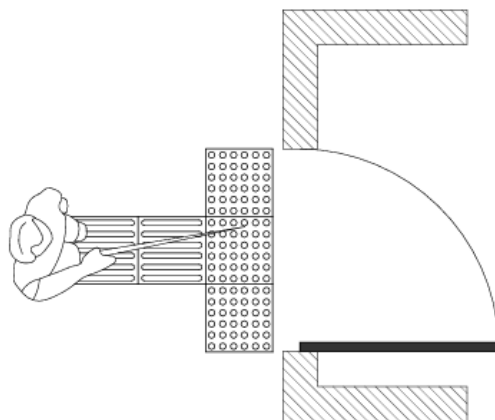
*Nota.* Adaptado de Manual práctico de accesibilidad en Honduras (p. 70), por Asociación de Personas con Discapacidad de Honduras, 2020, <https://old.addla.org/sites/default/files/2021-03/Manual%20Pr%C3%A1ctico%20de%20accesibilidad%20en%20Honduras.pdf> . Copyright 2020 por ADDH.

g)

## h) Acceso a puertas

“Se debe hacer un cambio de textura en el piso antes de llegar a la puerta por todo el largo de la puerta.” (*Manual Práctico de accesibilidad en Honduras*, s/f, p. 37)

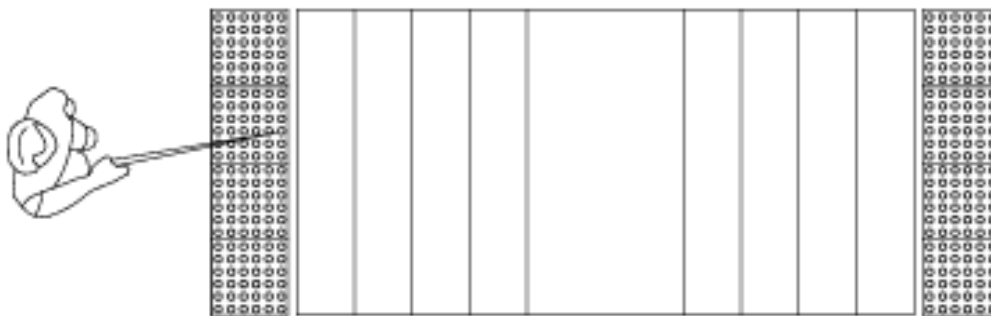
**Figura 24** proximación a puerta con módulos de advertencia.



*Nota.* Adaptado de Manual práctico de accesibilidad en Honduras (p. 69), por Asociación de Personas con Discapacidad de Honduras, 2020, <https://old.addla.org/sites/default/files/2021-03/Manual%20Pr%C3%A1ctico%20de%20accesibilidad%20en%20Honduras.pdf>. Copyright 2020 por ADDH.

## i) Escaleras

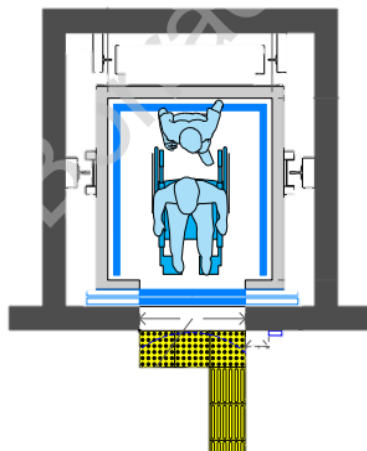
**Figura 25** Cambio de textura antes de cambiar de nivel.



*Nota.* Adaptado de Manual práctico de accesibilidad en Honduras (p. 69), por Asociación de Personas con Discapacidad de Honduras, 2020, <https://old.addla.org/sites/default/files/2021-03/Manual%20Pr%C3%A1ctico%20de%20accesibilidad%20en%20Honduras.pdf>. Copyright 2020 por ADDH.

## j) Ascensores

**Figura 26** Marcar antes de acceder lo largo del acceso.



*Nota.* Tomado de *Manual práctico de accesibilidad en Honduras* (p. 71), por Asociación de Personas con Discapacidad de Honduras, 2020, <https://old.addla.org/sites/default/files/2021-03/Manual%20Pr%C3%A1ctico%20de%20accesibilidad%20en%20Honduras.pdf>. Copyright 2020 por ADDH.

## k) Movimiento Recto

**Figura 27** Movimiento recto, direccional para marcar recorrido.

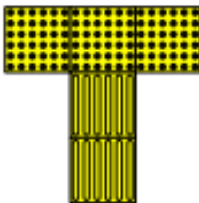


**Movimiento Recto**

*Nota.* Tomado de *Manual práctico de accesibilidad en Honduras* (p. 71), por Asociación de Personas con Discapacidad de Honduras, 2020, <https://old.addla.org/sites/default/files/2021-03/Manual%20Pr%C3%A1ctico%20de%20accesibilidad%20en%20Honduras.pdf>. Copyright 2020 por ADDH

l) Inicio y final de ruta

**Figura 28** Inicio y final de Ruta



## Inicio y Final de Ruta

*Nota. Tomado de Manual práctico de accesibilidad en Honduras (p. 71), por Asociación de Personas con Discapacidad de Honduras, 2020, <https://old.addla.org/sites/default/files/2021-03/Manual%20Pr%C3%A1ctico%20de%20accesibilidad%20en%20Honduras.pdf>. Copyright 2020 por ADDH*

## 2.2 Marco Contextual

### 2.2.1 Contexto histórico

#### Biblioteca

En 1880 se creó la Biblioteca Nacional de Honduras. “A comienzos del siglo XX la institución atravesó una de sus mejores etapas. Publicó el primer número de la Revista del Archivo y Bibliotecas Nacionales de Honduras, y se comenzó a construir el nuevo edificio diseñado específicamente, el cual se inauguró el 1º de marzo de 1906. [...]Se estableció también un sistema de bibliotecas públicas en las cabeceras departamentales y municipales de todo el país. [...] Actualmente la Biblioteca Nacional depende de la Secretaría de Cultura, Artes y Deportes de Honduras, cuenta con una colección que asciende a unos 40.000 volúmenes y su misión es: recopilar, catalogar, clasificar, conservar y difundir toda la producción bibliográfica publicada en el país y en el extranjero.” (Biblioteca Nacional de Maestros, 2016)

## Museos

Los museos en Honduras tienen sus raíces en la necesidad de preservar y promover la rica historia y cultura del país. Uno de los primeros museos significativos fue el Museo de Historia Republicana Villa Roy, fundado para reunir y exhibir la historia de Honduras desde su independencia en 1821. Este museo, ubicado en Tegucigalpa, refleja el deseo de su propietario, Roy Gordon, de crear un espacio que no solo conserve la memoria histórica, sino que también sirva como un recurso educativo para la población. “El edificio fue construido entre los años 1931-1940. En sus inicios la casa fungió como residencia del Expresidente Julio Lozano Díaz y su familia. En 1979 la ex primera dama de Honduras, la Sra. Laura Vigil Viuda de Lozano dono la propiedad al Gobierno de la Republica con el objetivo de fundar en ella un museo.” (Academia.edu)

A medida que el interés por la cultura y la historia creció, se fundaron otros museos. Con el tiempo, otros museos han surgido, como el Museo Para la Identidad Nacional y el Museo del Hombre Hondureño, que se enfocan en la diversidad cultural y étnica de Honduras. Estas instituciones no solo preservan el patrimonio material e inmaterial del país, sino que también fomentan un sentido de identidad nacional y cohesión social. A través de exposiciones, talleres y eventos, los museos hondureños se han convertido en centros vitales para la educación y la promoción de la cultura, contribuyendo así al desarrollo de una conciencia histórica entre los ciudadanos.

San Pedro Sula, fue fundada el 27 de junio de 1536 por el conquistador español Pedro de Alvarado, quien le dio el nombre de "Villa de San Pedro de Puerto Caballos".

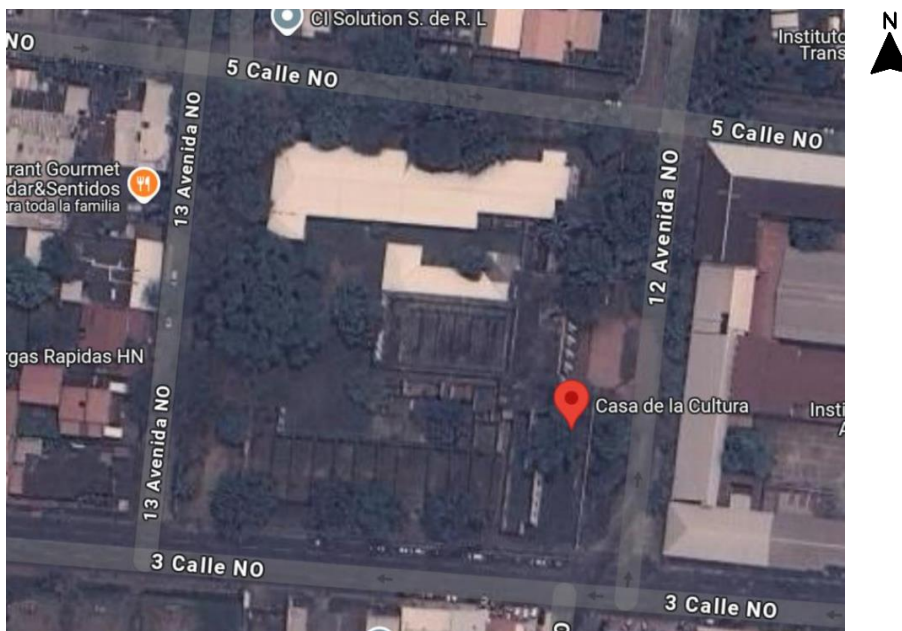
Es una de las ciudades más importantes del país tanto en términos económicos como culturales. Conocida como el principal centro industrial y comercial, su economía está impulsada por sectores como la manufactura, el comercio y los servicios. La ciudad cuenta con una infraestructura estratégica que incluye conexiones de transporte terrestre, aéreo y portuario, facilitando el intercambio de bienes y servicios a nivel nacional e internacional.

## *2.2.2 Contexto Físico*

### *2.2.2.1 Ubicación Geográfica*

La Plaza de la Cultura está ubicada en el centro de la ciudad, específicamente atrás del Instituto María Auxiliadora, entre la 3ra y 5ta calle N.O. y la 12 Avenida N.O., en San Pedro Sula, Cortés. Con coordenadas 15.509151022078283, - 40 88.0323515373774, su posición estratégica en el Valle de Sula, al noroeste de Honduras, la sitúa en una zona de fácil acceso rodeada de instituciones educativas, áreas comerciales y espacios recreativos, facilitando la participación de la comunidad en actividades culturales.

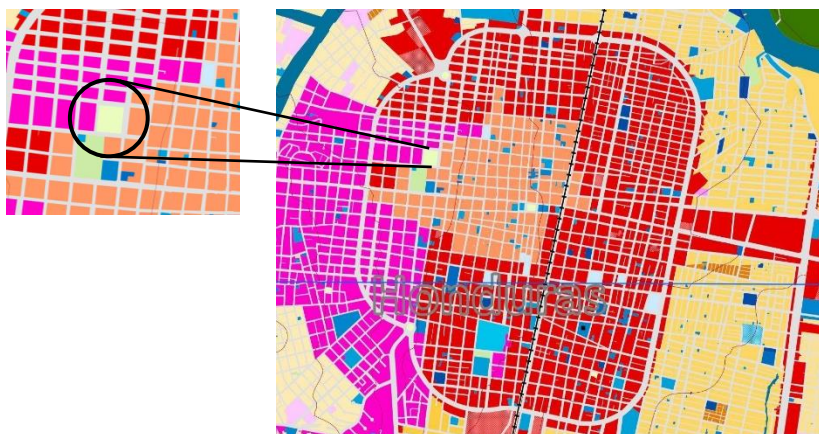
**Figura 29** Vista aérea de terreno



*Nota.* Imagen obtenida de *Google Maps*, s.f. Recuperado de <https://maps.app.goo.gl/zucCPF1e23rJnBeP9>. Derechos de autor por Google Maps.

La zona donde se encuentra ubicada la Plaza de la Cultura en San Pedro Sula está clasificada como una zona de equipamiento urbano, áreas abiertas y recreativas (ZUA-EQUIP-VER). Esta zonificación incluye espacios destinados a parques urbanos, tanto locales como regionales o metropolitanos, lo que promueve la creación de áreas verdes para el esparcimiento y la recreación de la comunidad. En este tipo de zona se priorizan las áreas verdes abiertas, las zonas verdes ecológicas y los senderos, que sirven como espacios de recreación activa y pasiva, además de contribuir a la conservación del medio ambiente y la biodiversidad urbana. La inclusión de parques y zonas verdes locales dentro de esta zonificación facilita el acceso de los ciudadanos a entornos naturales que mejoran la calidad de vida, promoviendo la interacción social, el ejercicio y el bienestar general.

**Figura 30** Ordenanza Municipal de San Pedro Sula. Uso de Suelos



*Nota.* Fuente del *Plan Maestro de Desarrollo Municipal de San Pedro Sula, Honduras*, noviembre 2017. Derechos de autor 2017 por la Municipalidad de San Pedro Sula.

#### 2.2.2.2 Topografía

Se realizó un perfil topográfico transversal del terreno a intervenir, como se puede ver en la (figuraxx) muestra una elevación entre 100 y 103 metros sobre el nivel del mar en un recorrido de 130 metros. La pendiente es suave, con una ganancia de elevación de 3.5 metros y una pérdida de 1.1 metros en la extensión del trayecto, lo que representa una inclinación promedio de aproximadamente 0.3%. En los primeros 60 metros, el terreno desciende levemente hasta alcanzar los 100 metros y, posteriormente, sube gradualmente hacia los 103 metros en los últimos 30 metros. Esta ligera pendiente permite el desarrollo de construcciones sin requerir movimientos de tierra considerables.

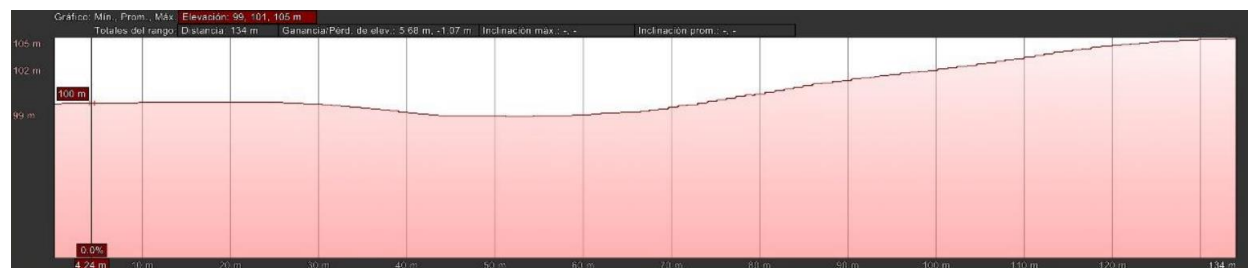
**Figura 31** Corte topográfico del terreno a intervenir



*Nota:* Imagen obtenida de Google Earth, s.f. (obtenida de Google Earth)

En la figura 21, se muestra el perfil topográfico longitudinal del terreno que presenta un rango de elevación de 99 a 105 metros en una distancia de 134 metros. La pendiente máxima alcanza un 0.8%, con una ganancia de elevación de 6 metros y una pérdida de 1.07 metros. En la primera mitad, el terreno desciende ligeramente hasta los 99 metros, mientras que en la segunda mitad asciende hasta los 105 metros.

**Figura 32** Corte topográfico del terreno a intervenir



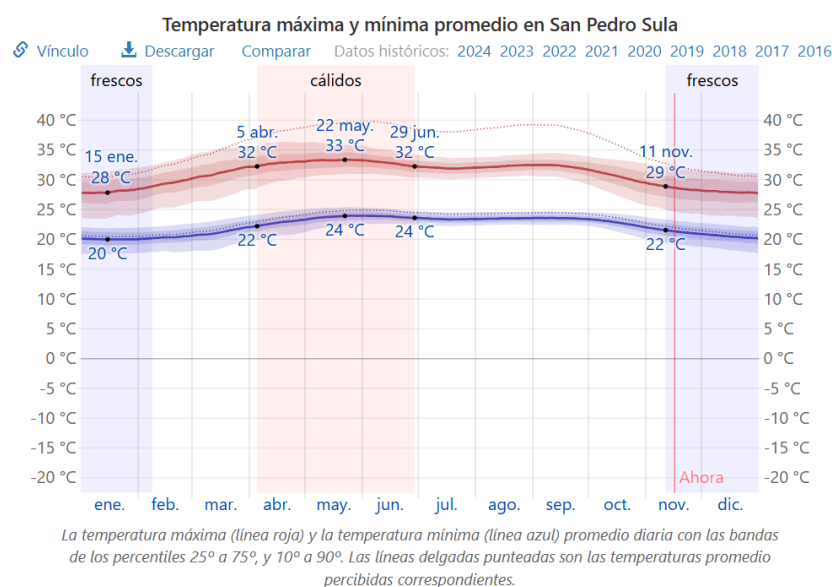
*Nota:* Imagen obtenida de Google Earth, s.f. (obtenida de Google Earth)

En general el terreno donde se encuentra ubicada la Casa de la Cultura en San Pedro Sula presenta una topografía suave y manejable, con pendientes bajas. Estas inclinaciones mínimas indican un relieve ligeramente ondulado que no requiere grandes movimientos de tierra para su desarrollo. Las variaciones en la elevación son sutiles, lo que permite una fácil adaptación del terreno.

### 2.2.2.3 Clima

En San Pedro Sula, los veranos son cortos, cálidos y nublados; los inviernos son cortos, calurosos, mojados y mayormente despejados y está opresivo durante todo el año. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 20 °C a 33 °C y rara vez baja a menos de 17 °C o sube a más de 36 °C. (Weather Spark, s.f.)

**Figura 33** Temperatura máxima y mínima promedio en San Pedro Sula

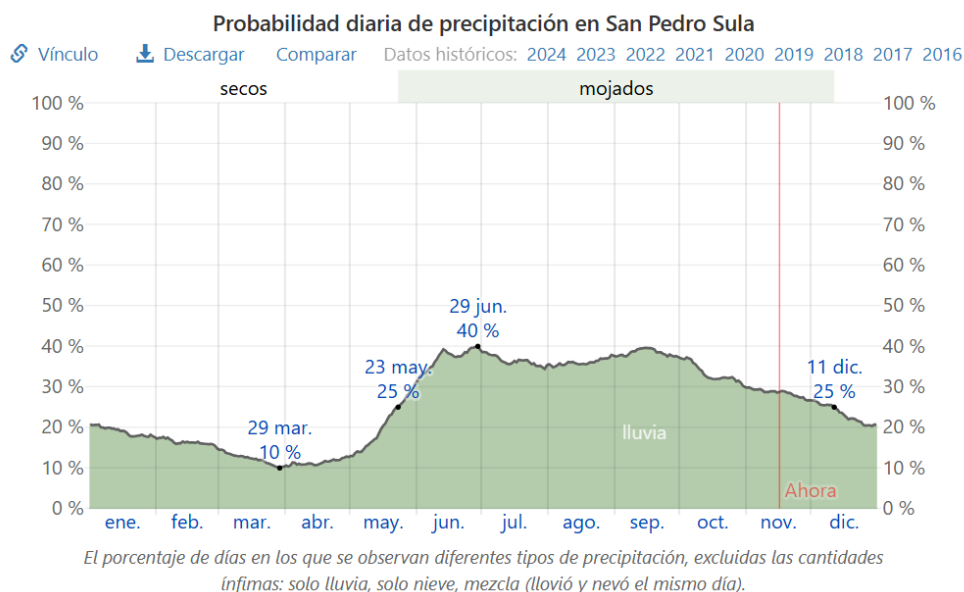


*Nota.* Adaptado de Weather Spark, s.f., recuperado de <https://es.weatherspark.com/y/12985/Clima-promedio-en-San-Pedro-Sula-Honduras-durante-todo-el-a%C3%B1o#Figures-CloudCover>.

Según Weather Spark, la época de mayor precipitación en San Pedro Sula se extiende aproximadamente por 6.6 meses, desde el 23 de mayo hasta el 11 de diciembre, durante la cual existe más del 25 % de probabilidad de lluvia en cualquier día. Septiembre es el mes más lluvioso, con un promedio de 11.5 días con al menos 1 mm de lluvia. En contraste, la temporada seca dura alrededor de 5.4 meses, desde el

11 de diciembre hasta el 23 de mayo. Abril es el mes más seco, con un promedio de solo 3.4 días de lluvia con al menos 1 mm de precipitación. (Weather Spark, s.f.)

**Figura 34** Probabilidad diaria de precipitación en San Pedro Sula



**Nota.** Adaptado de Weather Spark, s.f., recuperado de <https://es.weatherspark.com/y/12985/Clima-promedio-en-San-Pedro-Sula-Honduras-durante-todo-el-a%C3%B1o#Figures-CloudCover>.

### 2.2.3 Contexto Económico

San Pedro Sula, como núcleo económico y urbano de Honduras, presenta una economía dinámica con indicadores significativos según los datos de la Encuesta Permanente de Hogares de Propósitos Múltiples (EPHPM). En 2022, "la tasa de participación laboral alcanzó el 63.7%, con una mayor proporción de hombres (76.9%) que de mujeres (51.7%)." ( INE, Instituto Nacional de Estadísticas, 2022) Además, el empleo formal predomina ligeramente sobre el informal "la población ocupada ascendió a 408,580 personas, de las cuales el 62.5% trabaja en el sector formal y el 37.5% en el sector informal." (INE, Instituto Nacional de Estadísticas, 2022)

En términos de ingresos, el promedio mensual en el área urbana fue de 10,492 lempiras, superior al promedio nacional, lo que refleja la relevancia de San Pedro Sula como centro industrial y comercial. Sin embargo, persisten disparidades, ya que “la mayoría de la población ocupada tiene educación primaria (50.7%), mientras que solo el 9.1% cuenta con educación superior.” (INE, Presentación de resultados de la EPHPM - Septiembre 2022., 2022)

Estos indicadores resaltan los desafíos y las oportunidades para el desarrollo económico en la ciudad, enfocándose en la reducción de brechas laborales y el fortalecimiento del empleo formal como prioridades clave para un crecimiento sostenible.

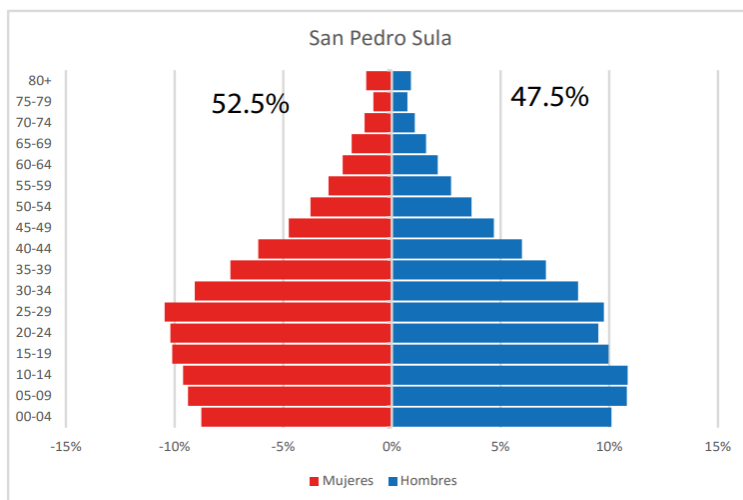
#### *2.2.4 Población*

El Municipio de San Pedro Sula mantiene un comportamiento demográfico dinámico en cuanto a su crecimiento, se ha estimado una población del municipio en el año 2022 de 823,908 habitantes, de los cuales 390,108 son hombres (47.35%) y 433,800 mujeres (52.65%). (Universidad Nacional Autónoma de Honduras, 2022)

La mayor parte de la población reside en el área urbana, con un total de 736,751 habitantes, mientras que el área rural cuenta con 41,126 personas. Esta distribución poblacional resalta la fuerte concentración en la zona urbana, lo que refleja las dinámicas de crecimiento y desarrollo de la ciudad, mientras que el área rural sigue siendo una parte pequeña pero importante del municipio.

**Figura 35** Proyecciones de Población 2018 de San Pedro Sula

### Pirámide Poblacional



*Nota.* Obtenido del Instituto Nacional de Estadística (INE)  
(Fuente: <https://www.ine.gob.hn/V3/imag-doc/2019/08/San-Pedro-Sula-Cortes.pdf>)

#### 2.2.5 Contexto Social

El Municipio de San Pedro Sula mantiene un comportamiento demográfico dinámico en cuanto a su crecimiento [...] En este sentido y tomando en consideración el comportamiento mostrado en los censos poblacionales de 1950, 1961, 1974, 1988, 2001 y 2013, y las características de los flujos migratorios, se ha estimado una población del municipio en el año 2022 de 823,908 habitantes, de los cuales 390,108 son hombres (47.35%) y 433,800 mujeres (52.65%). (Observatorio de la Economía y Empleo (OEE), 2022) Además, la tasa de crecimiento demográfico de la ciudad ha sido constante, la población actual del área metropolitana de San Pedro Sula en 2024 es de 1.008.000, un aumento del 2,65% con respecto a 2023. (San Pedro Sula Population 1950-2023, s.f.)

### 2.2.6 Contexto Cultural

San Pedro Sula, conocida como la ciudad industrial de Honduras, ha evolucionado de un pequeño pueblo a una gran ciudad que mezcla modernidad y patrimonio cultural. Su ubicación cerca del puerto de Cortés ha favorecido el intercambio cultural. La Plaza Cívica y el Museo Histórico destacan su historia, mientras que eventos como la Feria de Junio y el Festival Internacional de las Artes celebran la diversidad artística.

También, las iniciativas gubernamentales mediante la Secretaría de Cultura, Artes y Patrimonios de los Pueblos de Honduras (SECAPPH) y otras instituciones locales han resultado indispensables para apoyar la conservación y restauración del patrimonio cultural de la ciudad. La Secretaría de Cultura, Artes y Patrimonios de los Pueblos de Honduras (SECAPPH) se encarga de "formular y ejecutar políticas públicas culturales orientadas a preservar, promover y desarrollar las manifestaciones artísticas y culturales del país" (SECAPPH, 2024) Este organismo trabaja en proyectos que integran el patrimonio cultural con el desarrollo nacional, fomentando la identidad y diversidad cultural como ejes fundamentales para el progreso.

Esta riqueza cultural se nota en la arquitectura de lugares con historia, como el edificio que hoy alberga la Plaza de la Cultura. Antes fue la sede del Instituto José Trinidad Reyes y luego del Intae. Todos estos usos en consecutivos en favor de la educación y la cultura hacen que el edificio sea símbolo tangible de la evolución cultural de la ciudad. Es en este escenario donde el proyecto "Mentes en Movimiento" adquiere relevancia: al rescatar este espacio valioso y convertirlo en un centro cultural moderno,

se une el legado educativo de San Pedro Sula con una propuesta actual que resalta la identidad local y la innovación en arquitectura. Así que el diseño no solo cumple una necesidad funcional, sino que también ayuda a conservar y revitalizar la cultura.

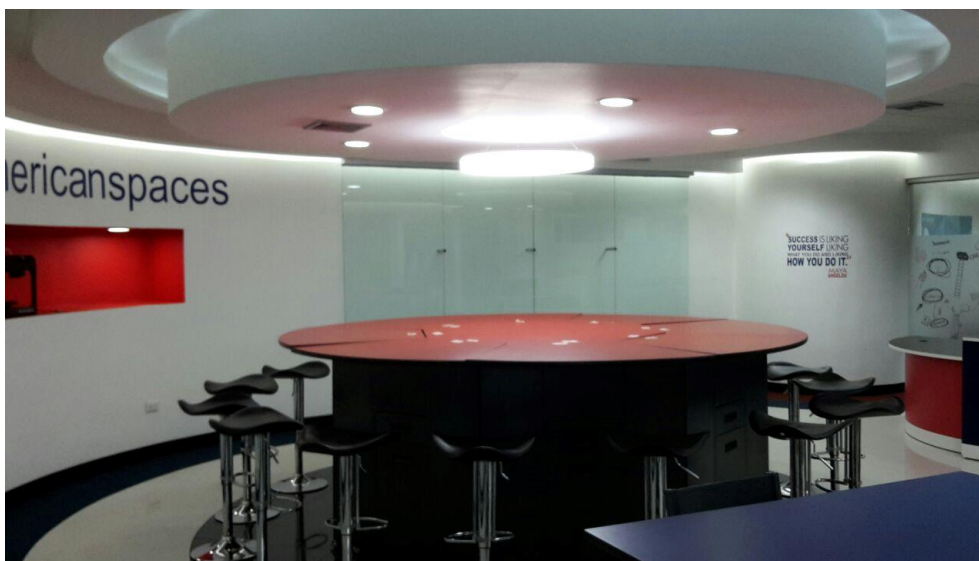
## 2.2.7 Referentes

### 2.2.7.1 Referentes arquitectónicos nacional

#### Biblioteca Benjamín Franklin

La Biblioteca Benjamín Franklin, fundada en 1973 está ubicada en el Centro Cultural Sampedrano de San Pedro Sula, se tomó este referente ya que combina modernidad y funcionalidad en un espacio dedicado al conocimiento y la cultura. Está diseñado para facilitar el acceso a la información y promover el desarrollo educativo en la región. Esta biblioteca cuenta con áreas de lectura, estudio y actividades culturales, todas dispuestas en un entorno que favorece la concentración y la inspiración.

**Figura 36** Biblioteca Benjamin Franklin



*Nota.* Adaptado de *Biblioteca Pública Benjamin Franklin*, por Honduras.com, 2022 (<https://www.honduras.com/wp-content/uploads/2022/11/biblioteca-publica-benjamin-franklin-1.jpg>). Derechos de autor 2022 por Honduras.com.

Esta biblioteca cuenta con instalaciones modernas que han sido diseñadas para ofrecer una experiencia cómoda y funcional a sus visitantes. Equipadas con tecnología, las salas de lectura y estudio están adecuadas con iluminación y mobiliario ergonómico que facilitan la concentración y el aprendizaje. Además, cuenta con áreas multimedia donde los usuarios pueden acceder a recursos digitales y herramientas interactivas, lo que complementa su vasta colección de libros físicos. Los espacios están organizados de manera estratégica para albergar tanto actividades de estudio individual como sesiones grupales, talleres y eventos culturales. La biblioteca también incluye zonas de descanso y espacios abiertos, proporcionando un ambiente versátil y acogedor que se adapta a las diversas necesidades de la comunidad educativa y cultural de San Pedro Sula.

**Figura37** *Biblioteca Benjamin Franklin*



*Nota.* Adaptado de *Biblioteca Pública Benjamin Franklin*, por Honduras.com, 2022 (<https://www.honduras.com/wp-content/uploads/2022/11/biblioteca-publica-benjamin-franklin.jpg>). Derechos de autor 2022 por Honduras.com.

### Museo para la Infancia “El Pequeño Sula”

El Museo del “Pequeño Sula”, inaugurado el 7 de junio de 2003, es un espacio dedicado al aprendizaje y la diversión para toda la familia, con un enfoque especial en la educación de la niñez hondureña. Este museo busca crear experiencias de aprendizaje a través del juego interactivo, en un ambiente ameno y estimulante, lo que contribuye a la educación integral de los niños y sus familias. Además, el recorrido completo tiene un costo de L.110 por persona (niños o adultos) Incluye: salón aprende jugando, la Caverna aventura Jurásica y Torre del Universo.) (El Pequeño sula, s.f.)

#### Exhibiciones:

- A. Salón aprende jugando: En este espacio educativo y lúdico, los visitantes tienen la oportunidad de aprender de manera divertida mediante la interacción con diez exhibiciones, distribuidas en dos amplias áreas. Cada exhibición está diseñada para estimular la curiosidad y el aprendizaje activo, abordando temas diversos y ofreciendo experiencias que combinan el juego con el descubrimiento.
- B. La caverna: Este recorrido lleva a los visitantes en un viaje al interior de la Tierra, a través de los misteriosos senderos de una caverna, donde pueden admirar las fascinantes formaciones rocosas que la naturaleza ha esculpido durante milenios. Además, la experiencia permite descubrir el antiguo arte rupestre, el legado de los primeros habitantes de estas cavernas, quienes plasmaron su vida y sus creencias en las paredes rocosas.
- C. Torre del universo: en esta exhibición los visitantes pueden conocer de cerca la superficie de nuestro satélite natural, la Luna, reviviendo la histórica misión Apollo 11 junto a los astronautas que dieron los primeros pasos sobre su

superficie. Además, tendrán la oportunidad de explorar el planeta Marte en compañía del Rover Opportunity.

- D. La ciudad y sus servicios: Esta experiencia educativa permite a los visitantes aprender de manera divertida el funcionamiento de las diversas instituciones que conforman nuestra comunidad. A través de actividades interactivas, los participantes tienen la oportunidad de asumir diferentes roles y ser parte activa de estas instituciones, comprendiendo así su importancia y el impacto que tienen en la vida cotidiana. Este enfoque práctico y participativo enriquece el aprendizaje y fomenta una mayor comprensión de cómo opera la sociedad.
- E. Aventura Jurásica: Esta experiencia permite descubrir de cerca a los dinosaurios de la prehistoria y participar en la reconstrucción de su historia, siguiendo el método de los paleontólogos. A través de actividades interactivas, los visitantes exploran la ciencia detrás de estos fascinantes animales y reviven la época en la que dominaron la Tierra.
- F. El Planetario: En esta exhibición los visitantes pueden maravillarse con la observación del vasto universo, mostrando con detalle el cielo nocturno con sus constelaciones, planetas del sistema solar y diversos objetos astronómicos ubicados en el espacio interestelar.

Además de las exhibiciones, El Museo del “Pequeño Sula”, cuenta con salones para eventos de:

- A. Cumpleaños
- B. Capacitaciones
- C. Bodas

#### D. Eventos corporativos

La arquitectura y el diseño del Museo del Pequeño Sula están cuidadosamente adaptados para los niños, tanto en términos de accesibilidad como de escala. Los elementos están colocados a alturas accesibles y los colores vibrantes, junto con formas llamativas, crean un ambiente atractivo y estimulante. Esta orientación hacia el público infantil es lo que diferencia al museo, asegurando que la infraestructura sea segura, acogedora y adecuada para los más pequeños.

**Figura38** Museo "El Pequeño Sula"









*Nota.* Adaptado de *Museo El Pequeño Sula*, por Elpequenosula.com, 2024 (<https://elpequenosula.com/wp-content/uploads/2024/05/Estacion.jpg>). Derechos de autor 2024 por Elpequenosula.com

**Figura 39 Museo "El Pequeño Sula"**



*Nota.* Adaptado de *Museo El Pequeño Sula*, por Eldiario.hn, 2023 (<https://www.eldiario.hn/wp-content/uploads/2023/06/El-Peque%C3%B1o-Sula-5.jpg>). Derechos de autor 2023 por Eldiario.hn.

**Tabla 2 Matriz de Referentes Nacionales**

Nombre del Proyecto	Ubicación	Materiales	Contexto	Usuarios del Proyecto	Composición Arquitectónica	Fachadas y Cortes Arquitectónicos	Lista de Necesidades
 Biblioteca Benjamín Franklin	Centro Cultural Sampedrano, San Pedro Sula, Honduras	Mampostería, vidrio, concreto, mobiliario metálico y plástico	Inserta en un entorno cultural urbano, dentro de un centro que promueve actividades educativas y artísticas	Niños, jóvenes, adultos, investigadores, estudiantes	Espacios abiertos, iluminación artificial blanca, áreas tecnológicas, salas de lectura, estanterías abiertas, zona infantil, recepción y salas de uso múltiple		Computadoras, acceso a internet, libros, salas de lectura, área infantil, señalética clara, mobiliario accesible, iluminación uniforme.
 Museo de la Infancia El Pequeño Sula	Bulevar del Sur, contiguo al Gimnasio Municipal, San Pedro Sula, Honduras	Estructura de concreto, techos de lámina metálica, acabados en pintura acrílica, mobiliario infantil, elementos interactivos y tecnológicos.	Ubicado en el sur de San Pedro Sula, es uno de los dos museos en Honduras dedicados especialmente a los niños, junto con Chiminike en Tegucigalpa.	Niños y niñas de 4 a 12 años, educadores, familias y visitantes escolares.	  	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recursos didácticos interactivos</li> <li>- Señalética infantil</li> <li>- Baños adaptados</li> <li>- Mobiliario ergonómico</li> <li>- Iluminación adecuada</li> <li>- Ventilación</li> <li>- Áreas de juego y talleres</li> </ul>	

*Nota:* Tabla Elaboración: *Diana B. y Vilma A, (2025)*

### 2.2.7.2 Referente Centroamericanos

#### Biblioteca Nacional de El Salvador

Inaugurada el 14 de noviembre de 2023, la Biblioteca Nacional (BINAES) es la primera en el mundo en ofrecer servicio las 24 horas del día, todos los días del año, destacándose por su innovador modelo de gestión. Este edificio moderno, equipado con tecnología 5G, ofrece conexión a Internet en sus siete niveles y está destinado a servir a la población salvadoreña de manera continua. La construcción de la BINAES abarca un área total de 23,764.08 m<sup>2</sup>, de los cuales 19,498.49 m<sup>2</sup> corresponden a áreas sobre el suelo, mientras que el área subterránea destinada a cimentación es de 4,261.01 m<sup>2</sup>. (Fernández, 2023)

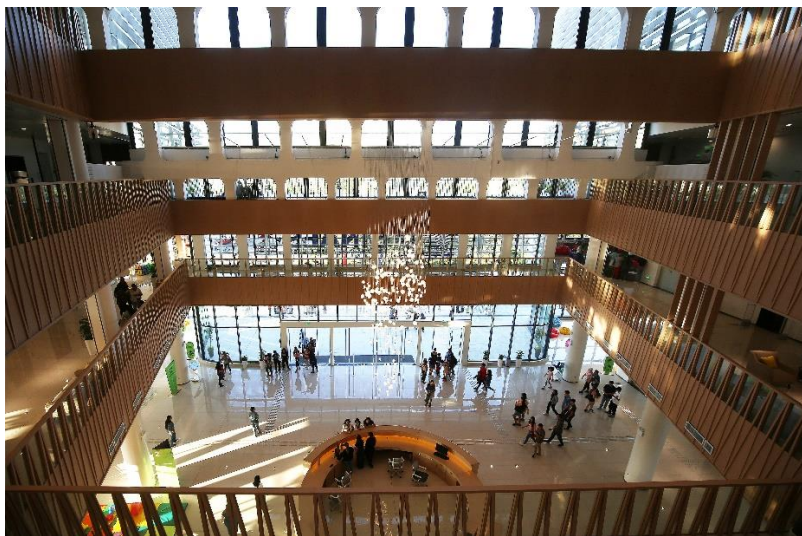
El diseño arquitectónico de la BINAES es una fusión de modernidad y tradición, inspirado en la riqueza natural de El Salvador, evocando elementos de su entorno, como arrecifes, olas y volcanes. La estructura armoniza con los edificios históricos de los alrededores, simbolizando un libro abierto en su aspecto visual. (Barrios, 2023)

La Biblioteca Nacional de El Salvador (BINAES) ofrece una experiencia única en cada uno de sus niveles, con instalaciones modernas y áreas especializadas que se adaptan a distintas edades e intereses.

- A. Primer nivel: Al ingresar, los visitantes son recibidos en un lobby donde destaca un mural del maestro Carlos Cañas, una obra de arte de 1960 rescatada de la antigua biblioteca para preservarla en el nuevo edificio. Este nivel también

alberga un auditorio con capacidad para 350 personas, adaptado con seis espacios para personas con discapacidad, una sala VIP, un Café Biblioteca, la sala de ventas de Editorial El Salvador y una sala de consulta del Archivo General de la Nación. (Fernández, 2023)

**Figura 40** Biblioteca Binaes



*Nota.* Adaptado de *Biblioteca Binaes*, por M. R. Lemus, 2023, *Diario1*. Derechos de autor 2023 por Diario1.

B. Segundo nivel: Dedicado a la primera infancia, este espacio fue diseñado para niños de 0 a 7 años. Cuenta con áreas de calma, zonas de lectura, y más de seis mil libros en náhuat, español e inglés. También ofrece áreas de desarrollo psicomotriz, tecnología, cuentacuentos, la colección de libros *Árbol de Vida* y una sala de lactancia equipada y próxima a una enfermería. Aquí, el juego es el eje central, facilitando el aprendizaje a través de juguetes que apoyan el desarrollo integral de los niños, en una colaboración entre el Ministerio de Cultura y el Instituto Crecer Juntos. (Fernández, 2023)

**Figura 41** Biblioteca Binaes



*Nota.* Adaptado de "Imágenes de una visita a la Biblioteca Nacional de El Salvador", por M. R. Lemus, 2023, *Diario1*. Derechos de autor 2023 por Diario1.

C. Tercer nivel: Este nivel está enfocado en niños y adolescentes de 8 a 12 años, ofreciendo 26 mil libros en géneros como narrativa, cuento, poesía y dramaturgia. Incluye áreas temáticas como El Principito, una zona LEGO para estimular la creatividad, y espacios de lectura con estantería abierta. Además, cuenta con un área de computadoras, una zona gamer infantil, y salas inclusivas, como la sala braille y la sala sensorial, además del Fondo Documental de El Salvador. (Fernández, 2023)

**Figura 42** Biblioteca Binaes



*Nota.* Adaptado de "Imágenes de una visita a la Biblioteca Nacional de El Salvador", por M. R. Lemus, 2023, Diario1. (<https://diario1.com/arte-y-cultura/imagenes-de-una-visita-a-la-biblioteca-nacional-de-el-salvador/>). Derechos de autor 2023 por Diario1.

D. Cuarto nivel: Dirigido a los jóvenes, este nivel ofrece una variada colección de libros juveniles en temáticas de gran interés, como Harry Potter, Star Wars, Game of Thrones, Dragon Ball, manga y cómics de Marvel y DC. Dispone de dos salas de computadoras, una para formación y otra para consultas, así como salas lounge y una terraza, creando un espacio atractivo y educativo para la juventud. (Fernández, 2023)

**Figura 43** Biblioteca Binaes



*Nota.* Adaptado de "Imagen de exposición de esculturas en la Biblioteca Nacional de El Salvador", por M. R. Lemus, 2023, *Diario1*. (<https://diario1.com/arte-y-cultura/imagenes-de-una-visita-a-la-biblioteca-nacional-de-el-salvador/>). Derechos de autor 2023 por Diario1.

E. Quinto nivel: Este nivel alberga la Colección General de la BINAES, la cual incluye una amplia gama de libros de narrativa, cuento, novela, poesía, arte, sagas, política, tradición oral latinoamericana, clásicos, ciencia ficción, superación, psicología, ciencias exactas, tecnología, biografías e historia. Los visitantes pueden disfrutar de estas colecciones en diferentes salas de lectura, como la Sala Clásica, que ofrece vistas al centro histórico de San Salvador. (Fernández, 2023)

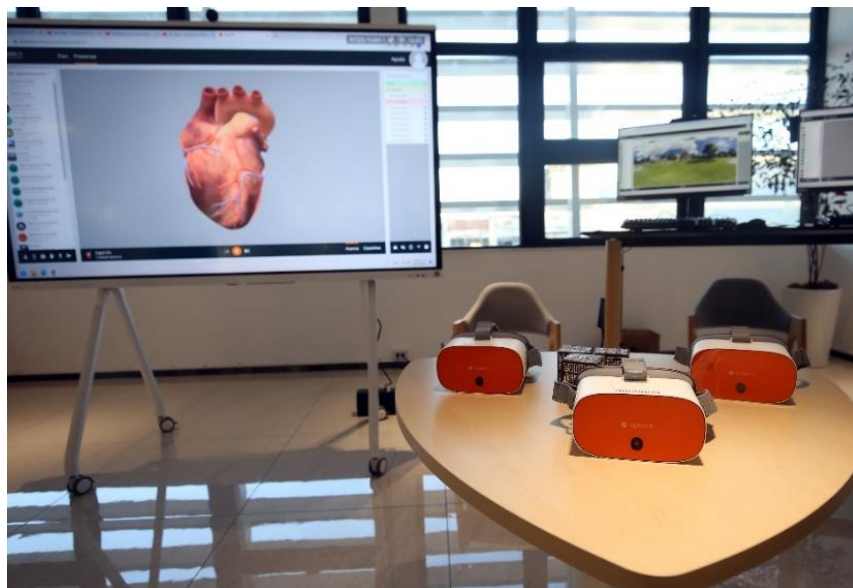
**Figura 44** Biblioteca Binaes



*Nota.* Adaptado de "Imagen de cubículos de estudio de la Biblioteca Nacional de El Salvador", por M. R. Lemus, 2023, *Diario1*. (<https://diario1.com/arte-y-cultura/imagenes-de-una-visita-a-la-biblioteca-nacional-de-el-salvador/>). Derechos de autor 2023 por Diario1.

F. Sexto nivel: Enfocado en la tecnología, este nivel presenta más de nueve millones de libros, revistas y documentos históricos en formato digital, así como salas de realidad virtual, prototipado, robótica y maquetado 3D. También cuenta con una sala de inmersión con simuladores y zona de videojuegos, una sala de lectura digital, un área de coworking, una sala para reuniones VIP, y una zona de domótica, junto a otra terraza. (Fernández, 2023)

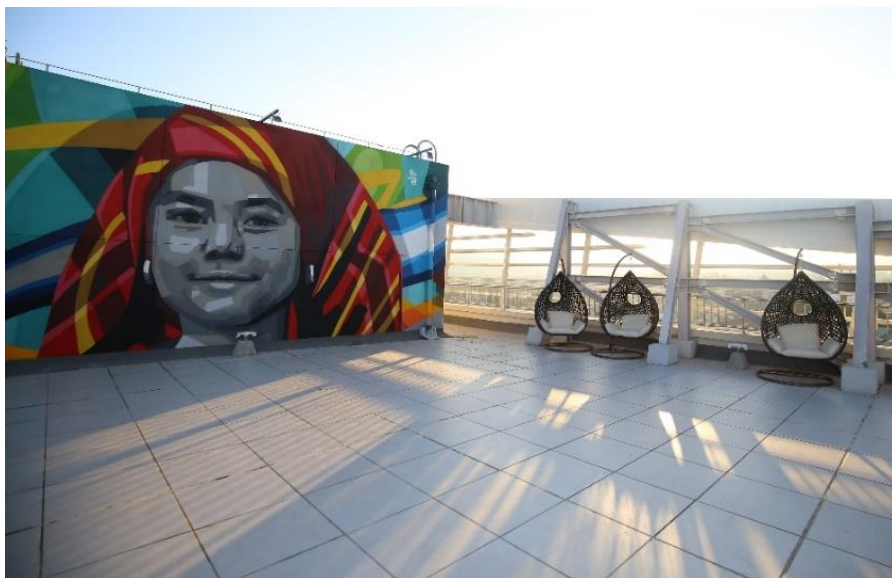
**Figura 45** Biblioteca Binaes



*Nota.* Adaptado de "Imagen de la tecnología 3D en la Biblioteca Nacional de El Salvador", por M. R. Lemus, 2023, *Diario1*. (<https://diario1.com/arte-y-cultura/imagenes-de-una-visita-a-la-biblioteca-nacional-de-el-salvador/>). Derechos de autor 2023 por Diario1.

G. Séptimo nivel: Dedicado al arte urbano y visual, este nivel exhibe murales sobre la cultura salvadoreña, realizados por artistas locales. También incluye un área de exposiciones de artes visuales, inaugurada con la obra "Inocencia" del pintor salvadoreño Miguel Ángel Ramírez, inspirada en la niñez. (Fernández, 2023)

**Figura 46** Biblioteca Binaes



*Nota.* Adaptado de "Imagen visita de mural e terraza Biblioteca Nacional de El Salvador", por M. R. Lemus, 2023, *Diario1*. (<https://diario1.com/arte-y-cultura/imagenes-de-una-visita-a-la-biblioteca-nacional-de-el-salvador/>). Derechos de autor 2023 por Diario1.

Las fachadas de la Biblioteca Nacional de El Salvador se destacan por su orientación hacia la modernidad y la funcionalidad. Las fachadas emplean, elementos predominantemente constructivos, grandes paneles de vidrio y de metal que le confieren al edificio un aspecto contemporáneo y abierto. El vidrio permite una gran entrada de luz natural, la cual da lugar a un ambiente interior luminoso y acogedor, y permite que el edificio sea eficiente, dado que esta condición permite llevar a cabo el uso de luz natural antes de activar el uso de luz eléctrica, o, si se prefiere, reducir el uso de luz artificial a lo largo del día. La fachada está pensada para ser visualmente atractiva y funcional, con sus líneas limpias y acabados que le otorgan un carácter igual de elegante y atemporal.

**Figura 47** Biblioteca Binaes



*Nota.* Adaptado de "Imágenes de una visita a la Biblioteca Nacional de El Salvador", por M. R. Lemus, 2023, *Diario1*. (<https://diario1.com/arte-y-cultura/imagenes-de-una-visita-a-la-biblioteca-nacional-de-el-salvador/>). Derechos de autor 2023 por Diario1.

### Museo Interactivo de Durango "El Bebeleche"

Según la Secretaría de Cultura/Sistema de Información Cultural de México (2021) El museo fue fundado el 18 de diciembre de 2009 es en un importante centro cultural y educativo. Su objetivo es ofrecer experiencias interactivas y educativas tanto para niños como para adultos, explorando temas diversos como la ciencia, el arte y la cultura del Estado de Durango. Con una estructura que incluye varias salas temáticas, el museo permite a los visitantes aprender de manera divertida y dinámica. (Secretaría de Cultura/Sistema de Información Cultural México, 2021)

**Figura 48** Museo Interactivo de Durango



*Nota.* Adaptado de *Museo Interactivo de Durango*, por *Newsweek Español*, 2024 (<https://newsweekespanol.com/wp-content/uploads/2024/11/IMG-20241129-WA0046-1140x570.jpg>). Derechos de autor 2024 por Newsweek Español.

Las instalaciones están divididas en cinco salas permanentes que abarcan diferentes áreas del conocimiento.

- 1) Sala Conocer: Ciencia y tecnología.
- 2) Sala Crear: Arte.
- 3) Sala Crecer: Cuerpo humano y salud.
- 4) Sala Vivir: Temas directamente relacionados a Durango, sus tradiciones, cultura y actividades económicas.
- 5) Sala Jugar: Estimulación para niños de hasta 5 años.
- 6) Cuenta con una sala de exposiciones temporales.



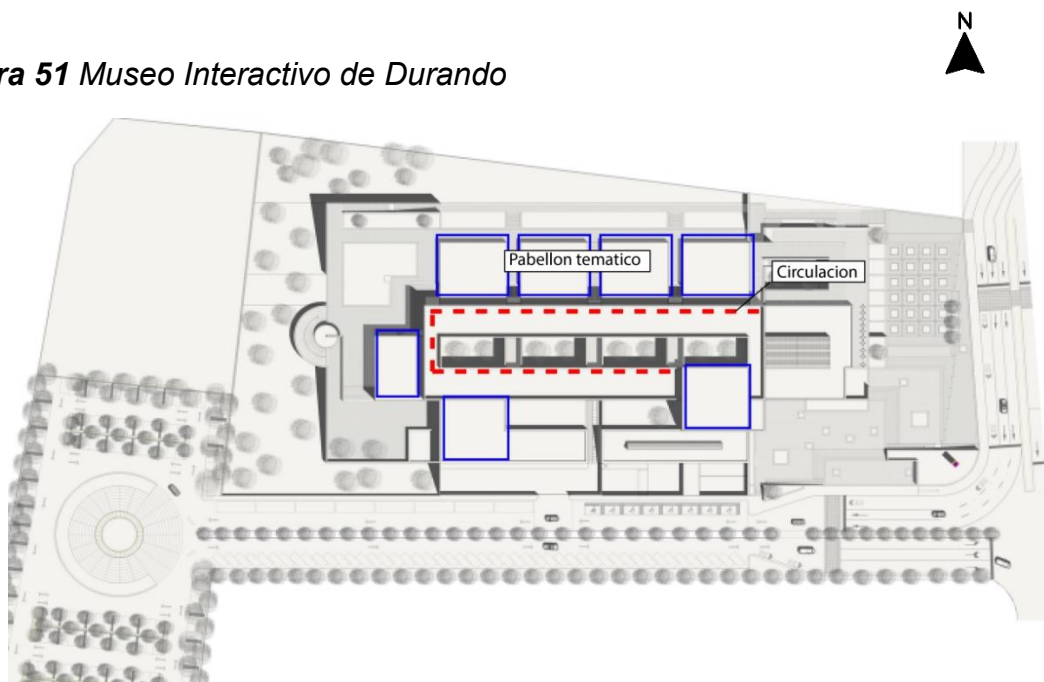
ofreciendo una visión del conjunto arquitectónico en su entorno natural y promoviendo la interacción y el aprendizaje a través del juego. (Archivo BAQ, s.f.)

**Figura 50** Museo Interactivo de Durango



*Nota.* Adaptado de *Museo Interactivo de Durango*, por Museo Bebeleche, 2013 ([https://museobebeleche.wordpress.com/wp-content/uploads/2013/10/512540e7b3fc4b3de70000d5\\_museo-bebeleche-v-squez-del-mercado-arquitectos\\_pta-cto-bien-model-1000x571.jpg](https://museobebeleche.wordpress.com/wp-content/uploads/2013/10/512540e7b3fc4b3de70000d5_museo-bebeleche-v-squez-del-mercado-arquitectos_pta-cto-bien-model-1000x571.jpg)). Derechos de autor 2013 por Museo Bebeleche.

**Figura 51** Museo Interactivo de Durango



*Nota.* Adaptado de *Museo Interactivo de Durango*, por Museo Bebeleche, 2013 (<https://museobebeleche.wordpress.com/wp-content/uploads/2013/10/analisis-formal222.jpg>). Derechos de autor 2013 por Museo Bebeleche.

## Materiales







“El edificio está construido en concreto blanco con agregados de la zona que le dotan de color propio, losas doble t y muros de block revestidos de cristal en el caso de las cajas temáticas, garantizando un bajo costo de mantenimiento para el museo con una arquitectura que además ambiciona ser atemporal.” (Archivo BAQ, n.d.)

**Figura 52** Museo Interactivo de Durango



*Nota.* Adaptado de *Museo Interactivo de Durango*, por 101 Museos, 2024 (<https://www.101museos.com/cms101/assets/galerias/-7097-nd8more-fused-2-.jpg>). Derechos de autor 2024 por 101 Museos.

Tabla 3 Matriz de Referentes Internacionales

Nombre del Proyecto	Ubicación	Materiales	Contexto	Usuarios del Proyecto	Composición Arquitectónica	Fachadas y Cortes Arquitectónicos	Lista de Necesidades
Biblioteca Nacional de El Salvador 	4 calle Ote., San Salvador, El Salvador	Estructura de concreto, fachada de vidrio, iluminación LED, acabados metálicos.	Inaugurada el 14 de noviembre de 2023, la BINAES fue construida con cooperación de la República Popular China, con una inversión de 54 millones de dólares. Se erige como un símbolo de modernización y acceso a la cultura en el corazón de San Salvador.	Público en general: niños, jóvenes, adultos, investigadores, turistas y personas con discapacidades.			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acceso a internet de alta velocidad</li> <li>- Colecciones bibliográficas actualizadas</li> <li>- Espacios inclusivos para personas con discapacidades</li> <li>- Áreas de estudio y recreación</li> <li>- Servicios de cafetería y restaurante</li> <li>- Programas culturales y educativos</li> </ul>
Museo Interactivo de Durango "El Bebeche" 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arquitectos: Vázquez Del Mercado Arquitectos</li> <li>- Área: 87726 ft<sup>2</sup></li> <li>- Año: 2010</li> </ul>	Concreto blanco con agregados locales, losas doble T, muros de block revestidos de cristal en las cajas temáticas y con una arquitectura atemporal.	Espacio educativo y lúdico que promueve la ciencia, tecnología, arte y cultura mediante técnicas didácticas avanzadas.	Niños, adolescentes, adultos, familias y grupos escolares.	 Conjunto	 Fachada Frontal Fachada Lateral Sección Lateral	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recursos didácticos interactivos</li> <li>- Señalética infantil</li> <li>- Baños adaptados</li> <li>- Mobiliario ergonómico</li> <li>- Iluminación adecuada</li> <li>- Ventilación</li> <li>- Áreas de juego y talleres</li> </ul>

Nota: Tabla Elaboración: *Diana B. y Vilma A., (2025)*

---

**CA  
PÍ  
TU  
LO III**

---

**Metodología de la  
Investigación**

## Capítulo III. Metodología de la Investigación

Este apartado detalla la metodología de investigación utilizada para el desarrollo del estudio, centrándose en un enfoque mixto, diseño no experimental transversal, y alcance exploratorio descriptivo. Igualmente, la población y la muestra delimitada. Se explican las técnicas de investigación aplicadas, que incluyen encuestas, entrevistas y observación, así como también se brinda matriz de selección de métodos de investigación, matriz de control de métodos e instrumentos y una matriz de operacionalización de variables. Estos apartados explican cómo se aplicaron dichas técnicas, su justificación y su importancia para asegurar un análisis correcto de los resultados. El capítulo concluye con las limitantes del estudio, proporcionando un análisis transparente de los alcances de la investigación.

### **3.1 Enfoque, Diseño y Alcance**

#### *3.1.1 Enfoque*

Enfoque mixto:

“La investigación mixta no tiene como meta remplazar a la investigación cuantitativa ni a la investigación cualitativa, sino utilizar las fortalezas de ambos tipos de indagación combinándolas y tratando de minimizar sus debilidades potenciales.”

(Ortega, 2018)

Este enfoque permitirá datos primarios mediante observación directa, entrevistas y encuestas, complementados con fuentes secundarias como literatura académica y normativas específicas, debido a la escasez de información sobre bibliotecas y museos interactivos en San Pedro Sula.

**Figura 53** Enfoque de la Investigación



*Método Mixto. [Diana B, Vilma A] (2024).*

### 3.1.2 Diseño

La investigación se desarrolla bajo un diseño no experimental y transversal, lo que permite analizar los fenómenos en su estado natural y recopilar datos en un único momento sin manipular las variables. El diseño no experimental, se caracteriza por la observación y análisis de las variables en su contexto real, sin intervención directa, lo que resulta pertinente para el proyecto, ya que buscamos estudiar las características de los espacios culturales existentes en San Pedro Sula, como bibliotecas y museos interactivos, identificando sus fortalezas, debilidades y oportunidades de mejora.

Asimismo, el diseño transversal permite describir y analizar fenómenos en un punto específico en el tiempo, brindando un panorama del estado actual de estos espacios y las necesidades de los usuarios (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2020) Este enfoque combinado es ideal para desarrollar una propuesta arquitectónica que responda a las demandas culturales y educativas de la comunidad, proporcionando una base sólida y contextual para el diseño del Centro Cultural Mentes en movimiento.

### 3.1.3 Alcance

“El alcance de una investigación se relaciona estrechamente con el enfoque, y se refiere al nivel de profundidad al que se pretende llegar con el estudio.” (UAPA, n.d.)

#### Exploratorio

Los estudios exploran fenómenos o problemas poco analizados, abordando cuestiones inciertas o no tratadas previamente en su contexto. Se enfocan en identificar conceptos, variables e hipótesis con potencial para futuras investigaciones, sentando las bases para análisis más detallados y profundos, siempre desde una perspectiva innovadora. (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2020)

#### Descriptivo

Estos estudios buscan describir con detalle las propiedades y características de conceptos, fenómenos, variables o hechos en un contexto específico. Se encargan de definir, medir y caracterizar tanto las variables como el fenómeno estudiado, cuantificando y precisando sus dimensiones, ángulos o aspectos relacionados con un problema, suceso, comunidad, contexto o situación particular. (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2020)

El estudio posee un alcance exploratorio-descriptivo, ya que en San Pedro Sula no existe un centro cultural que combine exclusivamente una biblioteca y un museo interactivo, especializado en la difusión del conocimiento, sin incluir otros espacios tradicionales de este tipo de equipamientos. Además, existe una limitada información sobre el diseño y funcionamiento de bibliotecas y museos interactivos en la ciudad. Por tanto, esta investigación permitirá explorar y describir tales características y dar soporte para futuras propuestas e iniciativas. .

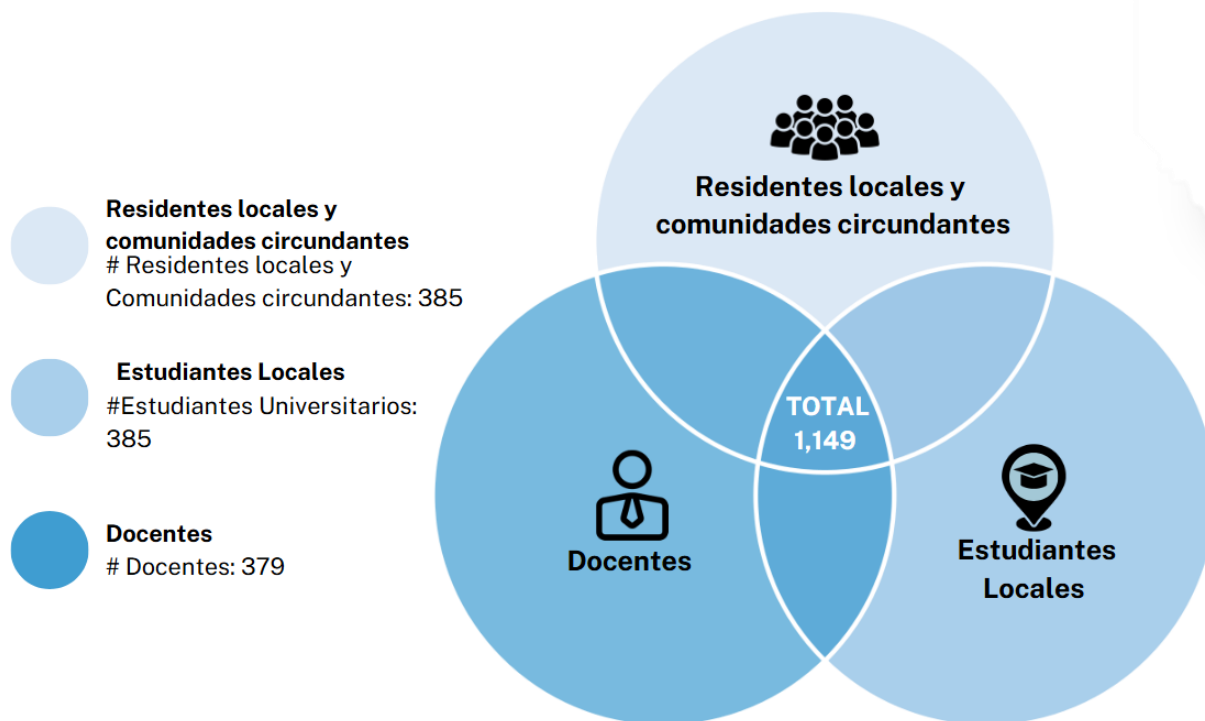
## **3.2 Población y Muestra**

### *3.2.1 Población*

El término población se refiere al grupo de individuos, objetos, elementos o fenómenos que comparten una característica específica y que pueden ser analizados dentro de una investigación. (Flores, 2015)

### 3.2.2 Muestra

**Figura 54** Diagrama de muestra de población



*Nota.* Adaptado de *Diagrama de muestra de población*, por Diana B. & Vilma A., 2024. Derechos de autor 2024 por los autores.

“Una muestra es un subgrupo de la población o universo que te interesa, sobre la cual se recolectarán los datos pertinentes, y deberá ser representativa de dicha población.” (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2020)

La selección de la muestra se realizó teniendo en cuenta que el proyecto se centra en el aprendizaje y el desarrollo de los niños, jóvenes y la comunidad que vive en San Pedro Sula. Debido a la imposibilidad de entrevistar a los menores directamente, se decidió incluir a las familias en la muestra, permitiendo que los padres

compartieran las preferencias e intereses de sus hijos, lo que ayuda a identificar sus principales requerimientos en educación y recreación.

Además, se añadieron a los estudiantes universitarios, quienes están en un proceso de formación y necesitan espacios apropiados no solo para el ocio, sino también para investigar, estudiar y realizar tareas académicas. Su opinión es vital para entender qué tipo de infraestructura cultural y educativa valoran.

Por último, se incluyó a los docentes, quienes desempeñan un papel crucial en la educación. Su conocimiento brinda una visión clara sobre las carencias existentes y lo que se necesita para mejorar el aprendizaje. Asimismo, su participación es fundamental para reconocer qué características debería tener el espacio para que puedan llevar a sus alumnos y maximizar los recursos del centro cultural.

Esta elección permite conseguir una muestra variada y representativa, que ofrece diferentes perspectivas sobre la demanda de un centro cultural educativo en la ciudad.

**Figura 55 Ecuación para obtener muestra**

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

*Nota.* Adaptado de *Fórmula de Muestra*, por Proquest, 2024. Recuperado de <https://www.questionpro.com/es/tama%C3%B1o-de-la-muestra.html>. Derechos de autor 2024 por Proquest.

En donde:

- n: Tamaño de muestra buscado
- N: Tamaño de población
- Z: Parámetro estadístico que depende del nivel de confianza (95%)
- e: Error de estimación máximo aceptado (5%)
- p: Probabilidad de que ocurra el evento estudiado (éxito)
- q: (1-p) Probabilidad de que no ocurra el evento estudiado (50%)

### 3.2.2.1 Cálculo de la muestra de Residentes Locales y Comunidades Circundante

**Figura 56** Cálculo de muestra residentes locales y comunidades circundantes

The image shows a web-based sample size calculator titled "Calculadora de muestra". It features the following elements:

- Nivel de confianza:** Radio buttons for 95% (selected) and 99%.
- Margen de Error:** A text input field containing the value "5".
- Población:** A text input field containing the value "823908".
- Buttons:** An orange "Limpiar" button and a blue "Calcular Muestra" button.
- Tamaño de Muestra:** A text input field at the bottom containing the calculated value "385".

*Nota: Cálculo de muestra residentes locales y comunidades circundantes, Calculadora de Muestras, 2024, Proquest. [Imagen]. <https://www.questionpro.com/es/calculadora-de-muestra.html>.*

### 3.2.2.2 Cálculo de la muestra de estudiantes de educación superior

**Figura 57** Cálculo de muestra de estudiantes de educación superior

The image shows a web-based sample size calculator titled "Calculadora de muestra". It features the following elements:

- Nivel de confianza:** Radio buttons for 95% (selected) and 99%.
- Margen de Error:** A text input field containing the value "5".
- Población:** A text input field containing the value "239423".
- Buttons:** An orange "Limpiar" button and a blue "Calcular Muestra" button.
- Tamaño de Muestra:** A text input field at the bottom containing the calculated value "385".

*Nota: Cálculo de la muestra de Estudiantes locales, Calculadora de Muestras, 2024, Proquest. [Imagen]. <https://www.questionpro.com/es/calculadora-de-muestra.html>.*

### 3.2.2.3 Cálculo de la muestra de Docentes

**Figura 58** Cálculo de muestra docentes en San Pedro Sula

**Calculadora de muestra**

Nivel de confianza:  95%  99%

Margen de Error:

Población:

Tamaño de Muestra:

*Nota: Cálculo de la muestra de Docentes y Expertos, Calculadora de Muestras, 2024, Proquest. [Imagen]. <https://www.questionpro.com/es/calculadora-de-muestra.html>.*

## 3.3 Métodos y Técnicas de Investigación

### 3.3.1 Tipos de instrumentos

Los instrumentos de investigación es una estrategia que se utiliza para recopilar y analizar información durante un proceso de investigación. Sobresalen Estos instrumentos pueden incluir fichas de cotejo, cuestionarios, escalas de medición, fichas de entrevistas estructuradas, pruebas estandarizadas, entre otros. (Romero, et al., 2021)

Los instrumentos que se utilizaron para el presente estudio fueron los siguientes:

- a) Instrumentos de Observación
  - Visitas de campo
  - Fotografías

- Instrumentos de guía
- b) Instrumentos de Entrevistas y Cuestionario
- Semiestructuradas
  - Estructurada
  - Herramientas Escritas
  - Herramientas Verbales
- c) Instrumento de Análisis de Contenido
- Fichas o Matriz de Metanálisis

### 3.3.2 *Técnicas de investigación*

Estas consisten en un conjunto de procedimientos organizados de manera sistemática que guían al investigador en la exploración del conocimiento y en la formulación de nuevas perspectivas de investigación. (Maya, 2014)

#### **3.3.2.1 Encuestas**

“La encuesta es una técnica de investigación que se utiliza para recopilar información de un gran número de personas. Se trata de una herramienta versátil y accesible que permite a los investigadores obtener información sobre comportamientos, actitudes, opiniones y demografía de una población objetivo.” (Medina Romero, et al., 2023)

Se implementaron cuatro encuestas digitales con diseños mixtos, combinando métodos cuantitativos y cualitativos. Las muestras se diversificaron para incluir

estudiantes universitarios, docentes de educación básica, familias y la comunidad en general. Este enfoque permitió obtener una visión integral de las percepciones y necesidades de cada grupo, aportando valiosa información para la toma de decisiones en el ámbito educativo y comunitario.

### **3.3.2.2 Entrevistas personales**

Una entrevista semiestructurada es la que involucra la formulación abierta de un conjunto de preguntas que primero se establecen antes de llevar a cabo la entrevista, y que van a ser respondidas por los entrevistados. Esto ayuda a lograr un entendimiento más detallado que en la entrevista estructurada y hace que sea necesario para el entrevistador mantener la actitud abierta y flexible. Esto significa que es posible modificar o añadir preguntas basándose en la información que el entrevistado brinda. (Bertomeu, 2016)

Para obtener una visión integral del diseño, se realizaron entrevistas semiestructuradas a un panel de expertos de diversas disciplinas: arquitectura, psicología, animación digital, bibliotecología y museología. A través de una serie de preguntas estructuradas, se buscó profundizar en sus conocimientos y experiencias para identificar los elementos clave a considerar en la creación de estos espacios.

### **3.3.2.2 Observación de campo participativa**

“La observación participante es un método interactivo de recogida de información que requiere de la implicación del observador en los acontecimientos observados, que ya permite obtener percepciones de la realidad estudiada, que

difícilmente podríamos lograr sin implicaciones de una manera afectiva.” (Rekalde, Vizcarra, & Macazaga, 2014)

Se diseñaron dos guías de observación basadas en la metodología de Jan Gehl, adaptadas para evaluar la calidad de espacios en un museo y una biblioteca. Cada guía se divide en categorías principales y cada subcategoría utiliza un sistema de evaluación visual: cara feliz (cumple con el criterio), cara regular (cumple parcialmente) y cara triste (no cumple). Además, se deja un espacio para agregar notas que complementen las evaluaciones y refuercen los criterios según las características específicas del espacio.

**Figura 59** Guía de observación participativa

Nombre:	 El espacio no cumple con este criterio
Lugar:	 El espacio cumple con el criterio a medias
Fecha:	 El espacio cumple con este criterio

## Protección

Protección del tráfico motorizado	Protección del crimen y la violencia	Protección de experiencias sensoriales desagradables
   <ul style="list-style-type: none"> <li>- Protección para peatones y ciclistas</li> <li>- Acceso directo y seguro</li> <li>- Cruces seguros</li> <li>- Tráfico de baja velocidad</li> </ul>	   <ul style="list-style-type: none"> <li>- Espacio urbano activo</li> <li>- Vigilancia pasiva</li> <li>- Diversidad de funciones</li> <li>- Iluminación adecuada y atractiva</li> </ul>	   <ul style="list-style-type: none"> <li>- Protección del sol, la lluvia, viento, y otros elementos climáticos</li> <li>- Protección del frío o el calor</li> <li>- Bajos niveles de ruido</li> <li>- Bajo nivel de contaminación o aromas desagradables</li> </ul>

## Confort

Oportunidades para caminar y andar en bicicleta	Oportunidades para pararse y estar	Oportunidades para sentarse
   <ul style="list-style-type: none"> <li>- Espacio para caminar libre de obstáculos</li> <li>- Pavimentos en buen estado</li> <li>- Accesibilidad universal</li> <li>- Distancias adecuadas, proximidad a otras amenidades</li> </ul>	   <ul style="list-style-type: none"> <li>- Espacios para estar de pie</li> <li>- Objetos para apoyarse o recostarse</li> </ul>	   <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zonas para sentarse orientadas hacia vistas agradables, o para mirar a las personas</li> <li>- Variedad en el tipo de asientos, incluyendo bancos cómodos con respaldares</li> </ul>
Oportunidades para ver	Oportunidades para hablar y escuchar	Oportunidades para jugar y hacer ejercicio
   <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vistas agradables</li> <li>- Pocas obstrucciones</li> <li>- Iluminación nocturna</li> </ul>	   <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bajos niveles de ruido</li> <li>- Disposición de asientos públicos que inviten a la conversación</li> </ul>	   <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elementos que incentiven la actividad física, ejercicio o el juego</li> <li>- Actividades culturales o comerciales que animen el espacio</li> </ul>

## Placer

Dimensionado a la escala humana	Oportunidades para disfrutar del clima y la naturaleza	Cualidades estéticas + experiencias sensoriales positivas
   <ul style="list-style-type: none"> <li>- Espacio con dimensiones apropiadas para su nivel de uso cotidiano.</li> <li>- Distancias apropiadas entre los elementos.</li> <li>- Mobiliario y elementos arquitectónicos proporcionados a escalas adecuadas y cómodas para el cuerpo humano.</li> </ul>	   <ul style="list-style-type: none"> <li>- Orientación que permita aprovechar el sol, la sombra, brisas y otros aspectos positivos del clima.</li> <li>- Árboles y vegetación apropiada para la región.</li> </ul>	   <ul style="list-style-type: none"> <li>- Buen diseño, materiales y detalles.</li> <li>- Buenas vistas, orientación apropiada</li> <li>- Experiencias sensoriales agradables, naturaleza, plantas.</li> </ul>

**Nota:** Criterios de calidad en espacios públicos, *La Dimensión Humana en el Espacio Público*, 2017, Gehl Architects. [Imagen].

[https://issuu.com/gehlarchitects/docs/20170922\\_minvu\\_la\\_dimension\\_humana](https://issuu.com/gehlarchitects/docs/20170922_minvu_la_dimension_humana)

### 3.3.3 Análisis Documental

#### 3.3.3.1 Matriz de Selección de Métodos de Investigación

**Tabla 4** Matriz de selección de métodos de investigación

Método, Instrumento o Técnica	Definición	Referencia APA de sustento.	Justificación y expectativa de su aplicación
Entrevista semiestructurada	La entrevista semiestructurada es un tipo de entrevista en la que el entrevistador hace preguntas abiertas y sigue los temas de conversación en lugar de seguir un cuestionario estructurado. En esta entrevista, el entrevistador tiene la flexibilidad de hacer preguntas adicionales y explorar temas de manera más detallada en lugar de seguir una lista de preguntas preestablecidas.	González, J. L. (2020). Técnicas e instrumentos de investigación científica. <i>Arequipa, Arequipa, Perú.</i>	Es adecuada para obtener perspectivas detalladas y específicas de expertos en diseño arquitectónico y usuarios clave. Se espera identificar criterios esenciales de diseño, tecnologías interactivas necesarias y expectativas funcionales para los espacios educativos y culturales.
Cuestionario estructurado	Un cuestionario es una herramienta valiosa en la recopilación de información. Un cuestionario bien diseñado es crucial para obtener resultados precisos y confiables. Debe tener preguntas claras y concisas, que permitan al participante proporcionar información precisa y relevante.	Medina, M., Rojas, R., & Bustamante, W. (2023). <i>Metodología de la investigación: Técnicas e instrumentos de investigación.</i> Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú.	Permite obtener datos cuantitativos sobre las necesidades y expectativas de los usuarios potenciales (niños, jóvenes, adultos y mayores) del centro cultural. Se espera recopilar información sobre preferencias en el diseño de

			espacios, accesibilidad y uso de tecnología interactiva.
Guía de observación directa/participante	“La observación es directa cuando el investigador forma parte activa del grupo observado y asume sus comportamientos; recibe el nombre de observación participante.”	Martínez-Salgado, C. (2019). Observación directa como técnica de investigación. <i>Revista Cubana de Medicina General Integral</i> .	Es ideal para observar el comportamiento de los usuarios en bibliotecas y museos existentes. Se espera identificar patrones de uso, interacción con el mobiliario y tecnologías, y desafíos actuales en los espacios culturales de San Pedro Sula.
Análisis de documentos	El análisis de documentos es un proceso de revisión que se realiza para obtener datos del contenido de dicho documento; en este caso, los documentos deben ser fuentes primarias y principales que facultan al investigador obtener datos y le permitan presentar sus resultados para concluir el estudio. Independientemente del soporte donde se realiza el análisis del documento que puede ser, en papel físico, audiovisual, electrónico, etc.	González, J. L. (2020). Técnicas e instrumentos de investigación científica. <i>Arequipa, Arequipa, Perú</i> .	Es útil para analizar proyectos similares como la Biblioteca Nacional de El Salvador y el Museo del Pequeño Sula. Se espera identificar estrategias de diseño, tecnologías implementadas y el impacto generado en las comunidades para adaptar las mejores prácticas al contexto de San Pedro Sula.

Nota: Se realiza una tabla con la selección de los instrumentos de investigación a utilizar con el fin de recopilar los datos. *Fuente: (Diana B. y Vilma A, 2024).*

### 3.3.3.2 Matriz de control de métodos e instrumentos de investigación

**Tabla 5 Matriz de control de métodos e instrumentos de investigación**

Objetivo específico	Fase Metodológica	Actividad	Recursos necesarios.
Analizar la situación actual presente de las bibliotecas y museos en la ciudad de San Pedro Sula, mediante el análisis de su estado físico, las iniciativas culturales que brindan, su grado de accesibilidad y la integración de herramientas educativas tecnológicas.	Capitulo III, metodología de la investigación	3.1 Recopilación de recursos escritos y físicos sobre el tema. 3.2 Selección de referentes de investigación y de diseño. 3.3 Diseñar los documentos de recopilación de información. 3.4 Integración de la información en el capítulo III.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Análisis de documentos:</b> Documentos académicos.</li> <li>• <b>Análisis de documentos:</b> Documentos académicos verificados. Documentación de proyectos. Cuestionarios (ENTREVISTAS Y ENCUESTAS)</li> <li>• <b>Observación directa:</b> Guía de Jan gehl</li> <li>• <b>Equipo necesario:</b> Computadora, software de procesamiento de dato y plantilla de informe.</li> </ul>
	Capitulo IV Resultados de investigación	4.1 Aplicación de instrumentos a población muestra. 4.2 Análisis de los resultados. 4.3 Procesamiento de la información. 4.4 Redacción de los resultados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Diseño del cuestionario digital para entrevistas.</b></li> <li>• <b>Diseño del cuestionario digital para encuestas.</b></li> <li>• <b>Difundir enlaces por redes sociales, correo o WhatsApp.</b></li> <li>• <b>Diseño de guía para observación participativa:</b> Visita al sitio Cámara fotográfica</li> <li>• <b>Equipo:</b> Computadora, software de procesamiento de dato y plantilla de informe.</li> </ul>
Identificar las demandas y deseos en cuanto a cultura, educación y recreación de	Capitulo II, Estado de la Cuestión	2.1 Recopilación de recursos escritos. 2.2 Selección de referentes de investigación. 2.3 Selección de criterios de diseño.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Análisis de documentos:</b> Documentos académicos.</li> <li>• <b>Análisis de documentos:</b> Documentos académicos verificados. Documentación de proyectos.</li> </ul>

la comunidad de San Pedro Sula, mediante el análisis de datos recolectados en campo.		2.4 Análisis de referentes y de criterios de diseño.	
	Capitulo III, metodología de la investigación	3.1 Diseñar los documentos de recopilación de información. 3.2 Integración de la información en el capítulo III.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Entrevista semi-estructurada:</b> Material escrito, Material digital</li> </ul>
	Capitulo IV Resultados de investigación	4.1 Aplicación de instrumentos a población muestra. 4.2 Análisis de los resultados. 4.3 Procesamiento de la información. 4.4 Redacción de los resultados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Diseño del cuestionario digital para entrevistas.</b></li> <li>• <b>Equipo:</b> Computadora, software de procesamiento de dato y plantilla de informe.</li> </ul>
Definir las estrategias de diseño que integren espacios de exploración, aprendizaje y convivencia cultural en un centro híbrido accesible e innovador.	Capitulo II, Estado de la Cuestión	2.1 Recopilación de recursos escritos. 2.2 Selección de referentes de investigación. 2.3 Selección de criterios de diseño. 2.4 Análisis de referentes y de criterios de diseño.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Análisis de documentos:</b> Documentos académicos.</li> <li>• <b>Análisis de documentos:</b> Documentos académicos verificados. Documentación de proyectos.</li> </ul>
	Capitulo III, metodología de la investigación	3.1 Recopilación de recursos escritos y físicos sobre el tema. 3.2 Selección de referentes de investigación y de diseño. 3.3 Diseñar los documentos de	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Observación directa:</b> Guía de Jan gehl</li> </ul> <p>Gehl Architects. (2017). <i>La dimensión humana</i>. MINVU. Recuperado de: <a href="https://issuu.com/gehlarchitects/docs/20170922_minvu_la_dimension_humana">https://issuu.com/gehlarchitects/docs/20170922_minvu_la_dimension_humana</a></p>

		recopilación de información. 3.4 Integración de la información en el capítulo III.	
	Capitulo IV Resultados de investigación	4.1 Aplicación de instrumento. 4.2 Procesamiento de la información. 4.3 Redacción de los resultados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Diseño de guía para observación participativa:</b> Visita al sitio Cámara fotográfica</li> <li>• <b>Equipo:</b> Computadora, software de procesamiento de dato y plantilla de informe.</li> </ul>
Desarrollar lineamientos de diseño arquitectónico o que fusionen espacios accesibles, versátiles y equipados con tecnologías interactivas para un centro cultural híbrido en San Pedro Sula.	Capitulo II, Estado de la Cuestión	2.1 Recopilación de recursos escritos. 2.2 Selección de referentes de investigación. 2.3 Selección de criterios de diseño. 2.4 Análisis de referentes y de criterios de diseño.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Análisis de documentos:</b> Documentos académicos.</li> <li>• <b>Análisis de documentos:</b> Documentos académicos verificados. Documentación de proyectos.</li> </ul>
	Capitulo III, metodología de la investigación	3.1 Recopilación de recursos escritos y físicos sobre el tema. 3.5 Selección de referentes de investigación y de diseño. 3.6 Diseñar los documentos de recopilación de información. Integración de la información en el capítulo III.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Análisis de documentos:</b> Documentos académicos.</li> <li>• <b>Análisis de documentos:</b> Documentos académicos verificados. Documentación de proyectos. Cuestionarios (entrevistas y encuestas)</li> <li>• <b>Observación directa:</b> Guía de Jan gehl</li> <li>• <b>Equipo necesario:</b> Computadora, software de procesamiento de dato y plantilla de informe.</li> </ul>

Nota: Se realiza una tabla del control de elementos de investigación a utilizar durante la etapa del proyecto. *Fuente: (Diana B. y Vilma A, 2024).*

### 3.4 Operacionalización de las Variables

**Tabla 6** Matriz de Operacionalización de las Variables

Problemática	Preguntas de investigación	Objetivo General	Objetivos Específicos	Variables	
				Independientes	Dependiente
Este proyecto se centra en abordar la deficiencia en la valoración de la cultura y el aprendizaje en San Pedro Sula, Honduras, donde la falta de espacios culturales adecuados, como bibliotecas y museos, limita el desarrollo integral de los ciudadanos. A través de un análisis de la infraestructura existente y las necesidades actuales de la comunidad, el proyecto propone estrategias para transformar estos espacios en entornos más inclusivos e interactivos, fomentando así un mayor	1. ¿Qué deficiencias presentan las bibliotecas y museos existentes en San Pedro Sula en términos de infraestructura, servicios y tecnologías educativas?	Desarrollar un diseño arquitectónico integral para el Centro Cultural “Mentes en movimiento”, en San Pedro Sula durante el período 2024-2025, que funcione como biblioteca y museo interactivo. El diseño se guiará por normas y lineamientos nacionales e internacionales aprobados, incorporando tecnologías modernas, así como espacios de estudio y exhibición que cumplan con los estándares de accesibilidad, funcionalidad e innovación necesarios para satisfacer las necesidades educativas y	1. Analizar la situación actual presente de las bibliotecas y museos en la ciudad de San Pedro Sula, mediante el análisis de su estado físico, las iniciativas culturales que brindan, su grado de accesibilidad y la integración de herramientas educativas tecnológicas.	Características demográficas, condiciones socioeconómicas que afectan el acceso a la educación y la participación cultural, así como un análisis de los espacios culturales existentes en San Pedro Sula	Propuesta de Diseño del Centro Cultural Mentes en movimiento
	2. ¿Qué necesidades culturales, educativas y recreativas tiene la población de San Pedro Sula, especialmente niños, jóvenes y familias?	moderna, así como espacios de estudio y exhibición que cumplan con los estándares de accesibilidad, funcionalidad e innovación necesarios para satisfacer las necesidades educativas y	2. Identificar las demandas y deseos en cuanto a cultura, educación y recreación de la comunidad de San Pedro Sula, mediante el análisis de datos recolectados en campo.	Normativas y criterios arquitectónicos Nacionales e Internacionales clave para el diseño del Centro Cultural.	

compromiso con la cultura y el aprendizaje.	3. ¿Qué estrategias de diseño permiten integrar espacios de exploración, aprendizaje y convivencia cultural en un centro híbrido accesible e innovador?	culturales de la comunidad.	3. Definir las estrategias de diseño que integren espacios de exploración, aprendizaje y convivencia cultural en un centro híbrido accesible e innovador.	Avances tecnológicos disponibles en el mercado aplicables a entornos educativos y culturales.	
	4. ¿Qué criterios arquitectónicos, funcionales y tecnológicos deben incorporarse en el diseño de un centro cultural para garantizar el aprendizaje lúdico, la interacción y la cohesión social?		4. Desarrollar lineamientos de diseño arquitectónico que fusionen espacios accesibles, versátiles y equipados con tecnologías interactivas para un centro cultural híbrido en San Pedro Sula.	Características arquitectónicas que pueden mejorar la experiencia del usuario.	

Nota: Tabla Elaboración: *Diana B. y Vilma A, (2024)*

### 3.5 Limitantes de estudio

El proyecto de tesis para el Centro Cultural “Mentes en movimiento” enfrenta diversas limitaciones, A continuación, se detallan las principales limitaciones detectadas, las cuales representan áreas críticas que requieren atención para garantizar el éxito del proyecto.

1. Aceptación social y cultural: Cambiar la percepción de los museos y bibliotecas como espacios de hacer algo "más tradicional" hacia un modelo híbrido e interactivo puede suponer un problema. Para esto es necesario desarrollar estrategias educativas y de comunicación que favorezcan el acercamiento del público a este tipo de prácticas.
2. Marco regulatorio: Adaptar el diseño a la normativa nacional e internacional puede conllevar la limitación de partes de la creatividad y funcionalidad del diseño arquitectónico.
3. Limitación sobre la Información Disponible: Una importante limitación significativa del proyecto radica en la escasez de información nacional e internacional sobre modelos arquitectónicos que combinen una biblioteca pública con un museo interactivo en un formato híbrido. La inexistencia de referencias documentadas que integren ambos conceptos en un único espacio cultural plantea desafíos en la fase de diseño, ya que no se cuenta con ejemplos previos que sirvan como base para desarrollar estrategias arquitectónicas, funcionales y operativas específicas.<sup>1</sup>

---

# CA PÍ TU LO IV

---

Resultados de la  
Investigación

## Capítulo IV. Resultados de la Investigación

En el presente capítulo se describe el proceso actual de la investigación. Aunque los instrumentos de encuesta fueron diseñados y difundidos con suficiente anticipación, se han presentado algunos inconvenientes que han limitado los resultados obtenidos hasta el momento. Específicamente, el periodo de tiempo disponible para recopilar respuestas ha impactado, así como hemos encontrado también una baja disposición por parte de algunos encuestados para completar el proceso.

Asimismo, en cuanto a las entrevistas con expertos, hasta el momento se han recibido únicamente tres respuestas de un total esperado de seis. Se continúa en la espera de las respuestas faltantes y se seguirá trabajando entre periodos para gestionar esta información. El objetivo es incorporar los datos pendientes durante este periodo para garantizar que estén listos en la fase dos de la investigación.

### 4.1 Encuestas

#### 4.1.1 *Encuestas para la Comunidad Local de San Pedro Sula – Residentes*

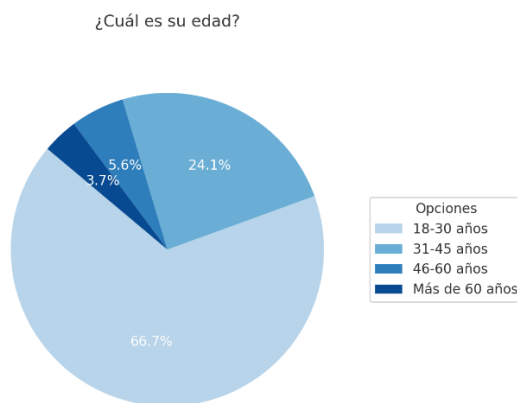
El objetivo de esta recopilación es obtener datos fundamentales acerca de las características culturales, intereses y necesidades de los pobladores locales de San Pedro Sula. Esto abarca reconocer la frecuencia con la que acuden a lugares culturales, las actividades que ven como más interesantes, y los componentes y servicios que aprecian en un centro cultural. La encuesta busca ofrecer un entendimiento de las expectativas de la comunidad con relación a los espacios

culturales y educativos, además de los obstáculos presentes que se encuentran para su utilización. Será de ayuda para asegurar que sea accesible, inclusivo y pertinente para los diferentes grupos de la población.

#### 4.1.1.1 Datos Demográficos

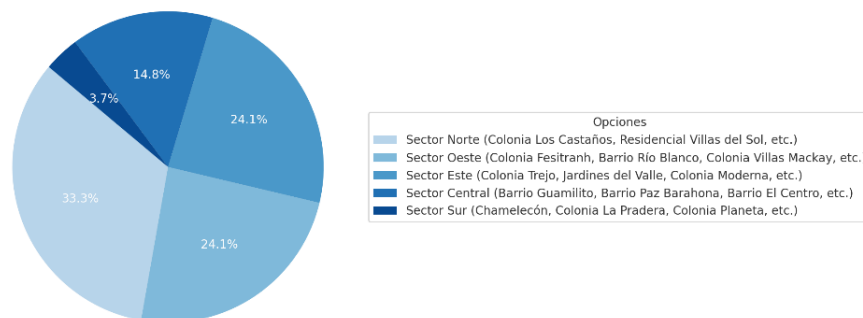
Las preguntas 1 y 2 están orientadas a determinar los datos demográficos de los encuestados, concretamente, la edad de los encuestados y el lugar en donde residen. La pregunta relacionada con la edad presenta cuatro categorías, desde 18 a 30 años, 31 años o más, siendo la categoría de 18 a 30 años la más reflejada (66.7%) en el total de encuestados. La pregunta relativa al lugar de residencia también tiene cuatro categorías. La mayoría de encuestados, en este caso, vive en la zona norte de San Pedro Sula (33.3%), las categorías este y oeste reflejan el mismo número de encuestados (24.1%).

**Figura 60** Gráficos instrumento 1. Pregunta 1 y 2 de datos demográficos



*Nota:* Cuestionario a Comunidad Local de San Pedro Sula, Elaboración: *Diana B. y Vilma A, (2024)*

¿En qué sector de San Pedro Sula reside?



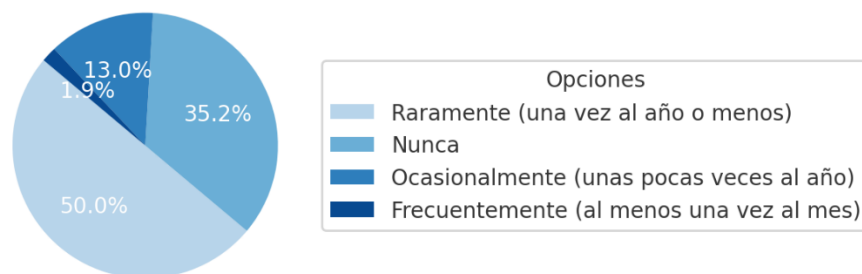
*Nota:* Cuestionario a Comunidad Local de San Pedro Sula, Fuente: Elaboración: *Diana B. y Vilma A, (2024)*

#### 4.1.1.2 Opiniones y Necesidades

La pregunta 3, está relacionada a la frecuencia con la que las personas visitan espacios culturales de San Pedro Sula. Los resultados muestran que un 50% de personas encuestadas los visitan raramente (una vez al año o menos) y el 35.2% declara que nunca los visita, lo cual refleja bajo interés o acceso a estos espacios culturales. Solamente un pequeño porcentaje de las personas los visita ocasionalmente (13%) o frecuentemente (1.9%), lo cual refleja una limitada interacción de las personas encuestadas con los espacios culturales de la ciudad.

**Figura 61** Gráficos instrumento 1. Visitas frecuentes de los usuarios

¿Con qué frecuencia visita lugares culturales?

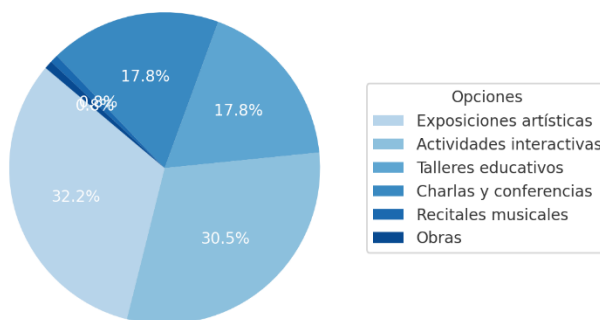


*Nota:* Cuestionario a Comunidad Local de San Pedro Sula, Elaboración: *Diana B. y Vilma A, (2024)*

Las preguntas 4 y 5 destacan las preferencias y prioridades de los encuestados respecto a actividades y aspectos clave en espacios culturales. Las exposiciones artísticas y las actividades interactivas son las que reciben una mayor atención por parte del público, mientras que observamos que en los espacios culturales se concierne principalmente la accesibilidad y la localización y la seguridad y la comodidad, seguido del costo accesible y de la tecnología avanzada. Esto refleja una demanda por actividades creativas e inclusivas en espacios bien ubicados y seguros.

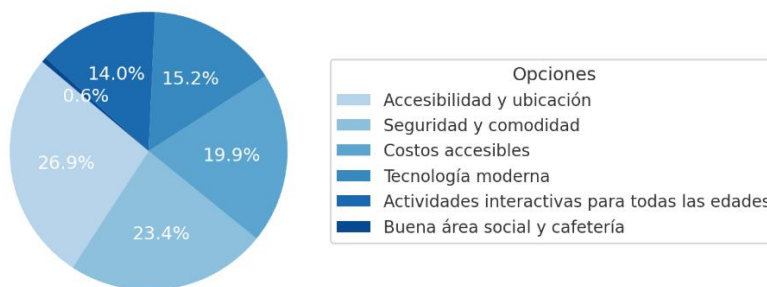
**Figura 62** Gráficos instrumento 1. Preguntas 4 y 5, Actividades y aspectos importantes de un espacio cultural

¿Qué actividades culturales considera más interesantes?



*Nota:* Cuestionario a Comunidad Local de San Pedro Sula, Fuente: Elaboración: *Diana B. y Vilma A, (2024)*

05 Aspectos

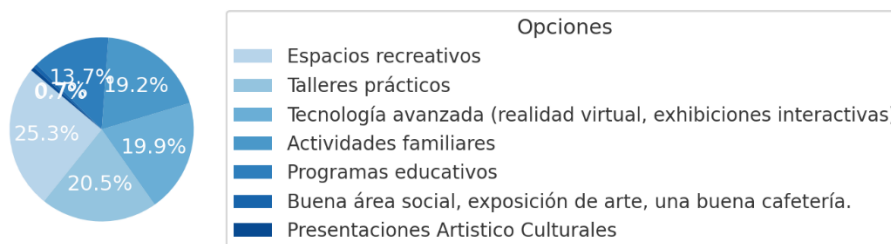


*Nota:* Cuestionario a Comunidad Local de San Pedro Sula, Elaboración: *Diana B. y Vilma A, (2024)*

La pregunta 6 revela que los servicios que probablemente motivarían a las personas a visitar un nuevo Centro Cultural son los espacios recreativos (25,3%), los talleres prácticos (20,5%), el uso de tecnologías de vanguardia (19,9%) y las actividades familiares (19,2%). La información recogida evidencia el interés por experiencias muy relacionadas con la dinamización, el uso de la tecnología, la recreación y el aprendizaje práctico en familia.

**Figura 63** Gráficos instrumento 1. Servicios atractivos para el proyecto

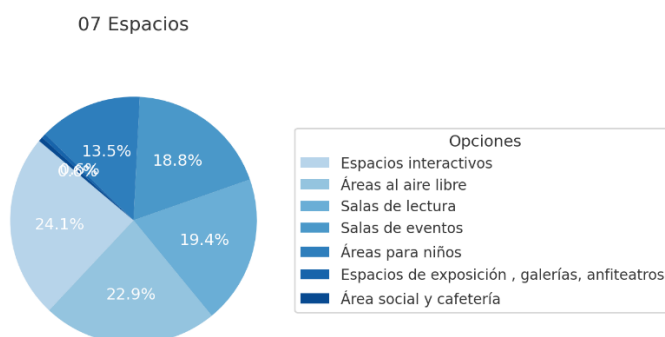
06 Servicios



*Nota:* Cuestionario a Comunidad Local de San Pedro Sula, Elaboración: *Diana B. y Vilma A, (2024)*

La pregunta 7 revela que los espacios más demandados de un centro cultural son los espacios para la interacción (24,1%) y las áreas al aire libre (22,9%), mientras que las salas de lectura (19,4%) y las salas para actividades (18,8%) son los que les siguen. Esto demuestra una preferencia de uso por aquellos espacios donde se promueva la interacción, el aprendizaje y también la recreación desde entornos más abiertos y dinámicos.

**Figura 64** Gráficos instrumento 1. Espacios necesarios para el proyecto



*Nota:* Cuestionario a Comunidad Local de San Pedro Sula, Elaboración: *Diana B. y Vilma A, (2024)*

#### 4.1.1.3 Ideas y Comentarios

8. ¿Qué le desmotiva actualmente de los espacios culturales en San Pedro Sula?

Los encuestados opinan que los principales factores que desmotivan a las personas a utilizar los espacios culturales en San Pedro Sula son la falta de modernización, instalaciones deterioradas, poco atractivo, también hay que tener en cuenta la inseguridad, la falta de accesibilidad, la inexistencia de estacionamientos; La falta de tecnología interactiva y actividades dinámicas que puedan atraer a los jóvenes constituye también un aspecto a resaltar.

#### 9. ¿Qué actividades o servicios adicionales desearía que un Centro Cultural ofreciera?

Los encuestados sugieren una amplia gama de actividades y servicios adicionales, entre las más comunes destacan las propuestas vinculadas a talleres de tipo práctico, por ejemplo, pintura, manualidades, escritura o baile, y propuestas vinculadas a actividades de tipo educativo o interactivo para todas las edades, caso de clubes de lectura, sesiones culturales o cursos sobre distintas temáticas (teatro, cocina, tecnología, etc). También se menciona la necesidad de evento como conciertos, presentaciones artísticas, exposiciones, y actividades que contribuyan a promocionar la tradición o el folclor.

En cuanto a servicios, la realización de áreas recreativas y familiares, áreas para los niños, áreas de comida (cafés, kioskos), área de estacionamiento, área para eventos privados/ comunitarios. Proponen también áreas temáticas, como sala de cine, la historia de la ciudad, la artesanía, o aquellas relacionadas con los derechos universales o la tecnología.

#### **4.1.1.4 Conclusión de Resultados**

La información obtenida de las encuestas ofrece datos relevantes. En primer lugar, se determina que el rango de edad predominante entre los participantes es de 18 a 30 años, lo que indica un enfoque en actividades y servicios que capten la atención de los jóvenes adultos, además de incorporar espacios inclusivos para toda la familia. La mayoría de los habitantes encuestados provienen de la región norte, aspecto que debe

tenerse en cuenta al ubicar el centro, dando prioridad a la accesibilidad y al transporte eficiente para este conjunto de personas.

El estudio muestra diversas carencias en los espacios culturales actuales, tales como ausencia de actualización, infraestructuras deterioradas, inseguridad y restricciones en el acceso. Estos obstáculos disminuyen considerablemente la visita, poniendo de manifiesto la importancia de espacios bien conservados, seguros y equipados con tecnología interactiva y actividades interesantes. También se observa una gran inclinación hacia exposiciones de arte (70.4%), actividades interactivas (66.7%) y talleres de pintura, escritura y tecnología, además de servicios de ocio y espacios para eventos. Esto subraya que un centro cultural óptimo debería proporcionar experiencias vivas, didácticas y prácticas que promuevan la creatividad y el aprendizaje en ambientes contemporáneos y acogedores.

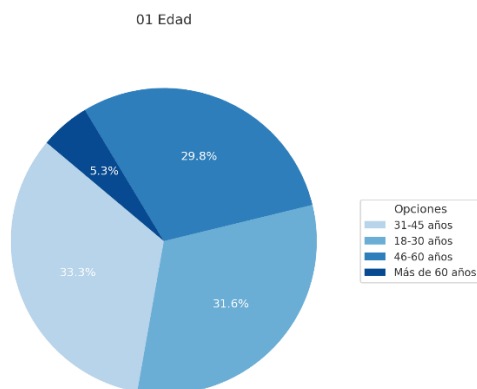
#### *4.1.1 Encuestas para la Comunidad Local de San Pedro Sula – Familias*

El propósito del cuestionario es recopilar datos relevantes sobre las familias en San Pedro Sula con el propósito de comprender sus necesidades, intereses y aspiraciones sobre un centro cultural que combina una biblioteca pública con un museo interactivo infantil. La información recopilada permitirá la creación de entornos y actividades útiles y adecuadas para niños y jóvenes. Procurando que el proyecto cumpla con las expectativas de la población local e impulse la participación en la educación y actividades culturales.

#### 4.1.2.1 Datos Demográficos

En la pregunta 1 se observa que los encuestados son de 31 a 45 años (un 33.3 %), seguido por 18 a 30 años (31.6 %) y de 46 a 60 años (29,8 %), siendo escasamente representados los mayores de 60 años (5 %). En la pregunta 2, se observa que los encuestados residen mayoritariamente en la sector Este (28 %), Norte (24,6%), Central (19 %), Oeste (15,8 %) y Sur (12 %).

**Figura 65** Gráficos instrumento 2. Pregunta 1 y 2 de datos demográficos



**Nota:** Cuestionario a Comunidad Local de San Pedro Sula, Elaboración: *Diana B. y Vilma A., (2024)*

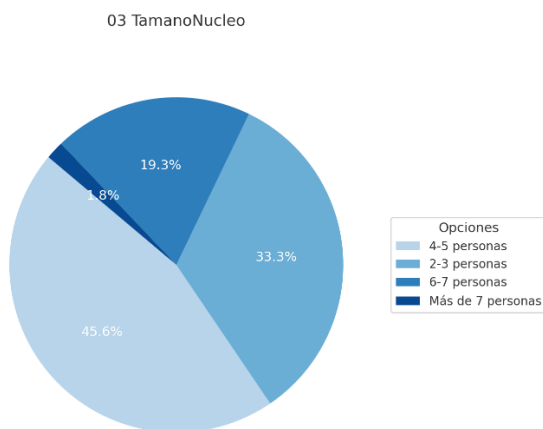
¿En qué sector de San Pedro Sula reside?



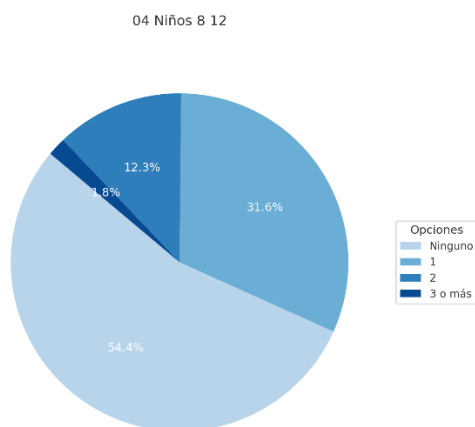
**Nota:** Cuestionario a Comunidad Local de San Pedro Sula, Elaboración: *Diana B. y Vilma A., (2024)*

Las preguntas 3, 4 y 5 indican que la mayoría de los encuestados tienen un núcleo familiar de 4-5 personas (45,6%) seguido de familias de 2-3 personas (33,3%). Respecto a niños en el hogar, 31,6% de las familias tienen 1 niño de 8 a 12 años y 12,3% tienen 2 niños de esa edad. Para el rango de 13-17 años vemos que 29,8% tiene 1 niño y 17,5% tiene 2 niños. Esto muestra que una buena parte de los hogares tienen niños o adolescentes, aunque la mayoría no cuenta con más de uno o dos.

**Figura 66** Gráficos instrumento 2. Preguntas 3, 4 y 5. Edades de niños por núcleo familiar

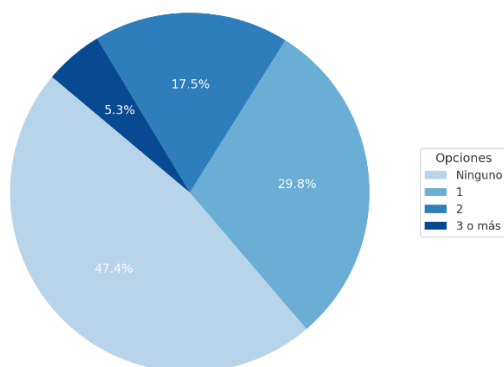


*Nota:* Cuestionario a Comunidad Local de San Pedro Sula, Elaboración: *Diana B. y Vilma A, (2024)*



*Nota:* Cuestionario a Comunidad Local de San Pedro Sula, Elaboración: *Diana B. y Vilma A, (2024)*

05 Niños 13 17



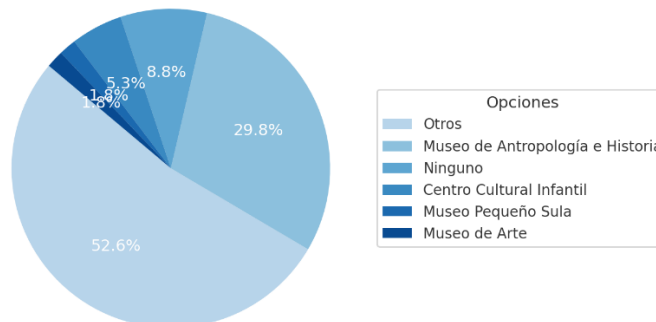
*Nota:* Cuestionario a Comunidad Local de San Pedro Sula, Elaboración: *Diana B. y Vilma A, (2024)*

#### 4.1.2.2 Necesidades y Preferencias

La pregunta 6 revela que los lugares culturales más conocidos o visitados en San Pedro Sula son el Museo de Antropología e Historia y el Museo del Pequeño Sula, seguidos por el Centro Cultural Sampedrano y algunas bibliotecas públicas, como la Biblioteca del Parque Central y la Biblioteca Benjamin Franklin. Sin embargo, varios encuestados mencionaron no conocer o no haber visitado ninguno de estos espacios, lo que refleja una falta de interacción generalizada con los museos y bibliotecas de la ciudad.

**Figura 67** Gráficos instrumento 2. Conocimiento de museos y bibliotecas en San Pedro Sula

¿Qué museos y bibliotecas conoce o ha visitado?

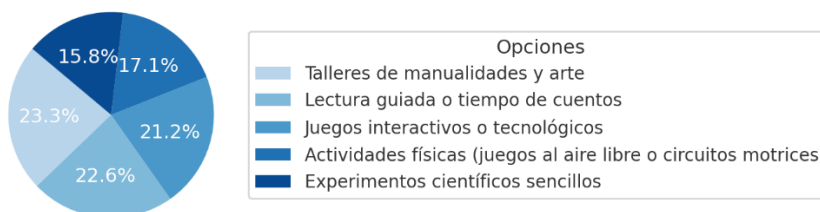


**Nota:** Cuestionario a Comunidad Local de San Pedro Sula, Elaboración: *Diana B. y Vilma A, (2024)*

La pregunta 7 muestra que las actividades consideradas más esenciales para los hijos en un centro cultural son los talleres de manualidades y arte (23,3%), seguidos por lectura guiada o tiempo de cuentos y juegos interactivos o tecnológicos. También se destacan actividades físicas (17%). Esto indica una preferencia por actividades creativas, educativas e interactivas que combinen aprendizaje y diversión.

**Figura 68** Gráficos instrumento 2. Actividades para niños

07 Actividades Hijos

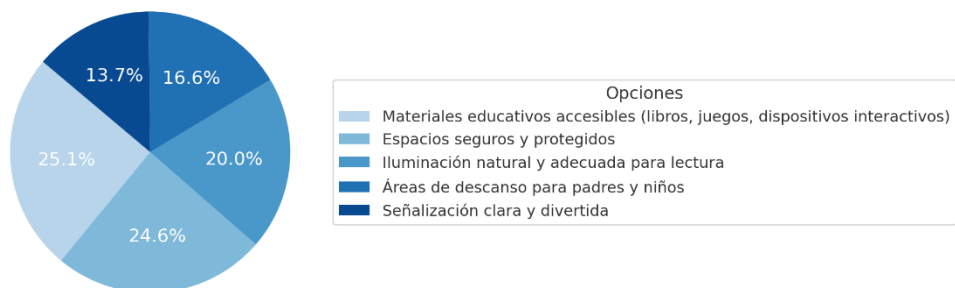


**Nota:** Cuestionario a Comunidad Local de San Pedro Sula, Elaboración: *Diana B. y Vilma A, (2024)*

Las preguntas 8 y 9 nos revelan que los espacios de niños deben ser espacios seguros y protegidos y los materiales educativos accesibles y después se puede mencionar la iluminación correcta (20%). Para motivar y hacer sentir cómodos a los niños, los espacios temáticos y rincones acogedores son los preferidos (con un 27% cada uno) y después la tecnología interactiva (25%).

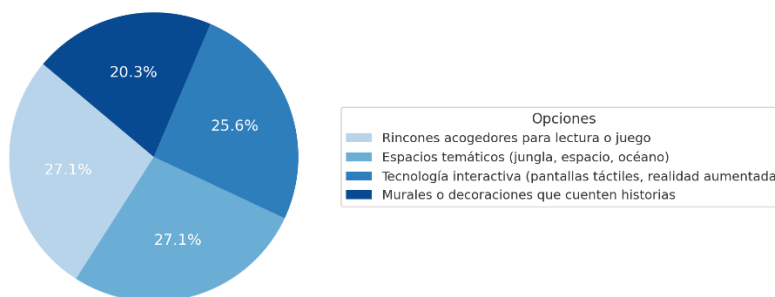
**Figura 69** Gráficos instrumento 2. Preguntas 8 y 9. Actividades indispensables en el área de niños

¿Qué elementos considera indispensables en las áreas destinadas a niños?



**Nota:** Cuestionario a Comunidad Local de San Pedro Sula, Elaboración: *Diana B. y Vilma A, (2024)*

¿Qué características de diseño harían que sus hijos se sientan más cómodos y motivados?



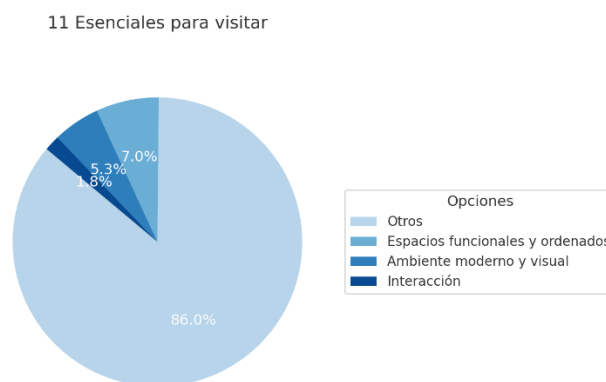
**Nota:** Cuestionario a Comunidad Local de San Pedro Sula, Elaboración: *Diana B. y Vilma A, (2024)*

## 10. ¿Qué le desmotiva de las bibliotecas y museos actuales?

La pregunta 10 mostro que las principales fuentes de desmotivación hacia bibliotecas y museos actuales serían la falta de interactividad y modernidad, que los jóvenes y niños los perciben como aburridos y estáticos y poco atractivos, así como también infraestructuras viejas o mal cuidadas, escasa publicidad o promoción, horarios poco flexibles, y ubicaciones poco adecuadas

La pregunta 11 destaca que las características esenciales para visitar regularmente un museo o biblioteca incluyen la seguridad, la interactividad, y la modernización de los espacios. Se valoran las experiencias digitales, áreas temáticas educativas y atractivas, programas con actividades constantes y espacios acogedores. Además, se menciona la importancia de la accesibilidad, la limpieza, y la inclusión de servicios como cafeterías y zonas de descanso. También se priorizan exposiciones dinámicas y actualizadas que capten la atención de diversas edades, fomentando un ambiente que sea tanto educativo como entretenido.

**Figura 70** Gráficos instrumento 2. Características esenciales que debería tener el proyecto



*Nota:* Cuestionario a Comunidad Local de San Pedro Sula, Elaboración: *Diana B. y Vilma A, (2024)*

#### **4.1.2.3 Conclusión de resultados**

El estudio de las encuestas efectuadas a las familias en San Pedro Sula sigue un patrón parecido al de las encuestas de los residentes, aunque se centra en las dinámicas de la familia, sus requerimientos particulares y sus visiones acerca de un centro cultural mixto. A pesar de que ambas encuestas subrayan la relevancia de modernizar e intercambiar los espacios culturales, este enfoque centrado en las familias facilitó la identificación de aspectos más concretos sobre la composición del núcleo familiar, la presencia de niños y adolescentes en las viviendas, y las actividades que estas ven como fundamentales para un espacio cultural.

Un aspecto crucial es la asignación de prioridad a actividades y lugares creados específicamente para niños y jóvenes. Las familias subrayaron la relevancia de talleres de manualidades y arte, lectura guiada, juegos tecnológicos y ejercicios físicos, en contraste con la encuesta general que priorizó las exposiciones de arte y actividades lúdicas para un público más extenso. Además, en este sondeo se detectó que las familias aprecian particularmente aspectos como zonas seguras, espacios temáticos acogedores y recursos educativos al alcance, factores que no habían aparecido con tanta intensidad en el estudio general. Esta perspectiva más profunda sobre los niños y la unidad familiar subraya la importancia de crear un centro cultural que fusiona aprendizaje, creatividad y diversión en un ambiente seguro y ajustable a todas las edades.

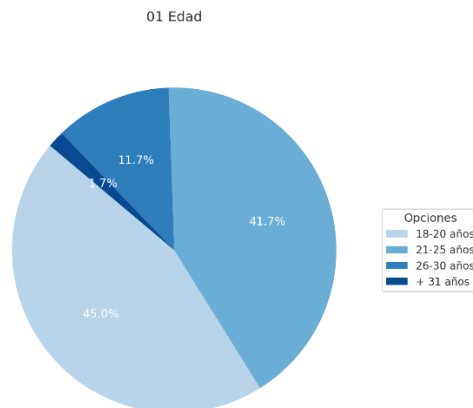
### 4.1.3 Encuestas para Estudiantes de Educación Superior de San Pedro Sula

El objetivo del cuestionario consiste en reunir información detallada sobre las necesidades, intereses y expectativas de los estudiantes universitarios y de posgrado de San Pedro Sula, con respecto a espacios educativos y culturales. Se busca comprender qué actividades, servicios y tecnologías consideran son más pertinentes en una biblioteca y un museo interactivo, así como sus preferencias en cuanto a métodos de aprendizaje y experiencias interactivas.

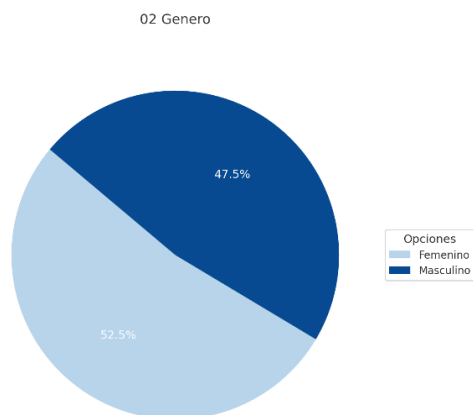
#### 4.1.3.1 Datos demográficos

Las preguntas 1, 2 y 3 reflejan que la mayoría de los estudiantes de educación superior en San Pedro Sula tienen entre 18 y 20 años (45%) y 21 a 25 años (41.7%), con predominancia del género femenino (52.5%). En cuanto a residencia, están distribuidos principalmente entre los sectores Este (28.3%), Oeste (25%) y Norte (23.3%).

**Figura 71** Gráficos instrumento 3. Pregunta 1,2 y 3. Datos demográficos



*Nota:* Cuestionario a Comunidad Local de San Pedro Sula, Elaboración: *Diana B. y Vilma A., (2024)*



*Nota:* Cuestionario a Comunidad Local de San Pedro Sula, Elaboración: *Diana B. y Vilma A, (2024)*

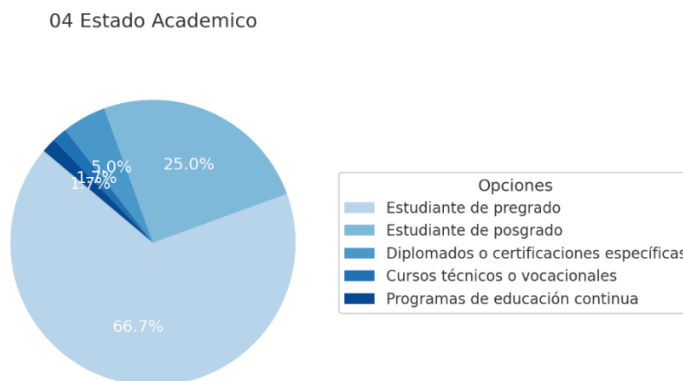
¿En qué sector de San Pedro Sula reside?



*Nota:* Cuestionario a Comunidad Local de San Pedro Sula, Elaboración: *Diana B. y Vilma A, (2024)*

La pregunta 4 muestra que la mayoría de los encuestados son estudiantes de pregrado (66.7%), seguidos por estudiantes de posgrado (25%), mientras que una minoría participa en cursos técnicos, diplomados u otros programas educativos específicos.

**Figura 72** Gráficos instrumento 3. Estado académico de los estudiantes



*Nota:* Cuestionario a Comunidad Local de San Pedro Sula, Elaboración: *Diana B. y Vilma A, (2024)*

#### 4.1.3.2 Necesidades y Preferencias

Las preguntas 5 y 6 demuestran que una biblioteca debe tener espacios de estudio individual o en grupo (31%) y acceso a documentación e información académica (26%). En lo que respecta a los servicios innovadores para un nuevo centro cultural, espacios de coworking (30.9%) y zonas recreativas (28.5%) son los que mayor preferencia tienen, junto con el uso de la realidad virtual (21%) y los cursos a distancia con en línea.

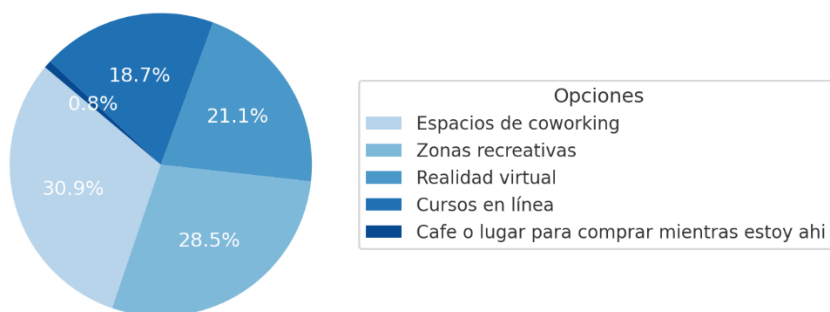
**Figura 73** Gráficos instrumento 3. Pregunta 5 y 6. Actividades relevantes e innovadoras para el proyecto

¿Qué actividades considera relevantes en una biblioteca?



*Nota:* Cuestionario a Comunidad Local de San Pedro Sula, Elaboración: *Diana B. y Vilma A, (2024)*

## 06 Servicios Innovadores

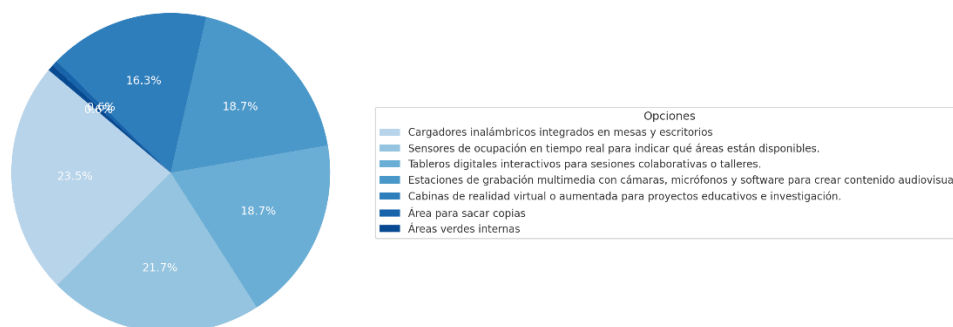


*Nota:* Cuestionario a Comunidad Local de San Pedro Sula, Elaboración: *Diana B. y Vilma A, (2024)*

La pregunta 7 destaca que las características tecnológicas más deseadas son los cargadores inalámbricos integrados a mesas y escritorios, sensores de ocupación en tiempo real para saber que áreas están disponibles. También son relevantes los tableros digitales interactivos para sesiones colaborativas o talleres y las estaciones de grabación multimedia. Esto refleja una clara preferencia por integrar tecnologías modernas y prácticas que mejoren la funcionalidad y experiencia de los usuarios en los espacios.

**Figura 74** Gráficos instrumento 3. Características tecnológicas

## 07 Características Tecnológicas

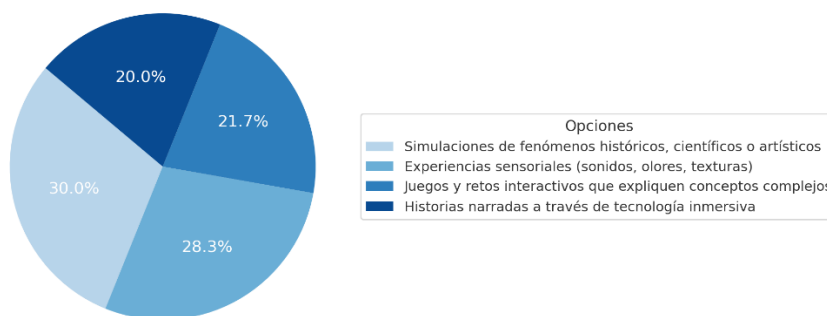


*Nota:* Cuestionario a Comunidad Local de San Pedro Sula, Elaboración: *Diana B. y Vilma A, (2024)*

La pregunta 8 revela que los formatos de aprendizaje más atractivos en un museo interactivo son las simulaciones de fenómenos históricos, científicos o artísticos (30%), seguidas por experiencias sensoriales (28%) y juegos interactivos (20%), destacando un interés por métodos educativos dinámicos, visuales e inmersivos que enriquezcan la experiencia de aprendizaje.

**Figura 75** Gráficos instrumento 3. Formatos de aprendizaje para la propuesta

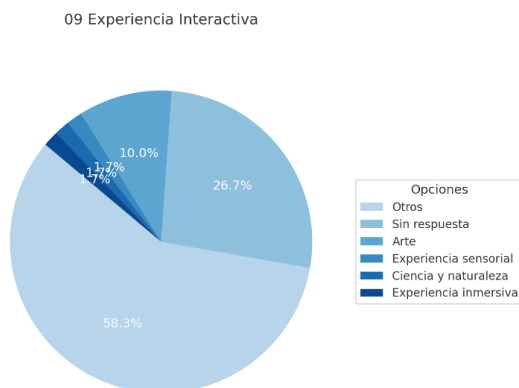
¿Qué formatos de aprendizaje le interesan más en un museo interactivo?



*Nota:* Cuestionario a Comunidad Local de San Pedro Sula, Elaboración: *Diana B. y Vilma A, (2024)*

La pregunta 9 destaca que los temas más populares para diseñar experiencias interactivas en un museo incluyen tecnología y realidad virtual, historia de Honduras, arte y naturaleza/espacio. También se mencionan enfoques creativos como experiencias sensoriales, proyecciones 360° y la exploración de la evolución o el universo.

**Figura 76** Gráficos instrumento 3. Sugerencias de experiencias interactivas



*Nota:* Cuestionario a Comunidad Local de San Pedro Sula, Elaboración: *Diana B. y Vilma A., (2024)*

#### 4.1.3.3 Conclusión de resultados

El estudio de las encuestas realizadas a alumnos de educación superior en San Pedro Sula subraya las demandas y expectativas de este conjunto con relación a un espacio cultural y educativo contemporáneo. Los datos muestran un predominio de estudiantes jóvenes, de 18 a 25 años, con una ligera dominación femenina, y una distribución geográfica principalmente en los sectores Este, Norte y Oeste de la ciudad. La mayoría son alumnos de pregrado, lo que orienta la configuración de los espacios en función de las necesidades de esta fase de educación. Sin embargo, también es relevante tener en cuenta las demandas de estudiantes de posgrado y otros programas.

A diferencia de otros grupos encuestados, los estudiantes destacan la importancia de tecnologías avanzadas e infraestructura funcional que facilite tanto el aprendizaje como la colaboración. Uno de los atributos más apreciados para una biblioteca son los espacios para el estudio tanto grupal como individual y la

disponibilidad de documentación académica. Adicionalmente, es crucial incorporar tecnología contemporánea, como cargadores inalámbricos, sensores de ocupación en tiempo real y tableros digitales interactivos. En relación con el museo interactivo, los alumnos optan por simulaciones, vivencias sensoriales y tecnologías envolventes como la realidad virtual, mostrando un interés particular en asuntos relacionados con historia, arte y ciencia.

#### *4.1.4 Encuestas para Docentes de San Pedro Sula*

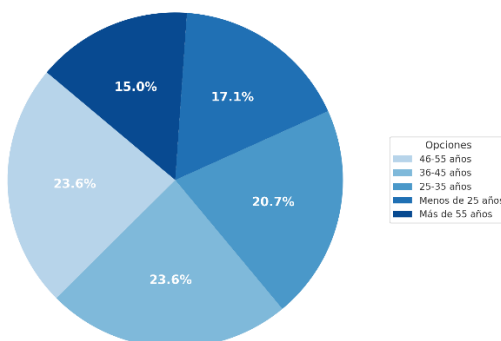
El objetivo de esta encuesta es recolectar datos esenciales de docentes escolares en San Pedro Sula acerca de sus requerimientos y aspiraciones con relación a espacios educativos culturales, tales como bibliotecas y museos interactivos. El objetivo es reconocer las actividades y características favorables para el aprendizaje de los alumnos, además de los elementos que obstaculizan o incentivan la realización de visitas escolares a estos lugares. El propósito de esta perspectiva es asegurar que el centro sea un recurso significativo, asequible y enriquecedor tanto para los alumnos como para los profesores, promoviendo su utilización como instrumento de enseñanza.

##### **4.1.4.1 Datos Demográficos**

Las preguntas 1, 2 y 3 reflejan que los docentes en San Pedro Sula tienen una distribución de edades diversa, destacando los rangos de 36-45 años (23.6%) y 46-55 años (23.6%). La mayoría imparte clases en secundaria (30%) y primaria (27.9%), con menor presencia en preescolar (22.1%) y bachillerato (21.4%). En cuanto a su ubicación laboral, están distribuidos equitativamente entre los sectores Oeste (23.6%), Norte (20.7%), y Sur y Este (18.6%).

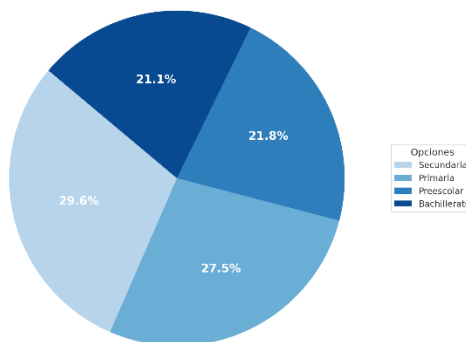
**Figura 77 Gráficos instrumento 4. Preguntas 1,2 y 3. Datos demográficos**

¿Cuál es su edad?



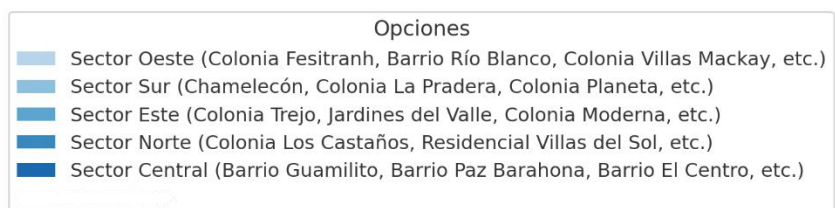
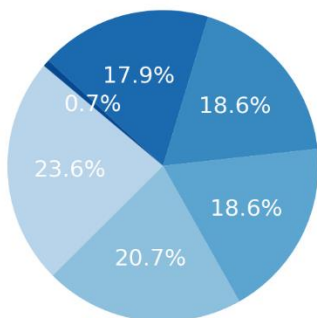
**Nota:** Cuestionario a Comunidad Local de San Pedro Sula, Fuente: Elaboración: *Diana B. y Vilma A, (2024)*

¿En qué nivel educativo imparte clases?



**Nota:** Cuestionario a Comunidad Local de San Pedro Sula, Elaboración: *Diana B. y Vilma A, (2024)*

03 Sector



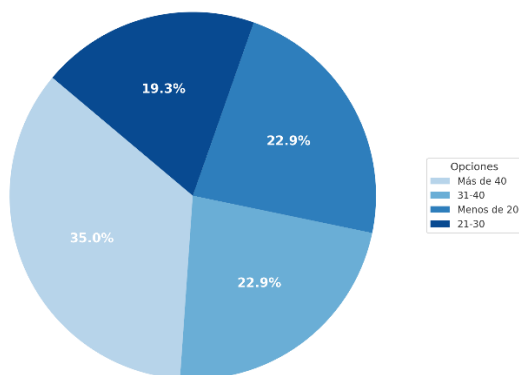
*Nota:* Cuestionario a Comunidad Local de San Pedro Sula, Elaboración: *Diana B. y Vilma A, (2024)*

#### 4.1.4.2 Opiniones sobre Espacios Culturales

La pregunta 4 muestra que la mayoría de los docentes tienen un promedio de más de 40 estudiantes por aula (35%), seguido por 31-40 estudiantes (22.9%) y menos de 20 estudiantes (22.9%). Solo el 19.3% reporta tener entre 21-30 estudiantes.

**Figura 78** Gráficos instrumento 4. Promedio de estudiantes por aula de clase

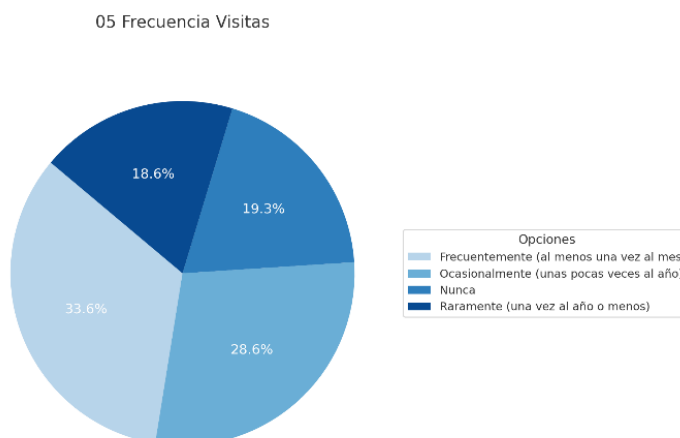
¿Cuántos estudiantes tiene en promedio por aula?



*Nota:* Cuestionario a Comunidad Local de San Pedro Sula, Elaboración: *Diana B. y Vilma A, 2024)*

La pregunta 5 revela que la mayoría de los docentes recomendarían llevar a sus estudiantes a bibliotecas o museos frecuentemente (33.6%) o ocasionalmente (28.6%). Un menor porcentaje lo haría raramente (18.6%) o nunca (19.3%). Esto indica que, aunque existe un interés significativo por fomentar visitas educativas.

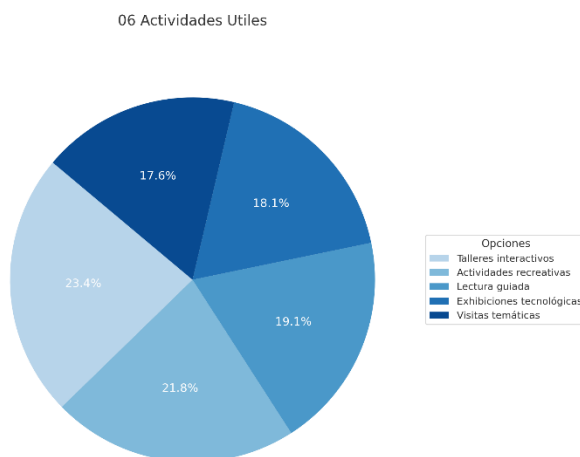
**Figura 79** Gráficos instrumento 4. Frecuencia de estudiantes a bibliotecas o museos



*Nota:* Cuestionario a Comunidad Local de San Pedro Sula, Elaboración: *Diana B. y Vilma A, (2024)*

La pregunta 6 muestra que las actividades más útiles para el aprendizaje de los estudiantes en espacios educativos son los talleres interactivos (23.4%) y las actividades recreativas (21.8%), seguidas de la lectura guiada (19.1%) y las exhibiciones tecnológicas (18.1%).

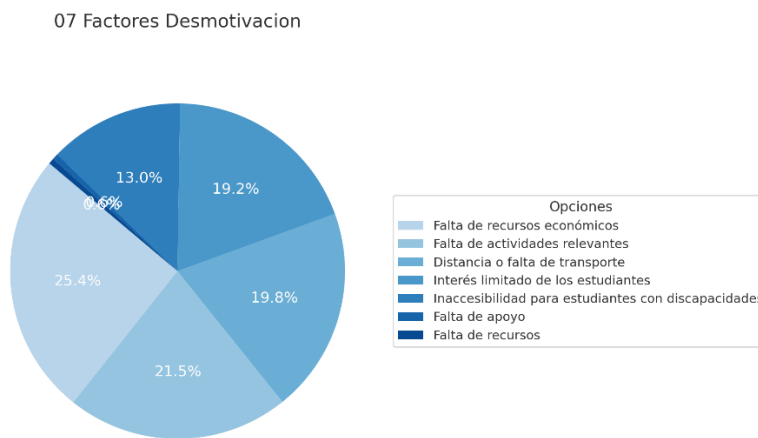
**Figura 80** Gráficos instrumento 4. Actividades útiles para el aprendizaje de estudiantes



*Nota:* Cuestionario a Comunidad Local de San Pedro Sula, Elaboración: *Diana B. y Vilma A, (2024)*

La pregunta 7 revela que los principales factores que desmotivan a los docentes a llevar a sus estudiantes a bibliotecas o museos son la falta de recursos económicos (25.4%), seguida por la falta de actividades relevantes (21.5%) y la distancia o falta de transporte (20%). También se destaca el interés limitado de los estudiantes (19%).

**Figura 81** Graficos instrumento 4. Factores que desmotivan a llevar a estudiantes a bibliotecas o museos



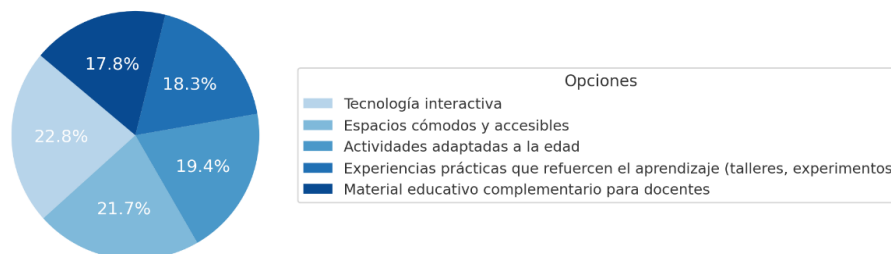
*Nota:* Cuestionario a Comunidad Local de San Pedro Sula, Elaboración: *Diana B. y Vilma A., (2024)*

#### 4.1.4.3 Recomendaciones y Expectativas

La pregunta 8 revela que las características más importantes para motivar visitas escolares a un museo interactivo infantil o biblioteca son la tecnología interactiva (22.8%), seguida de espacios cómodos y accesibles (21.7%) y actividades adaptadas a la edad (19.4%). También se valoran las experiencias prácticas que refuercen el aprendizaje (18.3%) y el material educativo complementario para docentes (17.8%).

**Figura 82** Gráficos instrumento 4. Características que debe tener un museo interactivo infantil o biblioteca

08 Características Museo

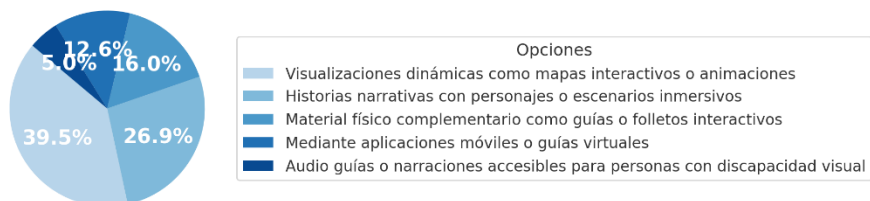


*Nota:* Cuestionario a Comunidad Local de San Pedro Sula, Elaboración: *Diana B. y Vilma A., (2024)*

La pregunta 9 muestra que la mayoría de los encuestados prefieren que la información en las exhibiciones interactivas se presente a través de visualizaciones dinámicas como mapas interactivos o animaciones (39.5%), seguidas de historias narrativas con personajes o escenarios inmersivos (26.9%) y material físico complementario como guías o folletos interactivos (16%). Otras opciones como aplicaciones móviles (12.6%) y audio guías o narraciones accesibles para personas con discapacidad visual (5.0%).

**Figura 83** Gráficos instrumento 4. Presentación de las exhibiciones interactivas

¿Cómo preferiría que se presente la información en las exhibiciones interactivas?



*Nota:* Cuestionario a Comunidad Local de San Pedro Sula, Elaboración: *Diana B. y Vilma A., (2024)*

10. ¿Qué aspectos adicionales recomendaría incluir en este tipo de espacios?

La pregunta 10 destaca que los aspectos adicionales más recomendados para espacios interactivos incluyen recursos prácticos para experimentos científicos y tecnológicos, actividades gamificadas, espacios de aprendizaje colaborativo y autónomo, así como talleres temáticos y artísticos. También se menciona la importancia de zonas al aire libre, acceso a contenido digital e interactivo, recursos adaptados para la inclusión y material cultural regional. Esto refleja un interés en crear entornos educativos dinámicos, accesibles e integradores que fomenten tanto el aprendizaje como la creatividad de los estudiantes.

#### **4.1.4.4 Conclusión de resultados**

El estudio de las encuestas realizadas a los docentes en San Pedro Sula refleja una clara preferencia por entornos educativos interactivos, dinámicos y accesibles que promuevan la participación activa de los estudiantes. Los resultados evidencian la importancia de incorporar recursos tecnológicos innovadores, como visualizaciones dinámicas, realidad virtual y herramientas digitales, para hacer las experiencias más atractivas y efectivas. Además, existe un marcado interés en la implementación de talleres prácticos, actividades gamificadas y experiencias sensoriales que refuercen el aprendizaje de manera significativa.

Entre los principales obstáculos identificados se destacan la falta de recursos económicos, la distancia y la limitada oferta de actividades relevantes, lo que podría dificultar la frecuencia de visitas a estos espacios. No obstante, los docentes valoran positivamente los espacios cómodos y accesibles, la inclusión de zonas al aire libre y la

disponibilidad de material educativo complementario, ya que estos elementos favorecen un aprendizaje más integral.

## 4.2 Entrevistas

### 4.2.1 Entrevista a Arq. Silvia Aguilar

Se decidió entrevistar a la arquitecta Silvia Michelle Aguilar Pérez porque se nos recomendó debido a que estuvo a cargo de la empresa responsable de la remodelación de la Plaza de la Cultura. Consideramos que era una elección oportuna, ya que su experiencia directa en el proyecto le permitía brindarnos información más específica y relevante sobre el lugar.

**Tabla 7** Entrevista a Experto - Arquitecto

Arquitecta y Gestora Cultural	
Entrevistado:	Enfoque de la Entrevista:
Arq. Silvia Michelle Aguilar Pérez CAH LIV 2255	La entrevista buscó explorar aspectos relacionados con la funcionalidad, innovación y sostenibilidad del proyecto, así como identificar las necesidades culturales y educativas actuales de San Pedro Sula. También se abordaron estrategias para integrar tecnologías, promover la inclusividad, y diseñar un espacio híbrido que combine una biblioteca pública y un museo interactivo infantil, contribuyendo al impacto social y cultural de la ciudad.
Respuesta:	
En la entrevista se destacó la importancia de un diseño inclusivo que contemple accesibilidad para todas las personas y promueva la sostenibilidad ambiental mediante tecnologías como la recolección de aguas pluviales. Resaltó la necesidad de espacios multifuncionales y flexibles, como plazas centrales para eventos temporales, auditorios y áreas tecnológicas innovadoras, como estudios de grabación de uso público. Además, subrayó la carencia de espacios culturales dinámicos y seguros en San Pedro Sula, sugiriendo la integración de tecnologías interactivas como realidad aumentada, inteligencia artificial y pantallas táctiles para mejorar la experiencia de los visitantes. También mencionó referentes internacionales como el Perot Museum y la Biblioteca Vasconcelos, que pueden servir de inspiración para el diseño del proyecto.	

Nota: Tabla Elaboración: *Diana B. y Vilma A, (2024)*

### 4.2.3 Entrevista Genesis Adriana Bermúdez, auxiliar de biblioteca

Se entrevistó a la auxiliar de biblioteca Génesis Adriana Bermúdez porque fue recomendada por nuestra asesora, ya que cuenta con experiencia directa en el funcionamiento de la biblioteca de la universidad. Consideramos que su conocimiento nos permitiría comprender mejor la organización de los espacios, los servicios ofrecidos y las dinámicas de uso por parte de los estudiantes, información clave para el desarrollo de nuestro proyecto.

**Tabla 8** Entrevista a Experto - Bibliotecaria

Auxiliar de Biblioteca	
Entrevistado:	Enfoque de la Entrevista:
Genesis Adriana Bermúdez	La entrevista busca explorar aspectos clave como la organización de espacios, los servicios ofrecidos, la implementación de tecnologías, las estrategias para atraer diferentes públicos y fomentar la lectura, así como los desafíos y tendencias en el sector bibliotecario. Este enfoque apunta a integrar soluciones innovadoras e inclusivas en el diseño del proyecto para maximizar su impacto educativo y cultural en la comunidad.
Respuesta:	
La entrevista resalta que la biblioteca ofrece servicios como préstamos de libros físicos y virtuales, laptops, audífonos y espacios de estudio grupales e individuales, priorizando la inclusividad y accesibilidad para los usuarios. Se menciona la capacitación constante del personal para adaptarse a nuevas tendencias y tecnologías, con un enfoque en proporcionar un servicio proactivo y actualizado que impacte positivamente en el aprendizaje. Además, se destaca el deseo de crear un espacio más abierto e interactivo, donde los usuarios puedan explorar los libros libremente, promoviendo tanto la lectura, e igualmente la creación de espacios acogedoras para la lectura de disfrute no solo para aprendizaje.	

Nota: Tabla Elaboración: *Diana B. y Vilma A, (2024)*

#### 4.2.4 Entrevista Alain Omar Minera Diseñador Gráfico

Se decidió entrevistar al experto en animación digital, Lic. Alain Omar Minera, por recomendación de la asesora, quien sugirió consultar a un profesional en esta área debido a que uno de los enfoques principales del proyecto es el uso de tecnologías interactivas. Su experiencia permitiría conocer qué herramientas tecnológicas resultan más adecuadas para enriquecer la experiencia del usuario y evaluar si dichas tecnologías están disponibles en Honduras para su implementación.

**Tabla 9** Entrevista a Experto - Animación

Animación Digital	
Entrevistado:	Enfoque de la Entrevista:
Lic. Alain Omar Minera	La entrevista busca identificar herramientas tecnológicas innovadoras, tendencias actuales en animación digital, y su aplicación en espacios educativos para enriquecer la experiencia del usuario. Además, se indagan recursos disponibles en Honduras, posibilidades de colaboración con proveedores locales, y recomendaciones técnicas y creativas que garanticen la funcionalidad y el impacto positivo del museo.
Respuesta:	
La entrevista destaca tecnologías clave como la realidad aumentada, virtual, hologramas, experiencia auditiva inmersa y pantallas táctiles para enriquecer la experiencia en el proyecto, permitiendo la visualización interactiva de objetos y aprendizaje lúdico a través de videojuegos y proyecciones envolventes. Además, se menciona la importancia de la accesibilidad inclusivas y adaptaciones para personas con discapacidades físicas y sensoriales. A pesar de los retos identificados, como los altos costos de ciertas tecnologías, existen recursos locales como proyectores y proveedores exteriores para facilitar la implementación. Igualmente brindo referentes como la experiencia inmersiva de Van Gogh, la exposición con realidad aumentada de Alan Varela.	

Nota: Tabla Elaboración: *Diana B. y Vilma A, (2024)*

#### 4.2.5 Entrevista Joseline Roque Psicóloga

Se decidió entrevistar a una psicóloga considerando que el proyecto implementa métodos inspirados en Montessori para favorecer el aprendizaje infantil. Por ello, se consideró pertinente incluir la perspectiva de una profesional en psicología infantil, con el fin de asegurar que el diseño del espacio responda adecuadamente a las necesidades emocionales, cognitivas y sensoriales de los niños.

**Tabla 10** Entrevista a Experto - Psicóloga

Psicóloga	
Entrevistado:	Enfoque de la Entrevista:
Dra. Joseline Roque	Se busca explorar teorías del aprendizaje relevantes, estrategias para captar la atención y promover la creatividad, y cómo el entorno físico impacta el bienestar emocional y cognitivo de los usuarios. Asimismo, se indagan recomendaciones sobre el diseño de bibliotecas y museos interactivos, con el objetivo de equilibrar interactividad, funcionalidad y estética, y abordar los retos actuales en la creación de espacios para el aprendizaje.
Respuesta:	
En la entrevista con la psicóloga Joseline Roque, se discutió sobre el proyecto de graduación enfocado en un centro cultural innovador que combina un museo interactivo infantil y una biblioteca. La psicóloga destacó la importancia de considerar las etapas de desarrollo infantil, haciendo referencia a las teorías de Piaget, para diseñar espacios adaptados a cada rango de edad. Recomendó la estimulación sensorial a través de juegos táctiles, elementos visuales y auditivos para promover el aprendizaje. También enfatizó la seguridad y comodidad del mobiliario, además de sugerir la inclusión de áreas para padres y recursos educativos como libros organizados por edades y temáticas. La entrevista resaltó la necesidad de un entorno limpio y con un diseño atractivo para fomentar la creatividad y la atención de los niños.	

Nota: Tabla Elaboración: *Diana B. y Vilma A, (2024)*

#### 4.2.6 Entrevista Licenciado Cristian Pineda, Museo

Se decidió entrevistar al director del Museo Pequeño Sula luego de realizar una visita de campo al lugar. Durante el recorrido, se consultó al guía si había alguien que pudiera brindar información más detallada sobre el funcionamiento del museo, especialmente en lo relacionado con la experiencia interactiva. Gracias a su gestión, fue posible conversar con el director, quien proporcionó una visión más amplia sobre la operatividad y objetivos del museo.

**Tabla 11** Entrevista a Experto - Director de Museo

Junta Directiva del Museo de Antropología e Historia	
Entrevistado:	Enfoque de la Entrevista:
Lic. Cristian Pineda	La entrevista se centra en entender el funcionamiento interno, los desafíos y las estrategias clave que utilizan los museos para atraer y mantener la participación del público. También aborda aspectos fundamentales como la inclusión, accesibilidad, interactividad y sostenibilidad en las exhibiciones. Además, se busca obtener información sobre las fuentes de financiamiento, la gestión de colecciones, el impacto en la comunidad y el uso de tecnologías innovadoras.
Respuesta:	
El director del museo Pequeño Sula, Cristian Alejandro Pineda Zúñiga, compartió que el museo opera desde 2003 y se organiza en torno a cuatro ejes temáticos: historia y valores, ciencia y tecnología, universo y medio ambiente, y arte y deporte. El museo cuenta con departamentos básicos como administración, servicios educativos, mantenimiento y mercadeo, en un futuro se aspira a tener determinados departamentos especializados como por ejemplo curaduría e investigación. Destacó que el museo ha sido financiado por la empresa privada, embajadas y fondos propios. Uno de los principales problemas que enfrenta el museo es su ubicación ya que este se encuentra un poco alejado del centro de la ciudad lo que hace dificultosa su visita no obstante el museo busca ser un espacio educativo inclusivo, accesible y de encuentro social para todos los niños de San Pedro Sula.	

Nota: Tabla Elaboración: *Diana B. y Vilma A, (2024)*

### 4.3 Observación directa/ participativa




#### 4.3.1 Biblioteca pública Municipal

**Figura 84** Plantilla de Observación directa/ participativa

Nombre: Biblioteca Municipalidad "Ing. Juan Fernando López"

Lugar: 12 Calle S, 21104 San Pedro Sula, Cortés










Fecha: 08 -12- 2024

-  El espacio no cumple con este criterio.
-  El espacio cumple con el criterio a medias.
-  El espacio cumple con este criterio.










#### Accesibilidad y llegada a la biblioteca

Acceso universal	Conexión pública	Señalización clara
   <ul style="list-style-type: none"> <li>El espacio es muy reducido para una silla de ruedas.</li> <li>No podrían acceder al segundo nivel</li> </ul>	   <ul style="list-style-type: none"> <li>Espacios de bancas en el exterior</li> <li>Área ajardinadas, en la parte exterior</li> <li>Una terraza al aire libre</li> <li>Ventanas amplias con vista exterior</li> </ul>	   <ul style="list-style-type: none"> <li>Normas del lugar</li> <li>Señalización en el exterior</li> <li>Incluso señalización en estanterías de acuerdo a la tipología de libro y en el orden en el que se encuentran para hacer más fácil la búsqueda de libros.</li> </ul>










#### Calidad del entorno exterior

Áreas sociales	Zona segura	Incluye áreas verdes
   <ul style="list-style-type: none"> <li>Cuenta con la ventaja de estar ubicado dentro del parque central que tiene áreas sociales.</li> </ul>	   <ul style="list-style-type: none"> <li>Si, gracias a que el parque es custodiado por oficiales municipales que cuidan el alrededor del mismo.</li> </ul>	   <ul style="list-style-type: none"> <li>Si, las áreas existentes alrededor del quiosco del parque.</li> </ul>

#### Espacios de entrada y conexión visual

Es visible	Es atractiva	Invita a explorar
   <ul style="list-style-type: none"> <li>Su entrada esta bien marcada</li> </ul>	   <ul style="list-style-type: none"> <li>No es tan llamativa pero tiene el atractivo por la idificación que es un quiosco adaptado a biblioteca.</li> </ul>	   <ul style="list-style-type: none"> <li>No, ya que al recibirlo dan mucha restricción a la persona y se esta en constante vigilancia y no permite sentirse libre de explorar, aparte de ser un espacio muy pequeño en recorrido.</li> </ul>

#### Configuración espacial interna

Están bien señalizados	Circulación fluida	Zonas diferenciadas
  	   <ul style="list-style-type: none"> <li>Carece de un diseño de circulación, al momento de entrar se sube de inmediato las escaleras al segundo nivel el cual al ser pequeño no es mas que una circulación directa al estante.</li> <li>En cuanto al exterior a la terraza esta es circular.</li> </ul>	   <ul style="list-style-type: none"> <li>Las zonas esta bien marcadas e incluso delimitadas.</li> <li>Área de niños en la parte baja</li> <li>Área de jóvenes y adultos en e segundo nivel.</li> </ul>




**Nota:** Criterios de accesibilidad y calidad del entorno en bibliotecas, Guía de Observación Participativa, 2024, Diana Brizuela y Vilma Avila. [Imagen]. Basado en el diseño de Jan Gehl.

## Figura 85 Plantilla de Observación directa/ participativa

Nombre: Biblioteca Municipalidad "Ing. Juan Fernando López"

Lugar: 12 Calle S, 21104 San Pedro Sula, Cortés




Fecha: 08-12-2024

-  El espacio no cumple con este criterio.
-  El espacio cumple con el criterio a medias.
-  El espacio cumple con este criterio.




### Calidad ambiental interna

Buena iluminación	Adecuada ventilación	Colores agradables
 <ul style="list-style-type: none"> <li>Tiene buena iluminación natural con ventanas amplias.</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>Esta climatizada artificialmente, y hay confort.</li> <li>No cuenta con ventilación natural y no podría, cuenta con ventanas fijas.</li> </ul>	




### Ergonomía y confort del mobiliario

Son ergonómicos	Adecuados para niños	Aptos para adultos mayores
 <ul style="list-style-type: none"> <li>El mobiliario que se usa es mobiliario para áreas sociales a exterior, no es el adecuado.</li> <li>Mesas de vidrio y sillas como para zona costera.</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>En cuanto a mesas y sillas esta bien ya que también permiten diferentes configuraciones.</li> <li>Libreros no son adecuados, deben ser más bajos para el acceso fácil a los libros, pensando en los niños de menor estatura.</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>No creo sea la mejor opción.</li> </ul>

### Integración de tecnología

Equipos actualizados	Internet gratuito	Préstamo eficiente
 <ul style="list-style-type: none"> <li>Se cierran al uso de tecnologías, no hay área de computo, ni se permite uso de celulares.</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>No lo ofrece tal cual la biblioteca</li> <li>Desconocemos si el parque brinda gratuito, no vimos redes para conexión.</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>Solo se puede hacer uso del material dentro de la biblioteca.</li> <li>Igualmente el trato al usuario no es muy amable.</li> </ul>

### Espacios colaborativos y sociales

Hay áreas grupales	Promueve ideas	acustica
 <ul style="list-style-type: none"> <li>No se cuenta con esta área.</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>No hay un área existente, de igual manera no hay diseño que desarrolle la creatividad de los usuarios.</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>Es un espacio abierto y lo único que ayuda a la acústica son alfombras pero no es suficiente para mitigar el ruido entre los espacios.</li> </ul>

Guía Observación participativa - Biblioteca / Diana Brizuela - Vilma Avila

**Nota:** Criterios de espacios especializados y observaciones generales en bibliotecas, Guía de Observación Participativa, 2024, Diana Brizuela y Vilma Ávila. [Imagen]. Basado en el diseño de Jan Gehl.



La Biblioteca Municipalidad "Ing. Juan Fernando López" se encuentra con varias restricciones debido a su inicio como un quiosco de entretenimiento modificado. Su tamaño pequeño y la ausencia de accesibilidad universal limitan considerablemente su funcionalidad, obstaculizando el acceso a individuos con habilidades físicas especiales. A pesar de tener una adecuada iluminación natural y un vínculo visual aceptable, el diseño interno no presenta una circulación fluida, lo que complica la exploración. Adicionalmente, los muebles no son ergonómicos ni apropiados para todas las edades, y la ausencia de servicios tecnológicos modernos como internet o dispositivos actuales disminuye su atractivo y utilidad.

No se dispone de áreas grupales ni espacios diseñados para fomentar la creatividad o el intercambio de ideas. La biblioteca también carece de espacios especializados como salas multimedia, limitando sus posibilidades de ofrecer actividades educativas y dinámicas. Aunque el entorno externo ofrece cierta seguridad y áreas verdes, el espacio interno necesita mejoras en accesibilidad, tecnología, diseño y atención al usuario para maximizar su impacto cultural y educativo en la comunidad.

**Figura 87** Biblioteca Municipalidad “Ing. Juan Fernando López”



Nota: Esta ilustración muestra el exterior de la edificación con colores agradables, la segunda muestra la terraza y la infraestructura poco segura sin un barandal de seguridad potenciando algún accidente. Tomado de “Fotografía de Diana B. y Vilma A.” (2024).

**Figura 88** Biblioteca Municipalidad “Ing. Juan Fernando López”



Nota: Esta ilustración muestra el acceso principal a la biblioteca y la segunda el único medio para llegar al segundo nivel, mostrando la falta de accesibilidad universal. Tomado de “Fotografía de Diana B. y Vilma A.” (2024).

**Figura 89** Biblioteca Municipalidad “Ing. Juan Fernando López”



*Nota:* Señalización clara de las normas en la biblioteca. Tomado de “Fotografía de Diana B. y Vilma A.” (2024).

**Figura 90** Biblioteca Municipalidad “Ing. Juan Fernando López”



*Nota:* Imagen uno, del mobiliario del área para niños. Imagen 2, mobiliario en el área de adultos. Imagen 3, se muestra carece de un área de almacenamiento y que el mobiliario no es el adecuado. Tomado de “Fotografía de Diana B. y Vilma A.” (2024).




### 4.3.2 Biblioteca pública de sector privado

**Figura 91** Plantilla de Observación directa/ participativa

Nombre: Biblioteca benjamin franklin, Instituto Centro Cultural Sampedrano

Lugar: 3 4 Avenida NO, 21102 San Pedro Sula, Cortés

Fecha: 21-01-2025

-  El espacio no cumple con este criterio.
-  El espacio cumple con el criterio a medias.
-  El espacio cumple con este criterio.

#### Accesibilidad y llegada a la biblioteca

Acceso universal	Conexión pública	Señalización clara
 <ul style="list-style-type: none"> <li>Cuenta con rampa en el acceso principal pero no con el porcentaje de inclinación correcto, ya en el interior todo tiene buen acceso.</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>No cuenta con ventanas al exterior y es mayor mente cerrado el espacio.</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>Dentro del espacio si, para llegar a la Biblioteca no.</li> </ul>

#### Calidad del entorno exterior

Áreas sociales	Zona segura	Incluye áreas verdes
 <ul style="list-style-type: none"> <li>No se encuentran más que de estudio.</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>Dentro d ela edificación si, pero no se encuentra muy expuesta a la calle en el exterior.</li> </ul>	

#### Espacios de entrada y conexión visual

Es visible	Es atractiva	Invita a explorar
 <ul style="list-style-type: none"> <li>Del exterior no, al estar adentro de la escuela, pero ya al acceder al lobby esta a al vista.</li> </ul>		 <ul style="list-style-type: none"> <li>Desde el exterior no se mira</li> </ul>

#### Configuración espacial interna

Están bien señalizados	Circulación fluida	Zonas diferenciadas
 <ul style="list-style-type: none"> <li>Desde los interiores todo esta bien señalado.</li> </ul>		

Guía Observación participativa - Biblioteca / Diana Brizuela - Vilma Avila




**Nota:** Criterios de accesibilidad y calidad del entorno en bibliotecas, Biblioteca Benjamín franklin. Guía de Observación Participativa, 2024, Diana Brizuela y Vilma Avila. [Imagen]. Basado en el diseño de Jan Gehl.

## Figura 92 Plantilla de Observación directa/ participativa

Nombre: Biblioteca benjamin franklin, Instituto Centro Cultural Sampedrano

Lugar: 3 4 Avenida NO, 21102 San Pedro Sula, Cortés

Fecha: 21-01-2025

-  El espacio no cumple con este criterio.
-  El espacio cumple con el criterio a medias.
-  El espacio cumple con este criterio.

### Calidad ambiental interna

Buena iluminación	Adecuada ventilación	Colores agradables
  	  	  
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Artificial, pero no hay natural, pero el espacio estamuy bien iluminado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Artificial, hay buen confort climático</li> </ul>	

### Ergonomía y confort del mobiliario

Son ergonómicos	Adecuados para niños	Aptos para adultos mayores
  	  	  

### Integración de tecnología

Equipos actualizados	Internet gratuito	Préstamo eficiente
  	  	  

### Espacios colaborativos y sociales

Hay áreas grupales	Promueve ideas	Separación de zonas
  	  	  

Guía Observación participativa - Biblioteca / Diana Brizuela - Vilma Avila




**Nota:** Criterios de espacios especializados y observaciones generales en bibliotecas. Biblioteca Benjamín Franklin. Guía de Observación Participativa, 2024, Diana Brizuela y Vilma Ávila. [Imagen]. Basado en el diseño de Jan Gehl.

### Figura 93 Plantilla de Observación directa/ participativa

Nombre: Biblioteca benjamin franklin, Instituto Centro Cultural Sampedrano

Lugar: 3 4 Avenida NO, 21102 San Pedro Sula, Cortés

Fecha: 21-01-2025

-  El espacio no cumple con este criterio.
-  El espacio cumple con el criterio a medias.
-  El espacio cumple con este criterio.

#### Espacios especializados

Incluye salas multimedia	Cuenta con auditorios	Espacios infantiles
   <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zona de computadoras</li> </ul>	   <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mas que todo por ser parte del instituto como tal, pero no es directo</li> </ul>	  

#### Observaciones:

La biblioteca tiene un diseño agradable, esta bien iluminada, cuenta con tecnología, ofrece buen confort térmico, mobiliario ergonómico, espacios agradables de estudio. Pero es un espacio medianamente pequeño, es cerrado sin ventilación o iluminación natural, esta escondido del exterior solo es visible al entrar al edificio, otra gran desventaja es que no esta señalizado como Biblioteca y se entiende al ser un espacio que esta dentro y forma parte de un instituto, es para el publico en general pero se siente mas privado y propio de uso solo del instituto por la naturaleza de donde y como esta situada, igualmente no se encuentra a la vista y no se siente invite a entrar a ella o que cualquiera pueda tener acceso a ella.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Nota:** Criterios de espacios especializados y observaciones generales en bibliotecas, Guía de Observación Participativa, 2024, Diana Brizuela y Vilma Ávila. [Imagen]. Basado en el diseño de Jan Gehl.

La Biblioteca Benjamín Franklin, perteneciente al Instituto Centro Cultural Sampedrano, cuenta con un diseño atractivo, excelente iluminación artificial, comodidad térmica y mobiliario ergonómico, transformándolo en un lugar agradable para el estudio. Pero es un espacio medianamente pequeño, es cerrado sin ventilación o iluminación natural, está encondido del exterior, y es solo visible al entrar al edificio. Una desventaja es que no está señalizado como biblioteca y se entiende al ser un espacio que está dentro y forma parte de un instituto, pero esto provoca una impresión de un lugar privado, difícil de alcanzar y poco acogedor para usuarios externos, a pesar de que está disponible para el público en general. Además, la escasez de zonas verde o plazas para el usuario.

**Figura 94** Instalaciones Biblioteca Benjamin Franklin



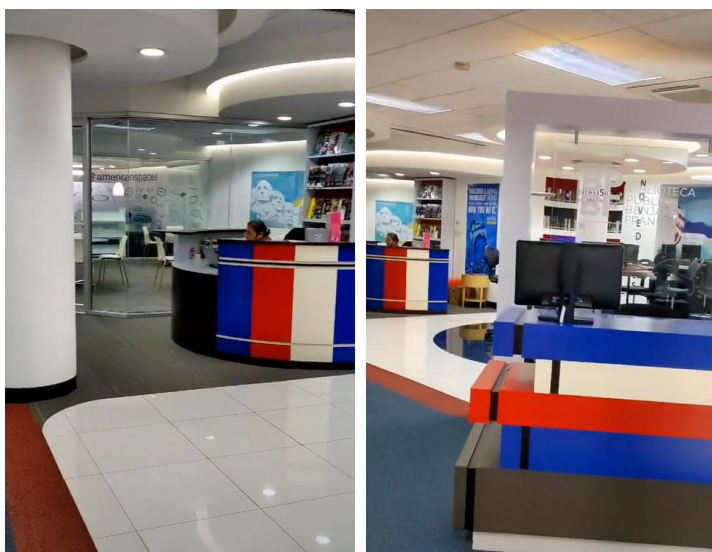
**Nota:** Imagen 1, área tecnológica equipada con mobiliario ergonómico y estaciones de trabajo colaborativo. Imagen 2, zona de lectura grupal con mobiliario versátil y buena iluminación natural. Tomado de “Fotografía de Diana B. y Vilma A.” (2025).

**Figura 95** Instalaciones biblioteca Benjamin Franklin



*Nota:* Imagen 1, zona de lectura informal equipada con sillones y mobiliario cómodo para la permanencia prolongada. Imagen 2, área de consulta digital con estaciones de trabajo alineadas y murales ilustrativos. Tomado de “Fotografía de Diana B. y Vilma A.” (2025).

**Figura 96** Instalaciones biblioteca Benjamin Franklin






*Nota:* Imagen 1, área de recepción principal con mostradores de atención al usuario y diseño visual llamativo. Imagen 2, vista general del espacio central de la biblioteca con mobiliario moderno y señalización clara. Tomado de “Fotografía de Diana B. y Vilma A.” (2025).



### 4.3.3 Museo interactivo

**Figura 97** Plantilla de Observación directa/ participativa

Nombre: Museo El Pequeño Sula  
 Lugar: Blvr. del Sur, 21104 San Pedro Sula, Cortés  
 Fecha: 21-01-2025

-  El espacio no cumple con este criterio.
-  El espacio cumple con el criterio a medias.
-  El espacio cumple con este criterio.

#### Accesibilidad y llegada al museo

Acceso claro y señalizado	Elementos de accesibilidad universal	Entrada acogedora
 <ul style="list-style-type: none"> <li>Desde el estacionamiento y durante el recorrido todo muy bien señalizado</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>Cuenta con buena accesibilidad para discapacitados pero hay algunas rampas con mayor inclinación que dificultan la subida hasta con ayuda.</li> </ul>	

#### Calidad de los espacios exteriores

Diseño para interacción social	Seguridad para peatones	Presencia de zonas verdes
		 <ul style="list-style-type: none"> <li>Tiene áreas verdes amplias al rededor de toda la edificación y diseño paisajístico en sus jardines frontales</li> </ul>

#### Conexión entre espacios internos y externos

Fluidez entre espacios	Vistas al exterior	Transiciones visuales y funcionales armoniosas
	 <ul style="list-style-type: none"> <li>Las exposiciones no tiene conexion con el exterior por que quieren mantener</li> </ul>	

#### Conexión entre espacios internos y externos

Circulación clara y sin barreras	Organización de exhibiciones	Áreas para interacción
	 <ul style="list-style-type: none"> <li>El recorrido resulta poco fluido, con cambios repentinos y sin una secuencia clara, solo al comienzo es fluido pero luego se pierde el recorrido.</li> </ul>	

**Nota:** Criterios de accesibilidad y calidad de los espacios en museos interactivos, Guía de Observación Participativa, 2024, Diana Brizuela y Vilma Avila. [Imagen]. Basado en el diseño de Jan Gehl.

## Figura 98 Plantilla de Observación directa/ participativa

Nombre: Museo El Pequeño Sula

Lugar: Blvr. del Sur, 21104 San Pedro Sula, Cortés

Fecha: 21-01-2025

☹ El espacio no cumple con este criterio.

☺ El espacio cumple con el criterio a medias.

☺ El espacio cumple con este criterio.

### Comodidad y atractivo del diseño

Illuminación adecuada	Ambientes acogedores	Mobiliario ergonómico
☹ ☺ ☺	☹ ☺ ☺	☹ ☺ ☺

### Tecnología interactiva y experiencias inmersivas

Accesibilidad tecnológica	Inclusión para todas las edades	Tecnología complementaria
☹ ☺ ☺	☹ ☺ ☺	☹ ☺ ☺
<ul style="list-style-type: none"> <li>Algunas maquinas ya no funcionan debido a al falta de mantenimiento y son tecnologías antiguadas.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Hay 2 pantallas tactiles en el area de espacio como la tecnología más moderna que cuentan.</li> </ul>

### Espacios sociales y educativos

Áreas para actividades grupales	Fomento de creatividad	Zonas de descanso
☹ ☺ ☺	☹ ☺ ☺	☹ ☺ ☺
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Cuenta con plazas exteriores</li> </ul>

### Sostenibilidad ambiental

Estrategias sostenibles	Promoción de prácticas sostenibles	Uso eficiente de recursos naturales.
☹ ☺ ☺	☹ ☺ ☺	☹ ☺ ☺
<ul style="list-style-type: none"> <li>No hace uso de luz natural, ni ventilación natural, tampoco uso de paneles solares, ni recolección de aguas lluvia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dentro de sus exposiciones si tocan sobre el cuidado del medio ambiente y promueven la sostenibilidad.</li> </ul>	

Guía Observación participativa - Museo / Diana Brizuela - Vilma A

**Nota:** Criterios de comodidad y tecnología, Guía de Observación Participativa, 2024, Diana Brizuela y Vilma Ávila. [Imagen]. Basado en el diseño de Jan Gehl.

### Figura 99 Plantilla de Observación directa/ participativa

Nombre: Museo El Pequeño Sula

Lugar: Blvr. del Sur, 21104 San Pedro Sula, Cortés

Fecha: 21-01-2025

- ☹ El espacio no cumple con este criterio.
- 😐 El espacio cumple con el criterio a medias.
- ☺ El espacio cumple con este criterio.

#### Observaciones:

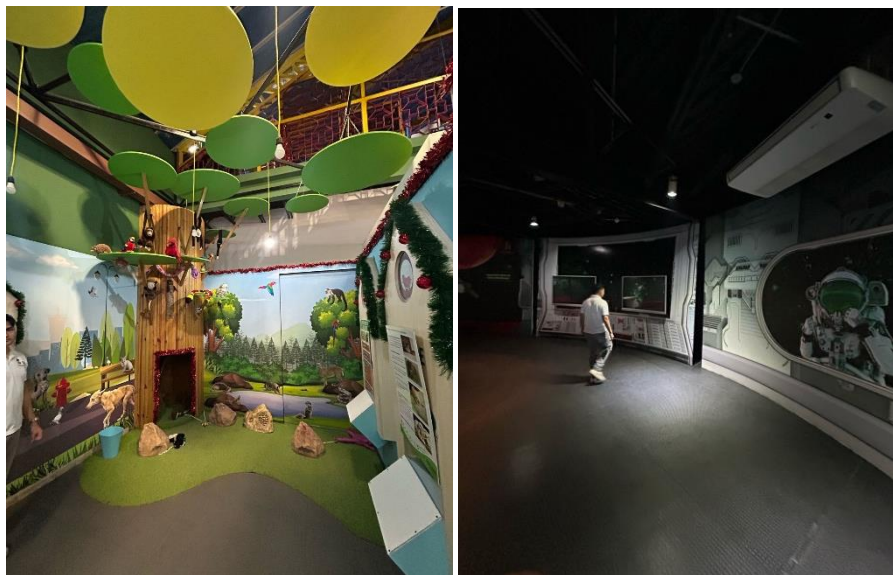
El museo tiene una buena exposición, cumple con el objetivo de ser atractivo mientras educa sobre temas relevantes que llevan los jóvenes de diferentes años escolares en sus escuelas y colegios, igualmente es entretenido tanto para jóvenes y adultos que pueden disfrutar de él. Igualmente mencionar que carece de mantenimiento en sus exposiciones, ocupa modernizarse en implementar más tecnología con la que se pueda interactuar, también se recomienda una actualización del diseño gráfico general, ya que las imágenes actuales presentan un estilo desfasado, de baja calidad visual y poco atractivo para el público lo que afecta la percepción y experiencia del visitante. También tienen un problema con la ubicación que es muy lejana lo que provoca no tenga muchas visitas, pero en lo demás está muy bien diseñado y atractivo.

**Nota:** Criterios de espacios especializados y observaciones generales en museo interactivo, Guía de Observación Participativa, 2024, Diana Brizuela y Vilma Ávila. [Imagen]. Basado en el diseño de Jan Gehl.

El análisis realizado al Museo El Pequeño Sula muestra que a pesar de que el lugar se presenta como atractivo y formativo para distintos públicos, particularmente para estudiantes y familias, enfrenta numerosas restricciones relacionadas con la accesibilidad, la planificación del recorrido, la integración de tecnologías modernas, limitada relación con el entorno y un diseño gráfico poco atractivo. Aunque el museo dispone de áreas verdes y ciertos lugares agradables, necesita avanzar en su inclusión tecnológica, accesibilidad universal y vinculación espacial, así como renovar sus planes de sostenibilidad para atraer a un mayor número de visitantes.

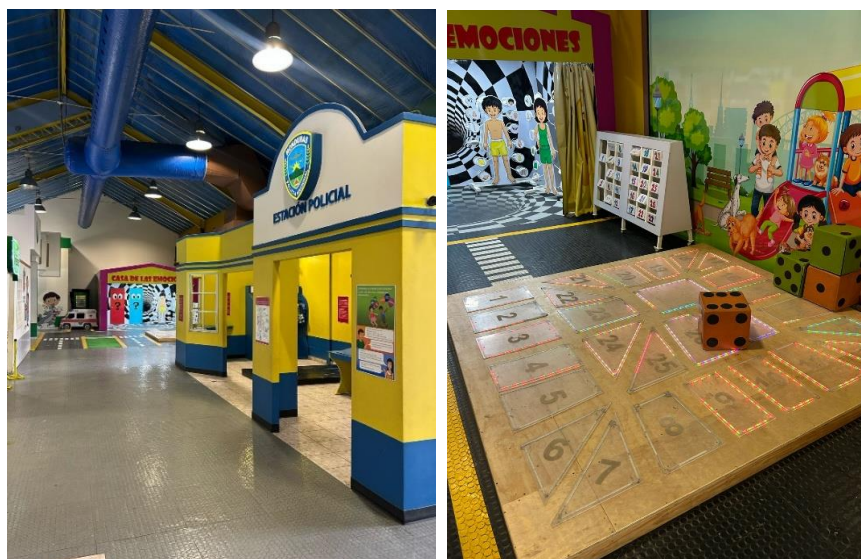
Igualmente mencionar los puntos positivos del proyecto, pues se distingue por brindar un valioso viaje educativo y cultural, con exposiciones que tratan asuntos pertinentes para jóvenes y adultos, consiguiendo ser a la vez informativo y divertido. Posee zonas verdes bien preservadas, espacios exteriores sociales y una señalización clara que simplifica el acceso al museo. En términos generales, se trata de un lugar con un alto potencial que satisface su función educativa y cultural.

**Figura 100** Salas de exposición Museo el pequeño Sula, Honduras



*Nota:* Imagen uno, sala temática ambientada en el bosque, imagen dos, sala del espacio. Estas salas buscan fomentar la imaginación y la curiosidad en los niños mediante recursos visuales y tridimensionales. Tomado de “Fotografía de Diana B. y Vilma A.” (2025).

**Figura 101** Salas de exposición Museo el pequeño Sula, Honduras



*Nota:* La pequeña ciudad, y estrategias de aprendizaje a través de juegos. Tomado de “Fotografía de Diana B. y Vilma A.” (2025).

**Figura 102** Salas de exposición Museo el pequeño Sula, Honduras



*Nota:* Zona de exploración científica con temática espacial. El diseño inmersivo y los gráficos digitales estimulan el interés por el conocimiento astronómico en niños y jóvenes. Tomado de “Fotografía de Diana B. y Vilma A.” (2025).

**Figura 103** Salas de exposición Museo el pequeño Sula, Honduras

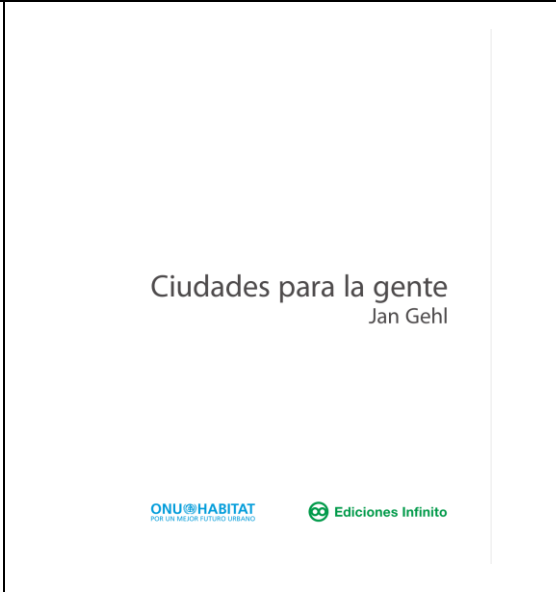


*Nota:* Área de excavación paleontológica al aire libre. Y área de la peque ciudad. Tomado de “Fotografía de Diana B. y Vilma A.” (2025).

#### **4.4 Análisis de Datos**

Para llevar a cabo el análisis de datos de este informe de investigación, se hizo uso de la recolección y revisión de documentos, que incluyen regulaciones internacionales, guías arquitectónicas e investigaciones anteriores vinculadas a bibliotecas y museos. También se incluyó un análisis contextual en el estudio, valorando las particularidades sociales, culturales y económicas de San Pedro Sula para garantizar que la propuesta de diseño se ajuste a las demandas locales. Igualmente, se incluyeron datos demográficos y referencias arquitectónicas derivadas de casos de estudio a nivel nacional e internacional, lo que permitió basar las sugerencias de diseño en criterios de funcionalidad, accesibilidad e innovación. Este método garantiza la concordancia entre la teoría y la aplicación arquitectónica del proyecto, reforzando la validez de las soluciones sugeridas.

**Tabla 12 Ciudades para la gente**


Nombre	Ciudades para la gente
Portada	
Bibliografía	Gehl, J. (2014). Ciudades para la gente (J. Décima, Trad.). Ediciones Infinito. (Trabajo original publicado en 2010).
Tipo de Documento	Libro
Justificación de Uso	Sustentar el diseño de espacios culturales, su importancia y métodos de investigación de apoyo para el proyecto.

*Ficha Técnica 1* El libro aborda la importancia de diseñar ciudades centradas en las personas, fomentando la interacción social, el bienestar y la sostenibilidad. Jan Gehl analiza cómo los espacios públicos y las ciudades pueden rediseñarse para priorizar a los peatones y ciclistas, en lugar de enfocarse exclusivamente en los automóviles.

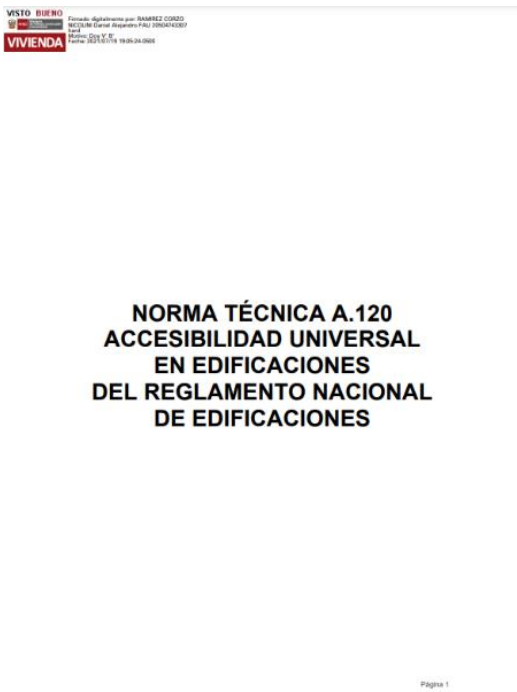
**Tabla 13 Aprendizaje situado. Participación periférica legítima**


Nombre	Aprendizaje Situado: Participación periférica legítima
Portada	<p>{29} * APRENDIZAJE SITUADO  <b>Participación periférica legítima</b>  Jean Lave y Etienne Wenger  <i>Situated Learning. Legitimate peripheral participation.</i> New York: Cambridge University Press, 1991 (16th. printing)</p> <p>Traducción de Miguel Espíndola y Carlos Alfaro  Supervisión de la traducción: Giovanna Winckler</p> <p><b>I. PARTICIPACIÓN PERIFÉRICA LEGÍTIMA</b>  Traducción: Carlos Alfaro</p> <p>El aprendizaje<sup>1</sup> visto como actividad situada tiene como característica central un proceso que denominamos <i>participación periférica legítima</i>. Con esto queremos llamar la atención al hecho de que los aprendices-escolares<sup>2</sup> participan inevitablemente en comunidades de práctica y que el dominio del conocimiento y la destreza les exige a los novatos acercarse a la participación plena en las prácticas socioculturales de una comunidad. "Participación periférica legítima" permite hablar de las relaciones entre novatos y veteranos y de las actividades, identidades, artefactos, y comunidades de conocimiento y práctica. Trata del proceso por el que los nuevos participantes se convierten en parte de una comunidad de práctica. El proceso de convertirse en participante pleno de una práctica sociocultural compromete los propósitos de aprender de una persona y configura el significado del aprendizaje. Este proceso social incluye, de hecho subsume, el aprendizaje de destrezas conocibles.</p> <p>Para explicar nuestro interés en el concepto de participación periférica legítima, trataremos de mostrar qué perspectivas abre y qué clase de preguntas suscita. Una buena manera de empezar es perfilar la historia del concepto, de cómo ha llegado a ser un aspecto central en nuestro pensamiento sobre los problemas del aprendizaje. Nuestra intención inicial para escribir lo que se ha ido desarrollando gradualmente en este libro, fue rescatar la idea de <i>aprendizaje-acción</i><sup>3</sup>. En 1988, en los salones del Institute for Research on Learning debatíamos varios conceptos acerca del aprendizaje-acción, actuando como una señal de solidaridad y centro de discusiones sobre la naturaleza del aprendizaje. Nosotros y nuestros colegas habíamos empezado a hablar de los aprendices-escolares<sup>2</sup> como aprendices en la acción, de los profesores y las</p>
Bibliografía	<p>Lave, J., &amp; Wenger, E. (1991).  Aprendizaje situado. Participación periférica legítima (M. Espíndola &amp; C. Alfaro, Trans.). Cambridge University Press. (Trabajo original publicado en 1991).</p>
Tipo de Documento	Artículo
Justificación de Uso	<p>Comprender las teorías de aprendizaje desde el punto psicológico y como el espacio contribuye al aprendizaje para llevarlo a cabo.</p>

**Tabla 14** *El método Montessori*

Nombre	El método Montessori
Portada	
Bibliografía	<p>Dattari, C., Bonnefont, J., Falcone, C., Giangrandi, B., Mingo, G., Naretto, D., &amp; Souper, C. (2017). <i>El método Montessori: Teoría de la educación</i>. Santiago, Chile: Universidad Gabriela Mistral.</p> <p>Obtenido de</p> <p>file:///C:/Users/DELL/Downloads/El_Metodo_Montessori_TEORIA_DE_LA_EDUCAC.pdf</p>
Tipo de Documento	Libro
Justificación de Uso	Teoría para el aprendizaje de forma autónoma y como diseñar este tipo de espacio según como el niño aprende desde el punto de la teoría planteada.


**Tabla 15 Norma Técnica**

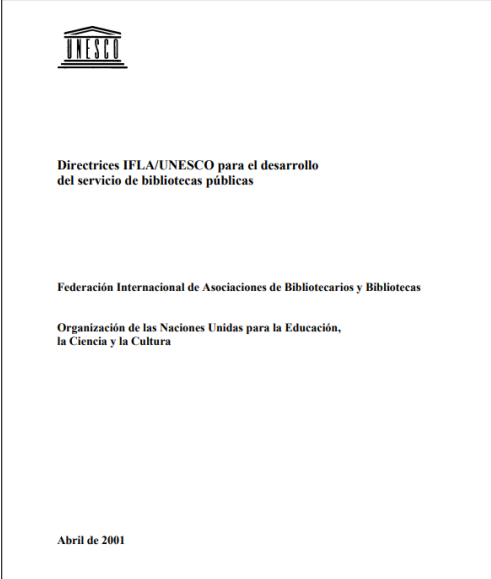
Nombre	Norma técnica A.120: accesibilidad universal en edificaciones
Portada	
Bibliografía	<p>Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (2021). <i>Norma técnica A.120: Accesibilidad universal en edificaciones</i>. Recuperado de <a href="https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2025861/NT%20A.120%20RNE.pdf">https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2025861/NT%20A.120%20RNE.pdf</a>.pdf</p>
Tipo de Documento	Libro
Justificación de Uso	Para diseñar espacio de accesibilidad universal como el uso de rampa y espacios de circulación cómoda.

Nombre	Diseñar un mundo mejor empieza en la escuela
Portada	
Bibliografía	<p>Bosch, R. (2020). <i>Rosan Bosch Studio</i>.</p> <p>Obtenido de</p> <p><a href="https://rosanbosch.com/en/approach/learning-spaces-need-enable-and-motivate-every-learner">https://rosanbosch.com/en/approach/learning-spaces-need-enable-and-motivate-every-learner</a></p>
Tipo de Documento	Libro
Justificación de Uso	La implantación de los principios de diseño para espacios de aprendizaje

Nombre	La arquitectura de la biblioteca
Portada	 <p>The image shows the cover of a book titled 'LA ARQUITECTURA DE LA BIBLIOTECA'. The cover features a collage of six photographs: a modern library interior at dusk, a staircase with glass railings, a building facade with a grid pattern, a large circular atrium with a central skylight, a modern library interior with a curved ceiling, and a library interior with a red floor. The title 'LA ARQUITECTURA DE LA BIBLIOTECA' is written in large white letters across the center. Below the title, it says 'Recomendaciones para un proyecto integral'. At the bottom, there are logos for the College of Architects of Catalonia, Diputació Barcelona, and Generalitat de Catalunya. The names 'Santi Romero' and 'Papers Sert' are also visible on the cover.</p>
Bibliografía	<p>(S/f). Diba.cat. Recuperado el 17 de abril de 2025, de <a href="https://www.diba.cat/documents/16060163/22275360/arquitectura_de_la_biblioteca_santi_romero_cast.pdf/9da51153-4935-4118-a4f0-26ede3165402">https://www.diba.cat/documents/16060163/22275360/arquitectura_de_la_biblioteca_santi_romero_cast.pdf/9da51153-4935-4118-a4f0-26ede3165402</a></p>
Tipo de Documento	Libro
Justificación de Uso	<p>Una guía para el diseño, que espacios hay y subzonas dentro de la biblioteca, tipo de mobiliario y medidas.</p>

Nombre	Manual práctico de accesibilidad en Honduras
Portada	
Bibliografía	<p>(S/f). Addla.org. Recuperado el 17 de abril de 2025, de <a href="https://old.addla.org/sites/default/files/2021-03/Manual%20Pr%C3%A1ctico%20de%20accesibilidad%20en%20Honduras.pdf">https://old.addla.org/sites/default/files/2021-03/Manual%20Pr%C3%A1ctico%20de%20accesibilidad%20en%20Honduras.pdf</a></p>
Tipo de Documento	Libro
Justificación de Uso	<p>Guía para el diseño de pisos podotáctil, con el fin de mejorar y ampliar más el acceso universal al resto de usuarios.</p>

Nombre	Plan Mestro de desarrollo municipal de San Pedro Sula, Honduras
Portada	 <p>PLAN MAESTRO DE DESARROLLO MUNICIPAL DE SAN PEDRO SULA, HONDURAS</p> <p>INSTRUMENTOS NORMATIVOS DE ORDENANZA DE ZONIFICACIÓN Y URBANIZACIÓN</p> <p>SMART CITY</p> <p> <a href="http://www.sanpedrosula.hn">www.sanpedrosula.hn</a> <a href="mailto:info@sanpedrosula.hn">info@sanpedrosula.hn</a> <a href="http://www.facebook.com/mmps.hn/">www.facebook.com/mmps.hn/</a> <a href="https://twitter.com/MuniSP50501">www.twitter.com/@MuniSP50501</a> </p>
Bibliografía	
Tipo de Documento	Libro
Justificación de Uso	Para marcar las directrices establecidas por la Municipalidad donde se está llevando a cabo el proyecto.

Nombre	Directrices IFLA/ UNESCO para el desarrollo del servicio de bibliotecas públicas
Portada	 <p>The image shows the cover of a document. At the top is the UNESCO logo. Below it, the title 'Directrices IFLA/UNESCO para el desarrollo del servicio de bibliotecas públicas' is centered. Underneath, the text 'Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios y Bibliotecas' and 'Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura' are listed. At the bottom, the date 'Abril de 2001' is printed.</p>
Bibliografía	<p>de Bibliotecarios y Bibliotecas, F. I. de A. (s/f). <i>Directrices IFLA/UNESCO para el desarrollo del servicio de bibliotecas públicas</i>. ifla.org. Recuperado el 17 de abril de 2025, de <a href="https://www.ifla.org/wp-content/uploads/2019/05/assets/hq/publications/archive/the-public-library-service/pg01-s.pdf">https://www.ifla.org/wp-content/uploads/2019/05/assets/hq/publications/archive/the-public-library-service/pg01-s.pdf</a></p>
Tipo de Documento	Libro
Justificación de Uso	Una segunda guía de sustento para el diseño de la biblioteca.

---

**CA  
PÍ  
TU  
LO V**

---

**Aplicabilidad**

## Capítulo V. Aplicabilidad

### 5.1 Artículo de investigación

#### Figura 104 Artículo Científico: integración de tecnología interactivas y digitales para optimización de experiencias educativas

INNOVARE CIENCIA Y TECNOLOGÍA VOL. ~~xx~~ NO. x, 2024

Disponible en [CAMIJOL](#)

 **INNOVARE Ciencia y Tecnología**  
Sitio web: [www.unitec.edu/innovare/](http://www.unitec.edu/innovare/)

---

Artículo / Comunicación corta.

### Integración de tecnologías interactivas y digitales para la optimización de experiencias educativas

*Integration of Interactive and Digital Technologies for the Optimization of Educational Experiences*

Diana V. Brizuela, Vilma E. Avila, Valery Ochoa

*Facultad de Arte y Diseño, Universidad Tecnológica Centroamericana, UNITEC, San Pedro Sula, Honduras*

 *Historia del artículo:*

*Palabras clave*

Aprendizaje activo, Educación, Tecnologías interactivas.

*Keywords*

Active learning, Education, Interactive technologies

**Resumen.** Este estudio analiza la implementación de tecnologías interactivas y digitales en la educación en Honduras, con un enfoque en herramientas como la realidad aumentada (RA), los hologramas, las pantallas táctiles y la proyección envolvente. Se empleó un enfoque cualitativo y análisis documental para evaluar su impacto en el aprendizaje. Los resultados revelaron que la RA facilita la comprensión de conceptos complejos, los hologramas favorecen el aprendizaje práctico, las pantallas táctiles permiten una interacción intuitiva, y la proyección envolvente incrementa la participación estudiantil. Estos hallazgos coinciden con estudios previos que destacan el uso exitoso de estas tecnologías en otros contextos educativos. No obstante, las principales barreras para su implementación son la falta de infraestructura tecnológica adecuada y la formación insuficiente de los docentes. El estudio subraya la necesidad de adaptar estas tecnologías al contexto local y sugiere la creación de centros culturales híbridos, combinando bibliotecas y museos interactivos, para promover el acceso equitativo a estas herramientas.

**Abstract.** This study examines the implementation of interactive and digital technologies in education in Honduras, focusing on tools such as augmented reality (AR), holograms, touch screens, and immersive projection. A qualitative approach and document analysis were used to evaluate their impact on learning. The results revealed that AR facilitates the understanding of complex concepts, holograms enhance practical learning, touch screens allow intuitive interaction, and immersive projection increases student participation. These findings align with previous studies that highlight the successful use of these technologies in other educational contexts. However, the main barriers to implementation are the lack of adequate technological infrastructure and insufficient teacher training. The study emphasizes the need to adapt these technologies to the local context and suggests the creation of hybrid cultural centers, combining libraries and interactive museums, to promote equitable access to these tools.

#### Introducción

Desde principios del siglo XXI, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) han transformado los entornos educativos, ofreciendo nuevas formas de aprendizaje más dinámicas e inclusivas. El uso de tecnologías digitales interactivas ha demostrado no solo aumentar la participación de los estudiantes, sino también fomentar su creatividad y mejorar la retención del conocimiento. Sin embargo, en lugares como Honduras, sigue existiendo una brecha digital que limita el acceso igualitario a estas tecnologías. Un caso ejemplar de esfuerzo por superar esta brecha en Honduras es el Centro de Innovación en Realidad Extendida de la UNAH, que se ha establecido como un líder en la región al integrar tecnologías de realidad virtual y aumentada en el proceso educativo. Este centro tiene como objetivo mejorar la formación tecnológica de estudiantes y docentes, proporcionándoles acceso a herramientas inmersivas que facilitan el aprendizaje interactivo y práctico. (Honduras, Universidad Nacional Autónoma de, s.f.)

En Honduras, los espacios culturales y educativos enfrentan desafíos significativos para adaptarse a las demandas del siglo XXI debido a la falta de infraestructura tecnológica y propuestas interactivas que fomenten el aprendizaje activo. La arquitectura juega un papel clave en la implementación de estos elementos, diseñando espacios que integren mobiliario

<sup>1</sup> autor correspondiente: E-mail: [autor@institucion.com](mailto:autor@institucion.com), Afiliación

Disponible en: <http://dx.doi.org/xxx2>

© 2022 Autores. Este es un artículo de acceso abierto publicado por UNITEC bajo la licencia <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>

## Figura 105 Artículo Científico: integración de tecnología interactivas y digitales para optimización de experiencias educativas

INNOVARE Revista de Ciencia y Tecnología Vol. 1, No. 1, 2024

adaptable, tecnología inmersiva y áreas colaborativas que promuevan la interacción. Desde el punto pedagógico, el aprendizaje interactivo se define como un enfoque centrado en el estudiante, donde la reflexión, la participación y la colaboración son fundamentales, conceptos desarrollados por figuras como Jean Piaget y Lev Vygotsky. Además, la implementación de estos espacios debe cumplir con normas y lineamientos como las Directrices IFLA/UNESCO, que garantizan la accesibilidad, sostenibilidad y funcionalidad de los entornos educativos, permitiendo un impacto significativo en el desarrollo cultural y educativo de la comunidad.

Según estudios de la Atlantic International University, tecnologías como la realidad aumentada (RA) y la realidad virtual (RV) han demostrado enriquecer significativamente las experiencias de aprendizaje (Atlantic International University, s.f.). Estas herramientas facilitan la comprensión de conceptos complejos y ofrecen experiencias inmersivas en diversos temas, promoviendo un aprendizaje más dinámico e interactivo. No obstante, en Honduras no se dispone de información clara sobre la adopción de estas tecnologías en espacios culturales y educativos. Por ello, se llevó a cabo un análisis en San Pedro Sula para evaluar los recursos tecnológicos disponibles en bibliotecas y museos locales.

### Cuadro 1.

Inventario de Tecnologías y Recursos Disponibles en Bibliotecas y Museos de San Pedro Sula

Tipo y nombre	Realidad aumentada	Realidad virtual	Plataformas digitales	Recursos análogos
<b>Bibliotecas</b>				
Biblioteca Benjamín Franklin	NO	NO	SI	SI
Biblioteca Municipalidad "Ing. Juan Fernando López"	NO	NO	NO	SI
<b>Museos</b>				
Museo el Pequeño Sula	NO	NO	SI	SI
Museo de Antropología e Historia	NO	NO	SI	SI

El objetivo de este estudio es investigar y proponer estrategias para la integración de tecnologías interactivas y digitales en espacios educativos y culturales, específicamente en un centro cultural híbrido que combine una biblioteca y un museo interactivo. La hipótesis plantea que el uso de estas tecnologías optimizará las experiencias educativas, atrayendo a un público más amplio y fomentando un aprendizaje activo e inclusivo. Este estudio llenará el vacío existente al analizar las mejores prácticas internacionales y adaptarlas al contexto cultural y económico de Honduras, promoviendo así una evolución significativa en los espacios educativos del país.

### Métodos

La investigación utiliza el método de diseño no experimental transversal, con un enfoque cualitativo y alcance exploratorio. Se busca explorar cómo la implementación de herramientas digitales interactivas puede transformar las prácticas pedagógicas y mejorar la calidad del aprendizaje sin intervenir directamente en los procesos existentes. El objetivo es investigar cómo la aplicación de instrumentos digitales interactivos puede modificar las prácticas de enseñanza y potenciar la calidad del aprendizaje sin afectar directamente los procesos actuales para poder proponer estrategias que se puedan integrar en el país. El estudio se limita al análisis documental, se busca comprender cómo estas tecnologías pueden optimizar las experiencias educativas, cómo se implementan y describir las tecnologías que ya están en uso.

## **Figura 106 Artículo Científico: integración de tecnología interactivas y digitales para optimización de experiencias educativas**

*INNOVARE Revista de Ciencia y Tecnología Vol. 1, No. 1, 2024*

Para lograr este objetivo, se recurrió a fuentes secundarias, como publicaciones académicas, análisis de casos, informes académicos, publicaciones y documentos relacionados con las aplicaciones de las tecnologías en el sector educativo. Estas fuentes proporcionaron datos sobre las tecnologías digitales más empleadas, como la realidad aumentada (AR), la realidad virtual (VR), experiencias envolventes, hologramas, pantallas táctiles y guías virtuales y la proyección envolvente (mapping); se señalaron los métodos empleados en la incorporación de estas tecnologías, además de los beneficios que proporcionan, el incremento de la participación de los estudiantes y la estimulación del aprendizaje autónomo y colaborativo.

El grupo de estudio se compone de los entornos educativos que usan estas tecnologías. En vez de analizar directamente a los alumnos, el enfoque se concentra en la aplicación de tecnologías en diferentes centros educativos y su impacto en los procesos de educación. Respecto a los hallazgos evaluados, se analizó el impacto de la aplicación de estas tecnologías en la calidad del aprendizaje, la participación de los alumnos y la mejora de su experiencia educativa. También, se determinaron las prácticas ideales para la implementación de estas herramientas, ofreciendo un marco de referencia para su aplicación en diversos entornos educativos.

### **Resultados**

Los resultados obtenidos en este estudio sobre la implementación de tecnologías interactivas y digitales en el proceso educativo muestran varios hallazgos clave que reflejan el impacto en el entorno educativo.

Uno de los hallazgos es que la realidad aumentada (RA) se caracteriza por su capacidad para ofrecer experiencias interactivas y tridimensionales, lo que facilita la visualización y comprensión de conceptos complejos. “La RA se adecúa a ser aplicada en educación por su potencial para acercar al alumno a una mejor comprensión de los contenidos por medio del marco tecnológico e innovador que conlleva y por sus características innatas relativas a la experiencia interactiva y tridimensional del espacio.” (Ferreira et al., 2021)

Asimismo, la tecnología de hologramas ha mostrado un impacto positivo en el aprendizaje, especialmente en temas complejos que requieren una mayor interacción visual. “La tecnología de los hologramas tiene el potencial de transformar la educación y mejorar el proceso de aprendizaje de los niños. Estos se utilizan para visualizar modelos anatómicos, históricos y científicos, fomentando el aprendizaje práctico y dinámico” (Charles, n.d.)

En relación con el uso de pantallas táctiles, los hallazgos revelan que estas tecnologías permiten la interacción directa del usuario con el contenido a través del tacto, facilitando una experiencia de aprendizaje intuitiva y rápida. según Gonzales (2022) Las pantallas táctiles son dispositivos que permiten la interacción directa del usuario con el contenido a través del tacto, facilitando una experiencia de aprendizaje intuitiva y rápida. Su función en la educación incluye la mejora de la comunicación y la interacción en aulas virtuales, permitiendo a los estudiantes participar activamente en su proceso de aprendizaje. (González, 2022) Sin embargo, también se mencionó que, en el pasado, los docentes veían estas herramientas como distractores en las aulas: “Hasta hace un tiempo los profesores veían las herramientas tecnológicas [...] como un enemigo en las aulas, pues eran considerados distractores, para la concentración estudiantil. Hoy los tiempos han cambiado y deben estar en clases online, por lo tanto, los profesores deben considerar estas herramientas”. (González, 2022)

## Figura 107 Artículo Científico: integración de tecnologías interactivas y digitales para optimización de experiencias educativas

*INNOVARE Revista de Ciencia y Tecnología Vol. 1, No. 1, 2024*

Por otro lado, la proyección envolvente, o video mapping, se ha utilizado para transformar objetos físicos en experiencias visuales interactivas. Según Orozco (2021), “La proyección envolvente, o video mapping, es una técnica que utiliza proyectores de alta luminosidad para proyectar imágenes en superficies tridimensionales, creando una sensación de movimiento y tridimensionalidad. Su función principal es transformar objetos físicos en experiencias visuales interactivas, lo que genera entusiasmo y expectativa en estudiantes y profesores.” Esta técnica se ha implementado como una herramienta innovadora para facilitar el aprendizaje, mostrando diversos estados o características de los objetos de manera dinámica y atractiva, lo que facilita la comprensión de conceptos complejos (Orozco, 2021)

### Discusión

Los hallazgos de esta investigación han demostrado que la implementación de tecnologías digitales e interactivas en el proceso de enseñanza tiene un efecto beneficioso en el aprendizaje de los alumnos. Instrumentos como la realidad aumentada (RA), los hologramas, las pantallas táctiles y la proyección envolvente han demostrado ser particularmente útiles para potenciar el entendimiento y la interacción con los contenidos. La Realidad Aumentada ha posibilitado una representación más nítida de conceptos complejos, los hologramas han simplificado el aprendizaje práctico, las pantallas táctiles han proporcionado una experiencia más intuitiva para los alumnos, y la proyección en profundidad ha convertido objetos físicos en ilustraciones visuales interactivas que han incrementado la interacción.

Al comparar estos hallazgos con otros estudios, se observa que tecnologías como la RA y los hologramas también han mostrado un gran potencial en contextos educativos internacionales. Ferreira et al. (2021) destacan que la RA mejora la comprensión de conceptos complejos, lo cual coincide con nuestros resultados. Además, Charles (s.f.) subraya que los hologramas son efectivos para la visualización dinámica de temas complejos, lo que también se reflejó en este estudio.

En cuanto a las pantallas táctiles, González (2022) menciona que, aunque en el pasado se veían como distracciones, ahora se reconocen por su potencial para mejorar la interacción y participación en el aula, algo que este estudio también confirma. Sin embargo, algunos docentes todavía enfrentan resistencia al uso de estas tecnologías.

Una limitación importante fue no abordar a fondo los desafíos relacionados con la infraestructura tecnológica, que puede limitar la implementación a gran escala de estas tecnologías en el sistema educativo.

Este estudio muestra que la adopción de tecnologías interactivas puede transformar la educación en Honduras, haciendo el aprendizaje más accesible y dinámico. Adaptar estas tecnologías al contexto local y superar las barreras existentes es esencial para maximizar su impacto educativo.

### Conclusión

Este estudio ha evidenciado el impacto positivo de las tecnologías interactivas y digitales en el ámbito educativo y cultural, especialmente en contextos como el hondureño. Herramientas como la realidad aumentada, los hologramas, las pantallas táctiles y el video mapping han demostrado su capacidad para facilitar la comprensión de conceptos complejos, fomentar un aprendizaje dinámico y participativo, y

## **Figura 108 Artículo Científico: integración de tecnologías interactivas y digitales para optimización de experiencias educativas**

INNOVARE Revista de Ciencia y Tecnología Vol. 1, No. 1, 2024

transformar los espacios tradicionales en entornos innovadores e inclusivos. La realidad aumentada, por ejemplo, se destaca por su potencial para crear experiencias tridimensionales que mejoran la visualización de contenidos, mientras que los hologramas y el video mapping convierten conceptos abstractos en representaciones visuales dinámicas que capturan el interés de estudiantes y docentes.

A pesar de sus beneficios, la implementación de estas tecnologías sigue siendo limitada en Honduras debido a barreras como la falta de infraestructura tecnológica y formación docente. Sin embargo, los resultados de este estudio resaltan la importancia de superar estas limitaciones mediante estrategias integrales que incluyan alianzas interinstitucionales, inversión tecnológica y capacitación de profesionales del sector educativo.

Este trabajo propone como dirección futura la consolidación de centros culturales híbridos, como la combinación de bibliotecas y museos interactivos, donde estas tecnologías puedan aplicarse de manera eficiente. Además, se subraya la necesidad de diseñar políticas educativas y culturales que prioricen la inclusión digital, promoviendo el acceso equitativo a estas herramientas.

### **Contribución de Autores**

Los artículos con más de un autor deben describir las contribuciones individuales de cada uno en el estudio. Se pueden lo siguiente: Conceptualización, V.E.A.G.; D.B.V.R.; V.A.O.P. Metodología, D.B.V.R.; V.E.A.G. Análisis, D.B.V.R.; V.E.A.G. Escritura, D.B.V.R.; V.E.A.G. Todos los autores deben leer y haber acordado la versión final del manuscrito publicado.

### **Conflictos de Interés**

Ningún integrante muestra conflicto de interés en el artículo presentado.

### **Referencias Bibliográficas**

- Atlantic International University. (s.f.). *Atlantic International University*. Obtenido de <https://www.aiu.edu/es/innovative/realidad-virtual-vr-y-realidad-aumentada-ar-en-la-educacion-transformando-las-experiencias-de-aprendizaje/>
- Charles. (s.f.). *Robotikids*. Obtenido de <https://www.robotikids.es/hologramas-en-la-educacion-para-potenciar-la-curiosidad-y-creatividad/>
- González, M. J. (2022). Uso de pantallas educativas virtuales en generación táctil. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, págs. 1258–1269. doi:<https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v6i24.412>
- Honduras, Universidad Nacional Autónoma de. (s.f.). *Centro de Innovación en Realidad Extendida*. Obtenido de <https://cire.unah.edu.hn/>
- Orozco, M. A. (2021). *ResearchGate*. Obtenido de <https://www.researchgate.net/publication/357063184>
- Ferreira, R. S., Xavier, R. a. C., & Ancioto, A. S. R. (2021, March 1). *La realidad virtual como herramienta para la educación básica y profesional*. <https://www.redalyc.org/journal/4762/476268269011/html/>

## 5.2 Nombre y Objetivos de la Propuesta de Aplicabilidad

### 5.2.1 Nombre

“Propuesta de diseño del centro cultural Mentes en movimiento”

### 5.2.2 Objetivos de la propuesta

#### 5.2.2.1 Objetivo General

Diseñar un Centro Cultural Mentes en Movimiento en San Pedro Sula, que funcione como biblioteca pública y museo interactivo infantil, con tecnología que promueva un entorno de aprendizaje más participativo, en un plazo de 20 semanas, para ofrecer un espacio funcional, accesible y atractivo para la comunidad.

#### 5.2.2.2 Objetivos Específicos

- Analizar la situación actual presente de las bibliotecas y museos en la ciudad de San Pedro Sula, mediante el análisis de su estado físico, las iniciativas culturales que brindan, su grado de accesibilidad y la integración de herramientas educativas tecnológicas.
- Identificar las demandas y deseos en cuanto a cultura, educación y recreación de la comunidad de San Pedro Sula, mediante el análisis de datos recolectados en campo.
- Definir las estrategias de diseño que integren espacios de exploración, aprendizaje y convivencia cultural en un centro híbrido accesible e innovador.
- Desarrollar lineamientos de diseño arquitectónico que fusionen espacios accesibles, versátiles y equipados con tecnologías interactivas para un centro cultural híbrido en San Pedro Sula.

### **5.3 Estrategia Metodológica Implementada**

En el desarrollo del proyecto, se implementó una metodología de enfoque mixto, integrando técnicas cuantitativas y cualitativas para lograr un análisis integral del contexto cultural y educativo de San Pedro Sula. La investigación adoptó un diseño exploratorio y descriptivo, permitiendo identificar y analizar las características del entorno urbano, las necesidades de la población y las carencias existentes en la oferta de espacios culturales modernos.

Como parte del proceso, se llevaron a cabo observaciones directas que proporcionaron una visión clara de la realidad social y cultural de San Pedro Sula. Estas observaciones se complementaron con encuestas y entrevistas dirigidas a expertos en psicología, animación digital, arquitectura y personal que trabaja en biblioteca y museo. Por otro lado, las encuestas se enfocaron en residentes, educadores y estudiantes, al ser los principales beneficiarios del proyecto se buscó recopilar sus opiniones y expectativas respecto a las biblioteca y museos existentes, permitiendo identificar necesidades y aspiraciones para la propuesta. La combinación de estas técnicas aseguró una comprensión que sirve de base para el diseño de un espacio funcional e inclusivo.

El diseño aplicado fue no experimental y transversal, lo que significó hacer observación y análisis de los fenómenos sin alterar las variables, en un momento específico del tiempo. Esto facilitó la recolección de datos acerca del estado actual de los espacios culturales, analizando tanto sus limitaciones como las capacidades de mejora.

## 5.4 Desarrollo de la Propuesta de Aplicabilidad

A partir de los análisis y del proceso de investigación se identificó la necesidad de ofrecer espacios inclusivos y dinámicos para el aprendizaje, la cultura y la convivencia comunitaria. A partir de esto se formula la propuesta arquitectónica del Centro Cultural Mentes en Movimiento, entendido como un complejo que integra una biblioteca pública y un museo interactivo infantil. La intervención se propone sobre una construcción preexistente, que se seleccionó por su localización en el centro histórico de la ciudad y accesibilidad, no solamente por una cuestión de optimización de recursos sino por contribuir a la revitalización del entorno urbano a través de un nodo cultural que une la 3.<sup>a</sup> y 5.<sup>a</sup> calle con la 12.<sup>a</sup> y 13.<sup>a</sup> avenida, que actualmente son de escasa circulación peatonal y vehicular que lo vuelve un punto de la ciudad inseguro.

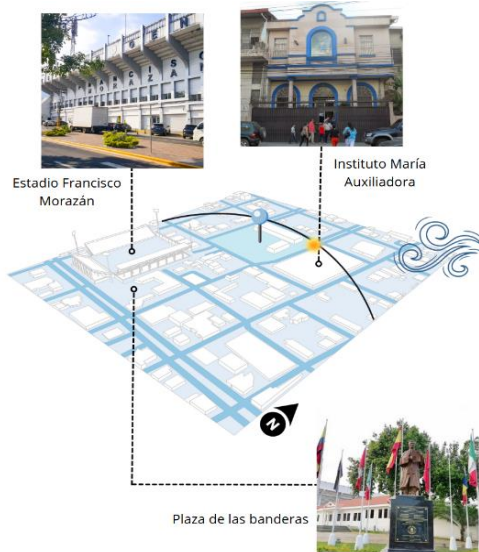
El proyecto y la intervención implica un reordenamiento de los espacios que incluye principalmente la biblioteca y el museo conectados por un módulo que tiene la función de vestíbulo central. Se definieron áreas de acceso, circulación fluida, zonas de socialización, aprendizaje y descanso. La distribución interior del proyecto se ha dado a partir de criterios de funcionalidad y accesibilidad universal.

### 5.4.1 Análisis del Contexto del Sitio

El terreno seleccionado para el proyecto Centro Cultural Mentes en movimiento se encuentra estratégicamente ubicado en San Pedro Sula, Cortés, Honduras, en las coordenadas 15.509077, -88.032379. El sitio tiene una superficie total aproximada de 13,440.35 m<sup>2</sup>. En cuanto a sus colindancias, limita con el Instituto María Auxiliadora al

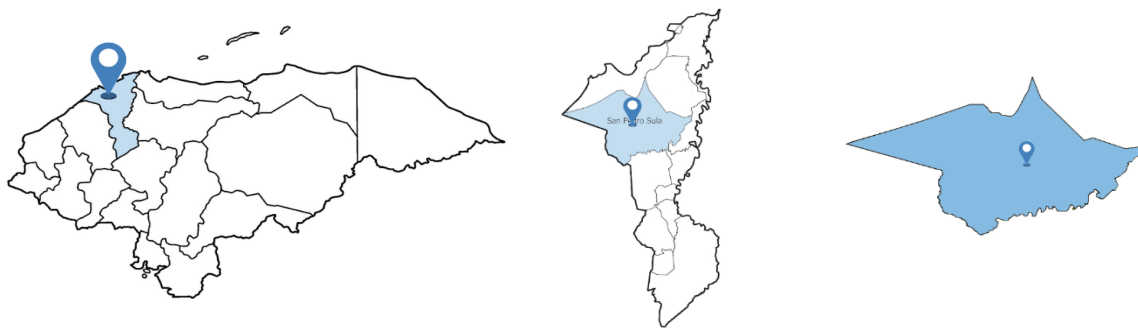
***Figura 109*** Hitos ubicados alrededor del proyecto.

este, comercios al oeste, residencias familiares al norte y al sur con el estadio Francisco Morazán, y comercios.



Nota: Fuente propia. Adaptado por Avila, V. y Brizuela, D. (2024).

**Figura 110** Mapa de Honduras, Cortés y San Pedro Sula con ubicación del terreno



Nota: Fuente propia. Adaptado por Avila, V. y Brizuela, D. (2024).

**Figura 111** Ubicación exacta del terreno

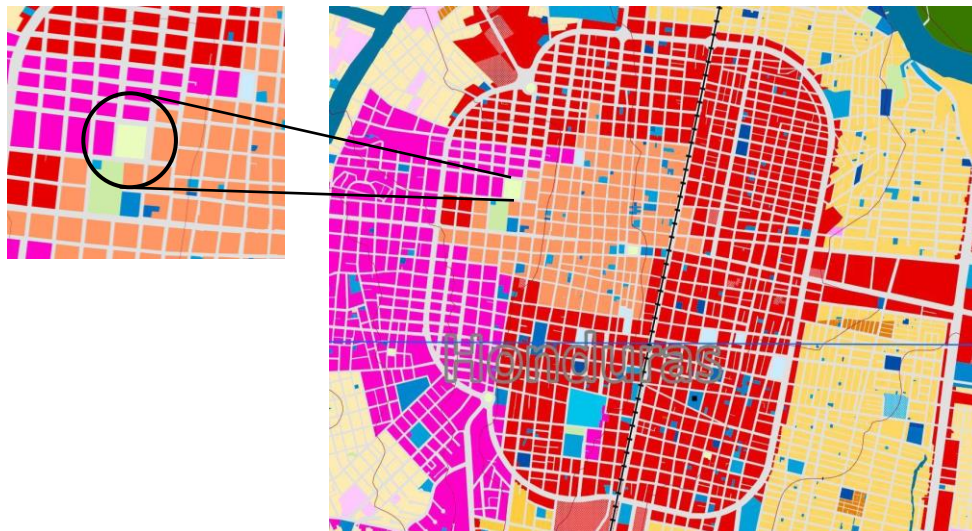


*Nota:* Fuente obtenido de Google Earth. (2025).

#### 5.4.2 Uso de Suelo

La zona donde se encuentra ubicada la Plaza de la Cultura en San Pedro Sula está clasificada como una zona de equipamiento urbano, áreas abiertas y recreativas (ZUA-EQUIP-VER). Esta zonificación incluye espacios destinados a parques urbanos, tanto locales como regionales o metropolitanos, lo que promueve la creación de áreas verdes para el esparcimiento y la recreación de la comunidad. En este tipo de zona se priorizan las áreas verdes abiertas, las zonas verdes ecológicas y los senderos, que sirven como espacios de recreación activa y pasiva, además de contribuir a la conservación del medio ambiente y la biodiversidad urbana. La inclusión de parques y zonas verdes locales dentro de esta zonificación facilita el acceso de los ciudadanos a entornos naturales que mejoran la calidad de vida, promoviendo la interacción social, el ejercicio y el bienestar general.

**Figura 112** Ordenanza Municipal de San Pedro Sula, Uso de suelos

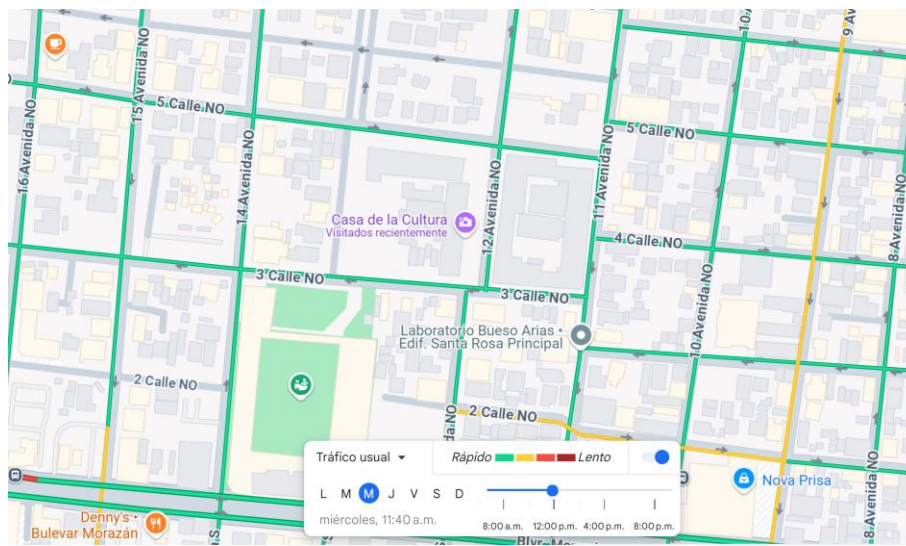


*Nota.* Adaptado de *Plan Maestro de Desarrollo Municipal de San Pedro Sula, Honduras*, noviembre 2017. Derechos de autor 2017 por la Municipalidad de San Pedro Sula.

#### 5.4.3 Análisis Vial y de Tráfico

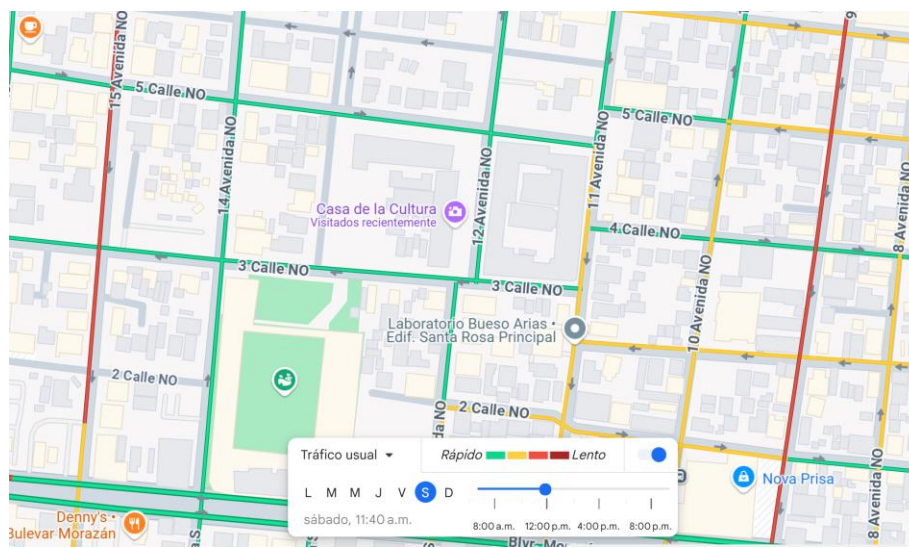
Se realizó un análisis vial en el sector comprendido entre la 12 y 14 Avenida NO y entre la 3 y 5 Calle NO, donde se ubica la Casa de la Cultura en San Pedro Sula, utilizando la herramienta de Google maps se puede observar cómo se vería el tráfico un día de semana a las 12:00 pm, se muestra una circulación vehicular mayormente fluida, evidenciada por el predominio de vías en color verde. Las calles presentan buena conectividad y circulación en un solo sentido, lo que favorece el orden y distribución del flujo.

**Figura 113** Análisis Vial y de Tráfico



*Nota:* Fuente obtenido de Google Maps. (2025).

De igual manera se análisis un fin de semana tomando como referencia el día sábado a las 12:00 p.m. se observa un cambio significativo en la dinámica vehicular de la zona comprendida entre la 8 y 16 Avenida NO y entre la 2 y 5 Calle NO, en los alrededores de la Casa de la Cultura en San Pedro Sula. A diferencia de momentos previos, ahora se evidencian tramos con tráfico lento (rojo) en las avenidas 9 y 15 NO, así como varios segmentos en amarillo, que indican tráfico moderado en calles como la 10 Avenida NO, la 4 y 5 Calle NO, y el entorno del bulevar. Esta situación puede deberse al aumento de circulación típica de fin de semana por actividades sociales, visitas familiares o acceso a zonas comerciales y culturales. Pese a ello, la mayoría de las calles internas y vías secundarias mantienen flujo vehicular rápido, lo que permite que la movilidad general en el área siga siendo funcional.

**Figura 114** Análisis Vial y de Tráfico

*Nota:* Fuente obtenido de Google Maps. (2025).

#### 5.4.4 Descripción del Contexto y Situación Actual

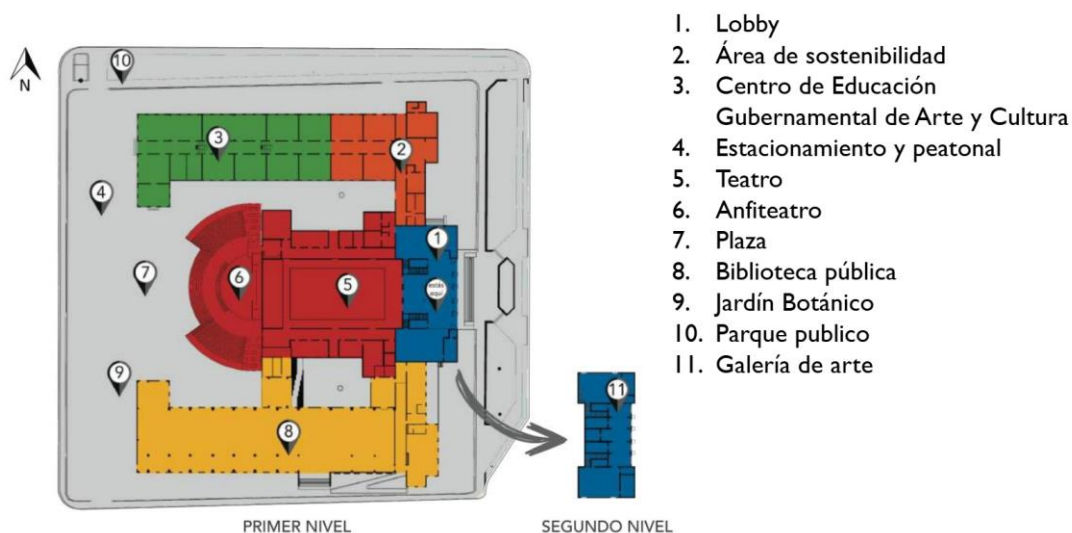
El Gobierno de Honduras adquirió el inmueble en agosto de 1943 con el propósito de construir el edificio del Instituto José Trinidad Reyes. El edificio cuenta con una fachada inspirada en el estilo modernista construido por el Ing. Amílcar Gómez Robelo; fue nombrado patrimonio histórico cultural de San Pedro Sula por el Instituto Hondureño de Antropología e Historia. (Rotario, 2018)

La última intervención significativa en este proyecto fue realizada por la empresa Club Rotary a finales del año 2010, la **figura 115** muestra la organización espacial del proyecto original de la Plaza de la Cultura, en cual se distribuyeron distintas actividades culturales y educativas. Cabe destacar que se mantuvieron ciertas áreas de la propuesta original como ser, lobby, la galería de arte y la biblioteca pública ubicada en el ala sur. Si bien el proyecto original contemplaba un área destinada para

estacionamiento, esta nunca fue diseñada formalmente, lo cual limitó su funcionalidad. Por ello, se propuso el diseño de un estacionamiento vehicular adecuado que mejore el acceso, la circulación y el servicio general del complejo para los visitantes.

Si bien la propuesta de diseño del estacionamiento vehicular se rigió por la ordenanza municipal de San Pedro Sula, la cual establece la creación de un cajón por cada 40 m<sup>2</sup> de construcción, el proyecto no logra cumplir con este requerimiento mínimo. Esto se debe a que el terreno no cuenta con el espacio suficiente para albergar la totalidad de los cajones exigidos según su área construida. En ese sentido, únicamente se incluyeron los espacios de estacionamiento que cabían físicamente dentro del área disponible, priorizando la accesibilidad peatonal y la continuidad del programa arquitectónico.

**Figura 115** Distribución arquitectónica Plaza de la Cultura



*Nota.* Adaptado de *Club Rotary, Plaza de la Cultura, San Pedro Sula, Honduras. 04 mayo 2018. Derechos de autor 2018 por Club Rotary.*

Actualmente, la Casa de la Cultura se ha establecido como un espacio para la promoción artística y cultural, pero su nivel de conexión con la comunidad es bastante limitado. Hay pocas intervenciones arquitectónicas recientes.

A pesar de su ubicación accesible y su cercanía a áreas verdes, tanto su infraestructura como su programación cultural necesitan una renovación para adaptarse a las necesidades de un público más amplio. Esta situación actual representa una oportunidad perfecta para revitalizar el espacio y transformarlo en un referente activo de aprendizaje, creatividad y participación ciudadana en el entorno urbano de San Pedro Sula.

**Figura 116** Estado Actual



Nota: Fuente propia. Adaptado por Avila, V. y Brizuela, D. (2025).

**Figura 117** Fachada Frontal



Nota: Fuente propia. Adaptado por Avila, V. y Brizuela, D. (2025).

**Figura 118** Área verde de fachada frontal



Nota: Fuente propia. Adaptado por Avila, V. y Brizuela, D. (2025).

**Figura 120** Detalles en fachadas estan en perfeto estado. Fuente propia. Adaptado por Avila, V. y Brizuela,



**Figura 119** En las fachadas norte se encuentra la conexión a agua potable Fuente propia. Adaptado por Avila, V. y Brizuela





#### 5.4.5 Programa espacial de la propuesta

A partir del análisis de datos obtenidos en las encuestas, entrevistas y observaciones y análisis de documentos, se definieron las zonas del programa arquitectónico para el Centro Cultural “Mentes en Movimiento”. Los resultados mostraron que tanto familias como docentes valoran espacios seguros, creativos e inclusivos, lo que justificó la incorporación de un área infantil con zonas de lectura, juego y tecnología interactiva. Los alumnos de nivel universitario señalaron la importancia de espacios agradables para el estudio, con acceso a tecnología y zonas para el trabajo en equipo, lo que motivó la creación de un espacio de coworking en la biblioteca.

Además, se señaló la idea por parte de la comunidad de tener un museo interactivo enfocado en experiencias sensoriales, realidad virtual, historia y arte, lo que dio paso a la creación de salas temáticas y digitales. Se propuso un salón de eventos destinado a actividades culturales como a eventos varios, lo que posibilitaría la generación de ingresos que apoyan la sostenibilidad del centro. La tienda de regalos y la cafetería también cubrieron la necesidad de los usuarios de contar con zonas de descanso y servicios adicionales, además de servir como apoyo económico para el desarrollo del proyecto. Finalmente, se incluyeron áreas de administración y servicio, imprescindibles para garantizar el adecuado funcionamiento del centro. Se establecieron todas estas áreas para garantizar que el proyecto se ajuste con las expectativas reales de los usuarios futuros.

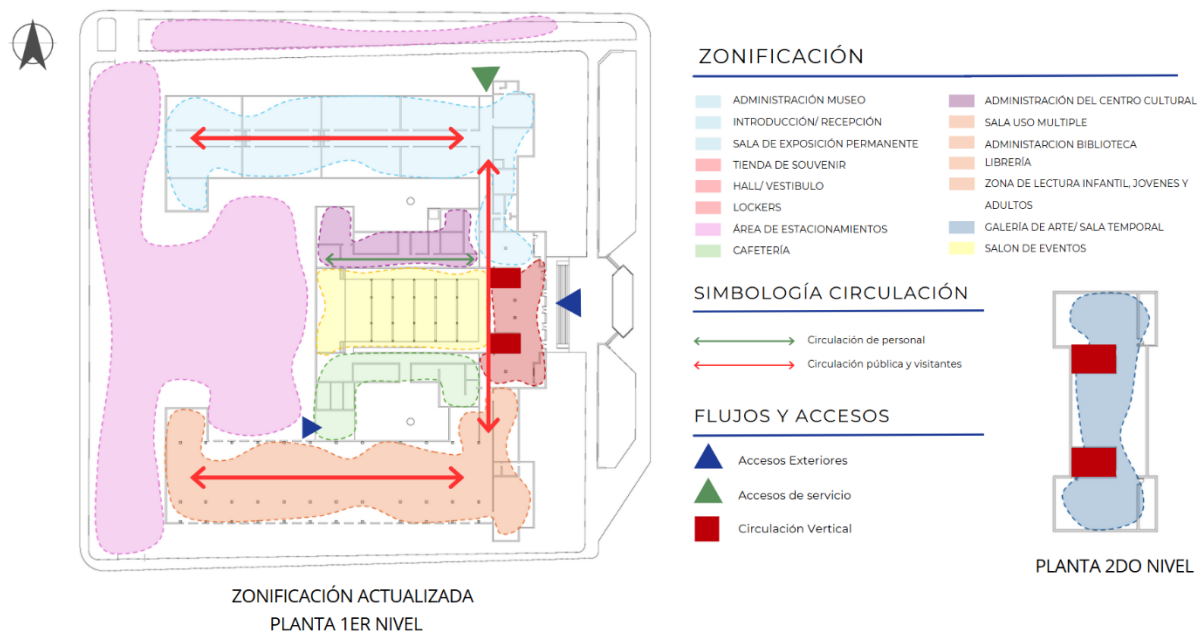


Figura 123 Programa de arquitectónico

ZONA	SUB-ZONA	ESPACIO	CANTIDAD DE PERSONA	M2 por espacio	CANTIDAD DE ESPACIOS	M2 TOTAL SUB ZONA	M2 TOTAL ZONA
MUSEO INTERACTIVO	Acceso Principal	Recepción	13	20.00	1	101.30	1561.30
		Introducción a las exhibiciones	54	81.30	1		
	Sala de exposición permanente	El espacio	30	153.00	1	1224.00	
		Mundo marino	30	153.00	1		
		Reino Animal	30	153.00	1		
		Las emociones	30	153.00	1		
		Arte	30	153.00	1		
		Viaje en el tiempo	30	153.00	1		
		Cuerpo Humano	30	153.00	1		
	Administración	Ciencia	30	153.00	1	167.00	
		Dirrección	5	15.00	1		
		área de archivos y documentación	1	10.00			
		Sala de usos múltiples con baño secretaria	30	91.00	1		
	Zona de servicio	Espacio para personal de museo	25	41.00	1	69.00	
		Bodega	1	37.00			
Mantenimiento de equipo		2	30.00	1			
		Cuarto de limpieza	1	2.00	1		
ZONA PUBLICA	Acceso Principal	Hall/ Vestibulo	100	150.00	1	543.00	691.20
		Area de tickets	2	36.00	1		
		Area de informacion	4	50.00	1		
		Lockers	2	31.00	2		
		Sala de descanso	80	120.00	1		
		Modulo de baños Mujeres	9 c/u	76.00	2		
		Modulo de baños Hombres	6c/u	76.00	2		
		Cuarto de limpieza	1	4.00	1		
	Cafeteria	Cocina	3	30.00	1	112.20	
		Area de atencion/ Caja	2	12.00	1		
		Area de mesas	30	60.00	1		
		Modulo de baños Mujeres	3	3.60	1		
		Modulo de baños Hombres	3	3.60	1		
	Souvenir	Cuarto de limpieza	1	3.00	1	36	
		Bodega General	1	4	1		
		Area de Caja	2	4	1		
	Area de circulacion	Area de circulacion publico			1,522.11	A.P	
SALA TEMPORAL	Galeria de arte	Espacio libre para exposiciones movibles	143	517.00	1	517.00	517.00
SALON PAAR EVENTOS	Salon para eventos culturales	tarima		160.00	1	820.00	820.00
		Area sillas y mesas		660.00			
			273		1		
TOTALES		TOTAL DE PERSONAS	1821	TOTAL DE CONSTRUCCION		5933.50	

Nota: Elaboración propia. Ávila, V. y Brizuela, D. (2025).

**Figura 124** Zonificación general del proyecto y sus circulaciones



*Nota:* Se respetó parte de la zonificación original, manteniendo espacios como la biblioteca, lobby, galería y librería. Además, se adaptó el teatro a un salón de eventos para uso cultural o alquiler y así generar ingresos. Elaboración propia. Ávila, V. y Brizuela, D. (2025).

#### 5.4.6 Conceptualización y Branding

##### 5.4.6.1 Conceptualización:

- Nombre: Centro Cultural “Mentes en Movimiento”
- Eslogan: Aprender haciendo, descubrir jugando
- Concepto: El centro se fundamenta en el aprendizaje experiencial, integrando juego, creatividad y tecnología como medios esenciales para estimular el desarrollo cognitivo, emocional y social en niños y jóvenes.

##### 5.4.6.2 Branding

Logotipo: El logotipo puede funcionar como isotipo al igual que imagotipo ya que el símbolo del logo puede ser reconocido sin necesidad de ir acompañado de texto.

Elementos Visuales:

- Figuras humanas en movimiento: Representan la participación activa, el crecimiento personal y colectivo.

- Libro abierto: Base del conocimiento, el descubrimiento y el aprendizaje continuo.

- Colores vivos: Refuerzan la energía, la diversidad y la estimulación sensorial.

Estrella amarilla: Metáfora de la imaginación, el potencial por alcanzar y los logros por descubrir.

- Paleta de Colores: Rojo, Verde, Amarillo y Azul

**Figura 125** Logo del Centro Cultural “Mentes en Movimiento” (*Elaboración Propia*

*Adaptado por Ávila, V. y Brizuela, D. (2025)*



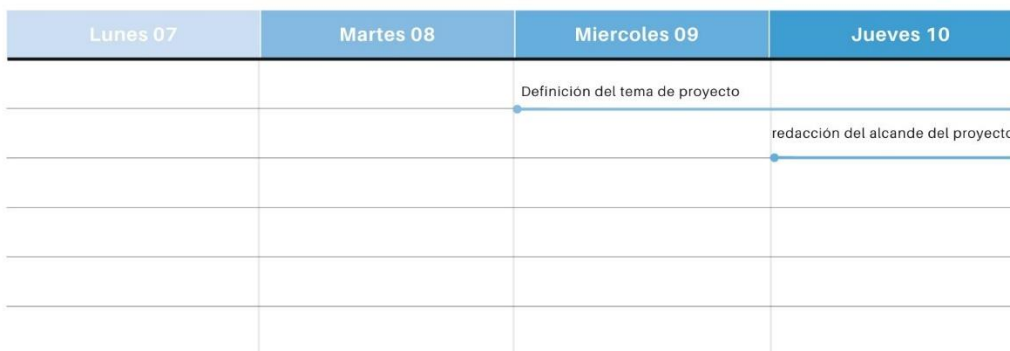
## 5.5 Cronograma de Desarrollo y de Implementación

Figura 126 Cronograma de Desarrollo y de Implementación

### Cronograma de Trabajo - Fase I

07/10/2024 - 10/10/2024

Semana 1

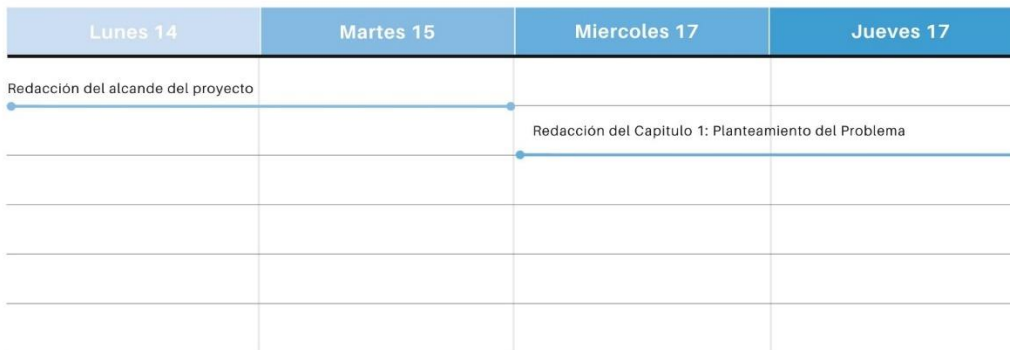


Fuente: Elaboración Propia

### Cronograma de Trabajo - Fase I

14/10/2024 - 17/10/2024

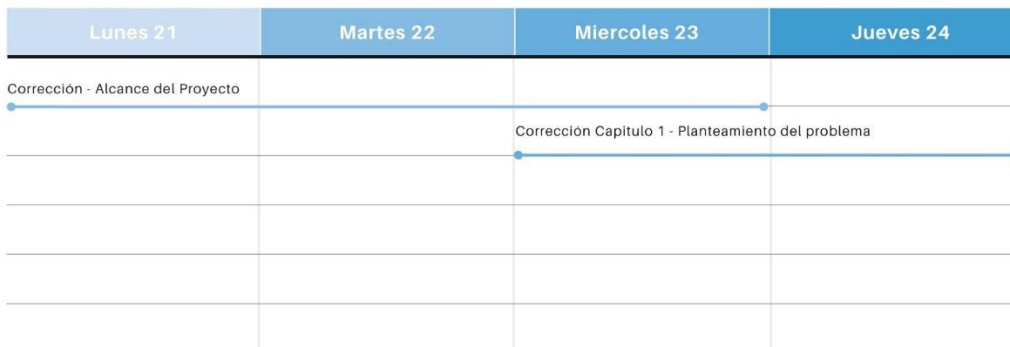
Semana 2



Fuente: Elaboración Propia

### Cronograma de Trabajo - Fase I

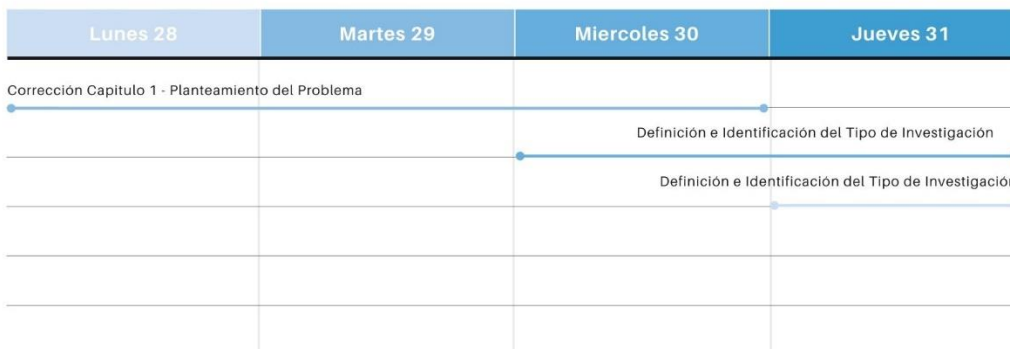
21/10/2024 - 24/10/2024  
Semana 3



Fuente: Elaboración Propia

### Cronograma de Trabajo - Fase I

28/10/2024 - 31/11/2024  
Semana 4



Fuente: Elaboración Propia

### Cronograma de Trabajo - Fase I

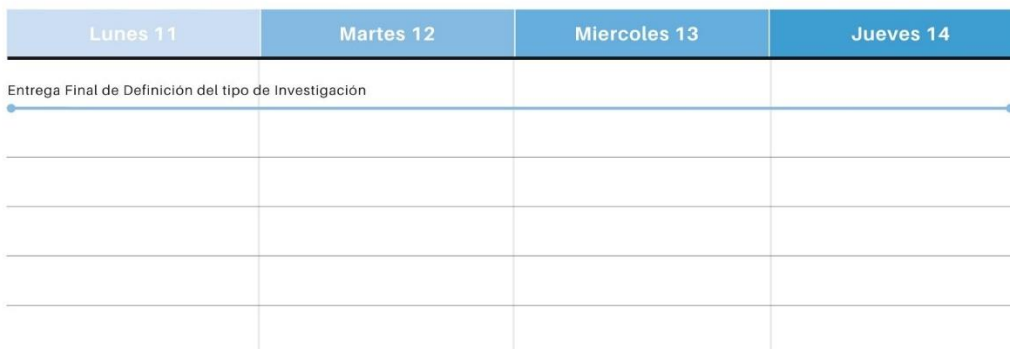
04/11/2024 - 07/11/2024  
Semana 5



Fuente: Elaboración Propia

### Cronograma de Trabajo - Fase I

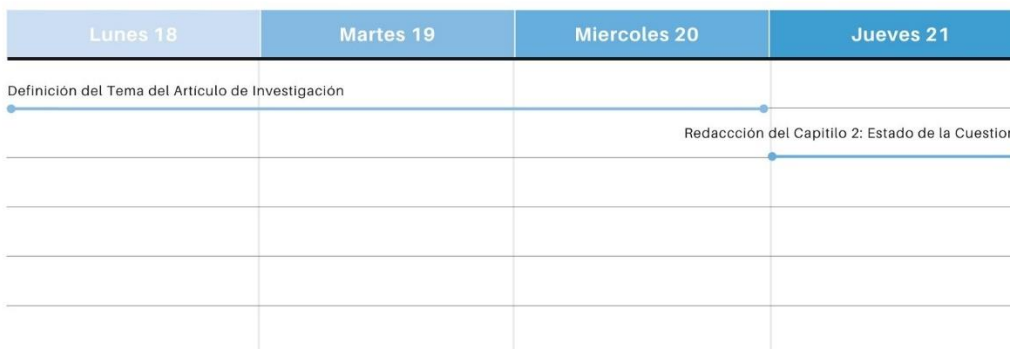
11/11/2024 - 14/11/2024  
Semana 6



Fuente: Elaboración Propia

### Cronograma de Trabajo - Fase I

18/11/2024 - 21/11/2024  
Semana 7



Fuente: Elaboración Propia

### Cronograma de Trabajo - Fase I

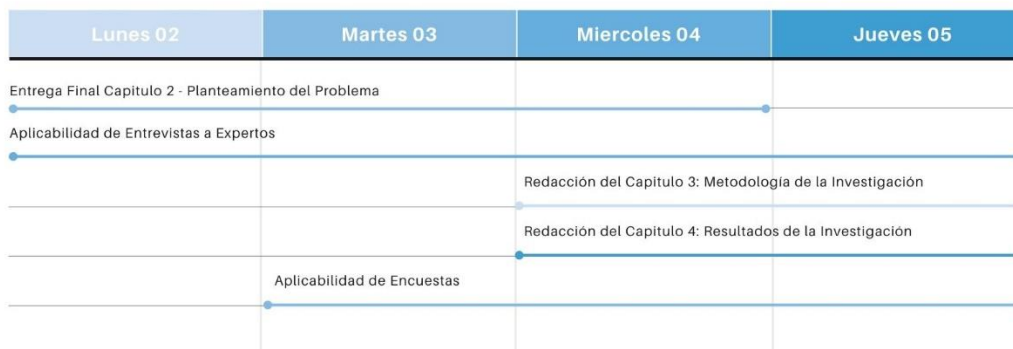
25/11/2024 - 28/11/2024  
Semana 8



Fuente: Elaboración Propia

### Cronograma de Trabajo - Fase I

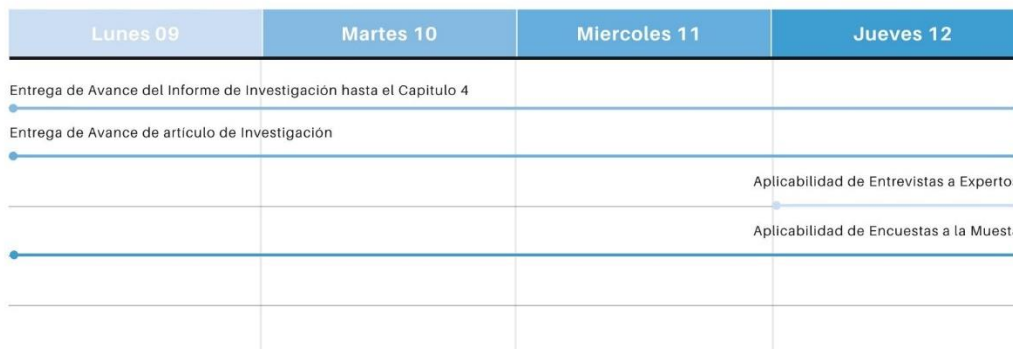
02/12/2024 - 05/12/2024  
Semana 9



Fuente: Elaboración Propia

### Cronograma de Trabajo - Fase I

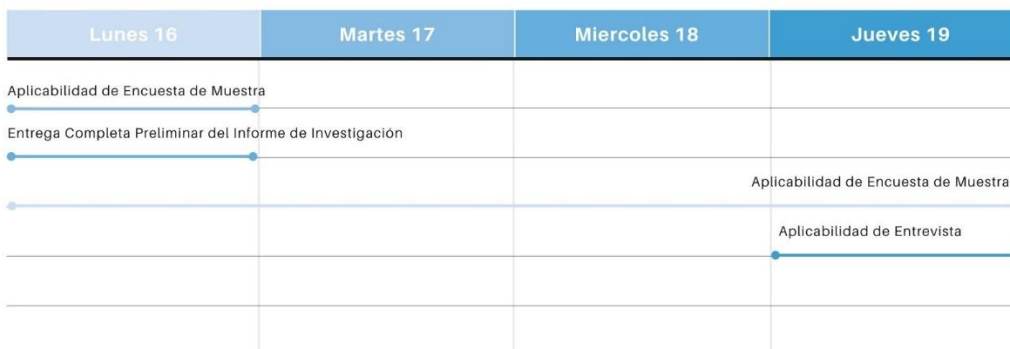
09/12/2024 - 12/12/2024  
Semana 10



Fuente: Elaboración Propia

### Cronograma de Trabajo - Fase I

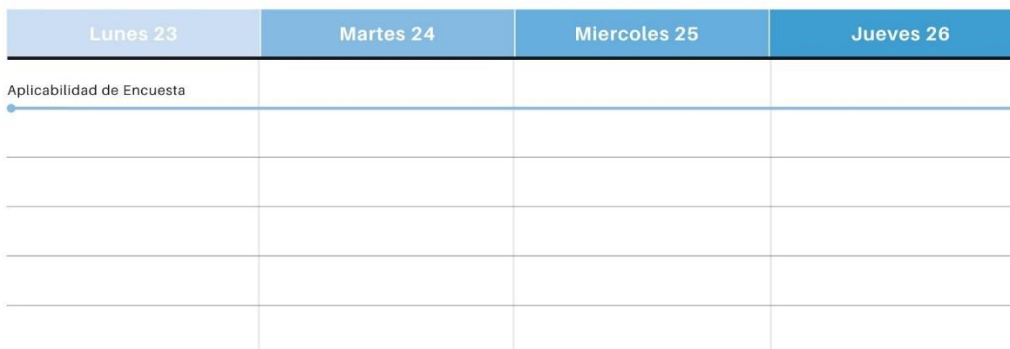
16/12/2024 - 19/12/2024  
Semana 11



Fuente: Elaboración Propia

### Cronograma de Trabajo - Fase I

23/12/2024 - 26/12/2024  
Semana 12



Fuente: Elaboración Propia

### Cronograma de Trabajo - Fase I

30/12/2024 - 02/01/2025

Semana 13

Lunes 30	Martes 31	Miercoles 01	Jueves 02
Aplicabilidad de Encuesta			

Fuente: Elaboración Propia

### Cronograma de Trabajo - Fase II

20/01/2025 - 23/01/2025

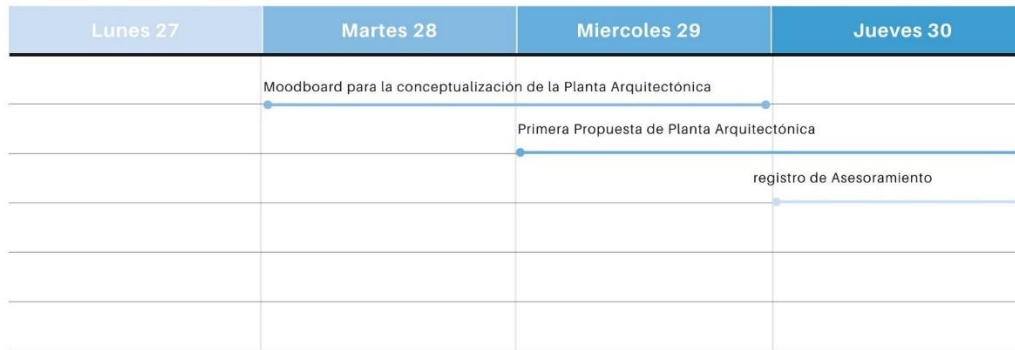
Semana 1

Lunes 20	Martes 21	Miercoles 22	Jueves 23
	Programa de Necesidades		
			Registro de Asesoramiento

Fuente: Elaboración Propia

### Cronograma de Trabajo - Fase II

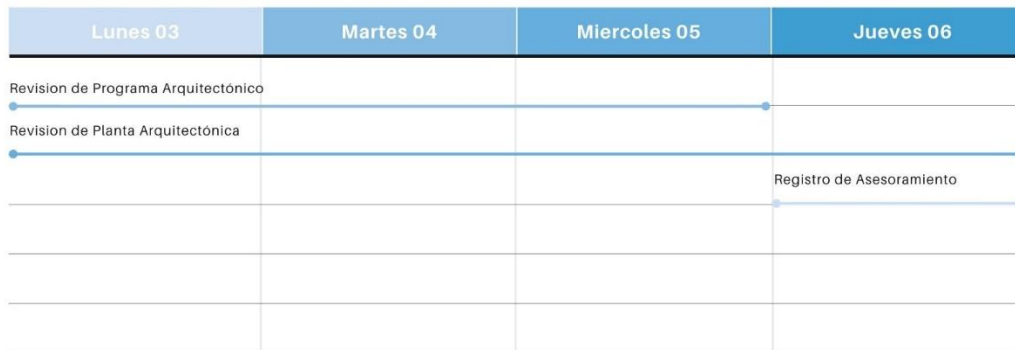
27/01/2025 - 30/01/2025  
Semana 2



Fuente: Elaboración Propia

### Cronograma de Trabajo - Fase II

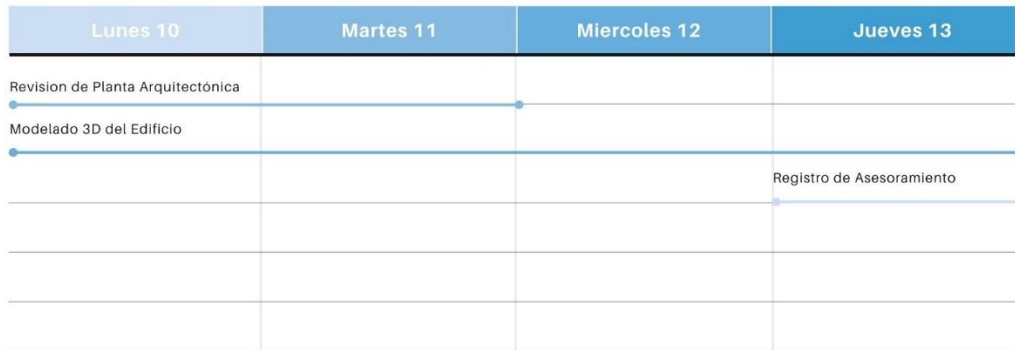
03/02/2025 - 06/02/2025  
Semana 3



Fuente: Elaboración Propia

### Cronograma de Trabajo - Fase II

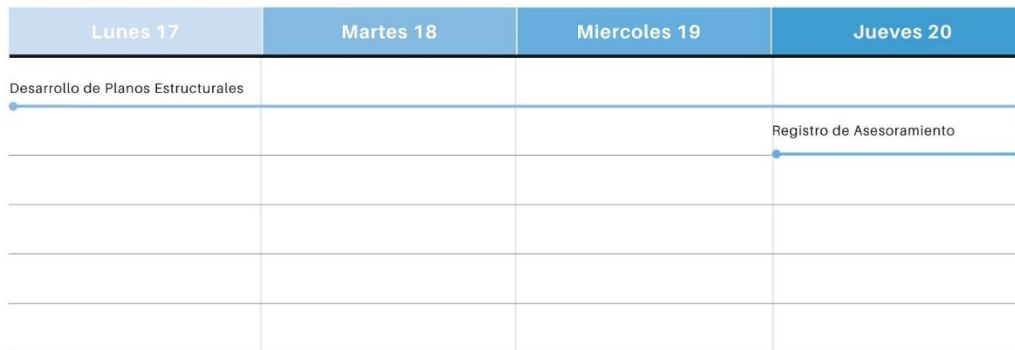
10/02/2025 - 13/02/2025  
Semana 4



Fuente: Elaboración Propia

### Cronograma de Trabajo - Fase II

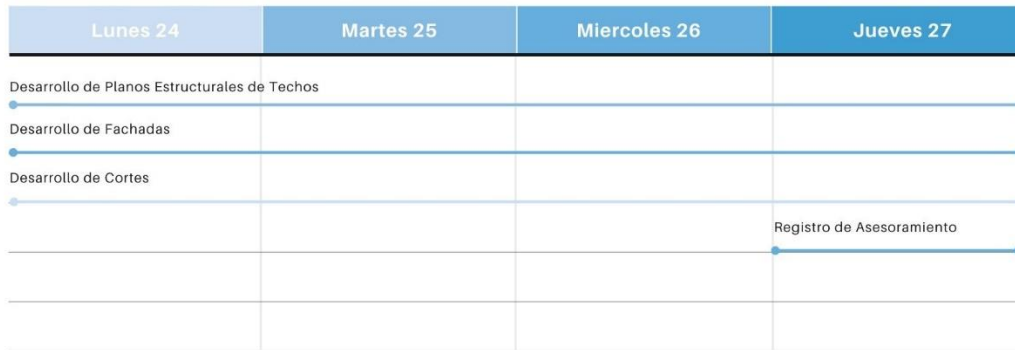
17/02/2025 - 20/02/2025  
Semana 5



Fuente: Elaboración Propia

### Cronograma de Trabajo - Fase II

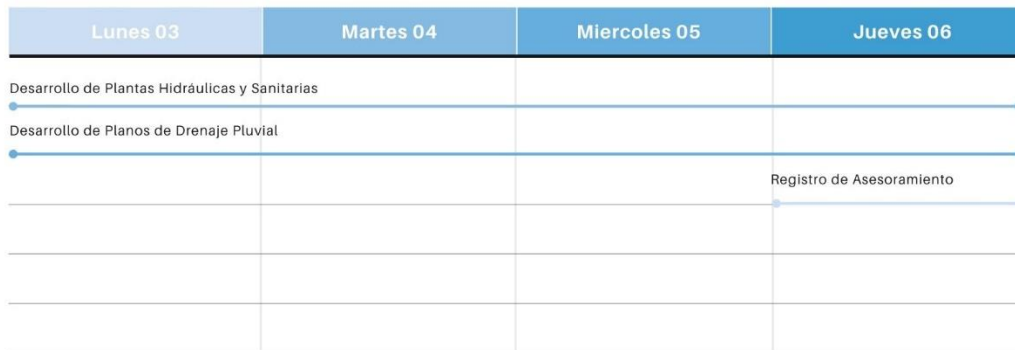
24/02/2025 - 27/02/2025  
Semana 6



Fuente: Elaboración Propia

### Cronograma de Trabajo - Fase II

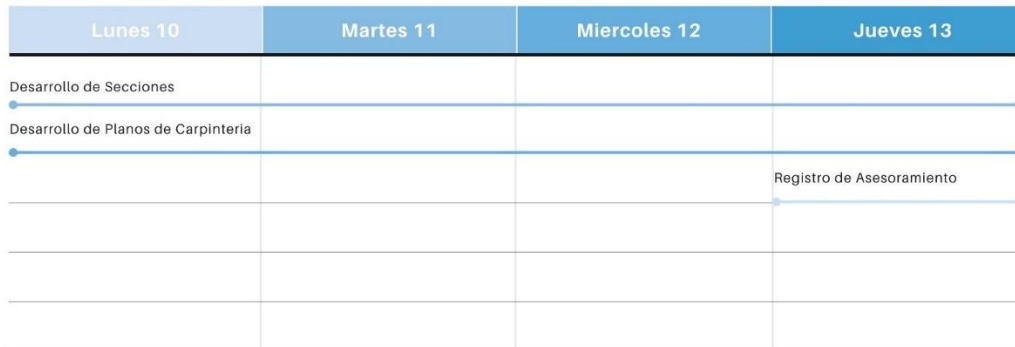
03/03/2025 - 06/03/2025  
Semana 7



Fuente: Elaboración Propia

### Cronograma de Trabajo - Fase II

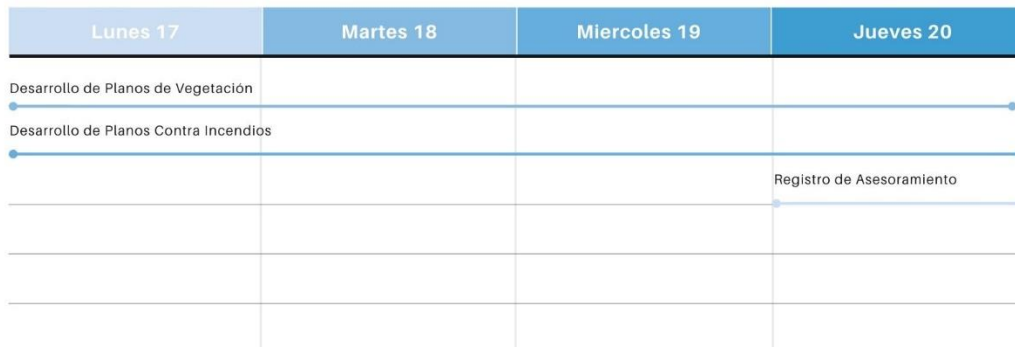
10/03/2025 - 13/03/2025  
Semana 8



Fuente: Elaboración Propia

### Cronograma de Trabajo - Fase II

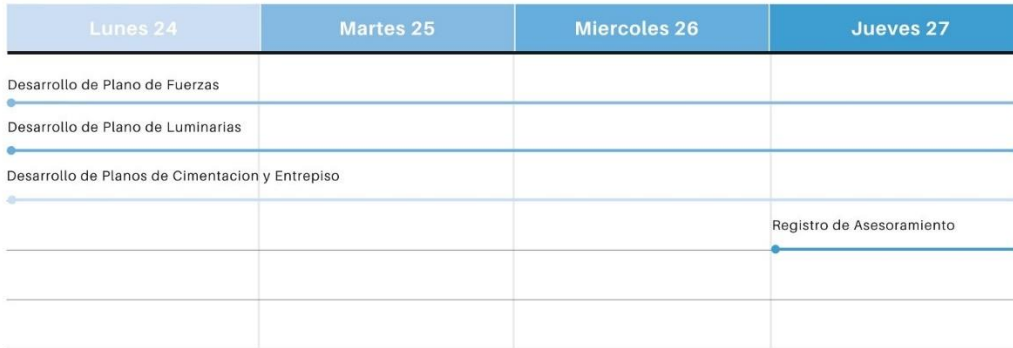
17/03/2025 - 20/03/2025  
Semana 9



Fuente: Elaboración Propia

### Cronograma de Trabajo - Fase II

24/03/2025 - 27/03/2025  
Semana 10



Fuente: Elaboración Propia

### Cronograma de Trabajo - Fase II

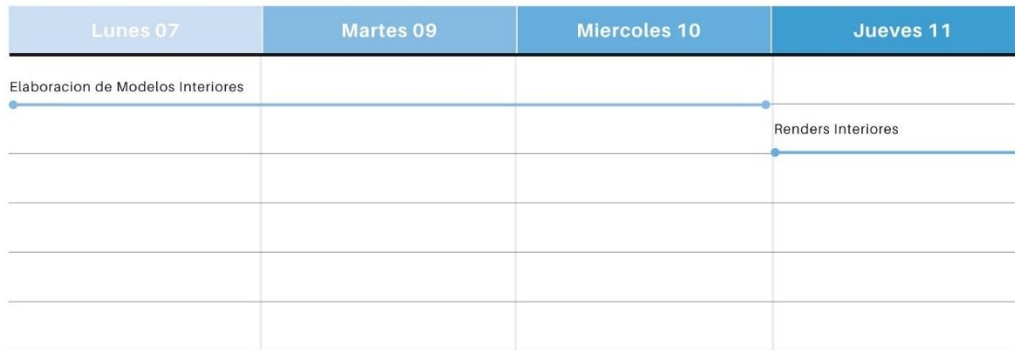
31/03/2025 - 03/04/2025  
Semana 11



Fuente: Elaboración Propia

### Cronograma de Trabajo - Fase II

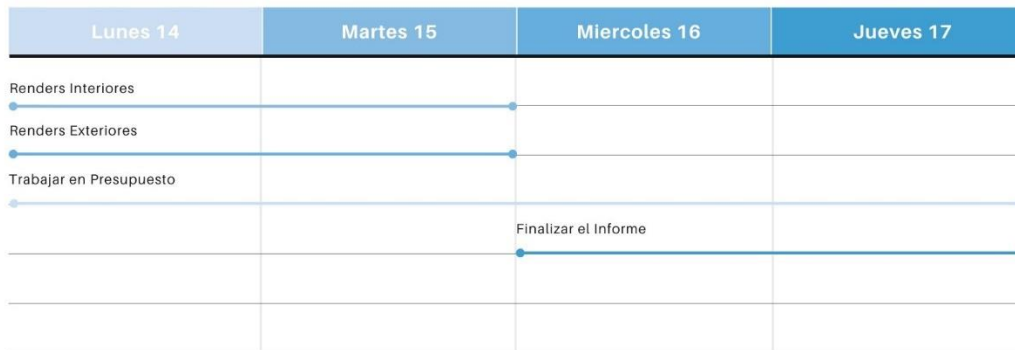
07/03/2025 - 10/04/2025  
Semana 12



Fuente: Elaboración Propia

### Cronograma de Trabajo - Fase II

14/04/2025 - 17/04/2025  
Semana 13



Fuente: Elaboración Propia

## Cronograma de Trabajo - Fase II

21/04/2025 - 24/04/2025

Semana 14



Fuente: Elaboración Propia

### 5.6 Presupuesto Requerido

Se realizó una estimación de los costos del proyecto arquitectónico del Centro Cultural "Mentes en Movimiento", teniendo en cuenta los materiales, la mano de obra y acabados. Esta estimación puede ser utilizada como una guía para comenzar con una planificación presupuestaria de referencia. Hay que tener en consideración que, en líneas generales, si bien estamos ante una primera aproximación, los costos se pueden elevar o disminuir en función de las particularidades que puedan existir, motivo por el que se sugiere que se utilice esta estimación inicial y que, en función del avance del proyecto, se produzcan las actualizaciones que sean necesarias.

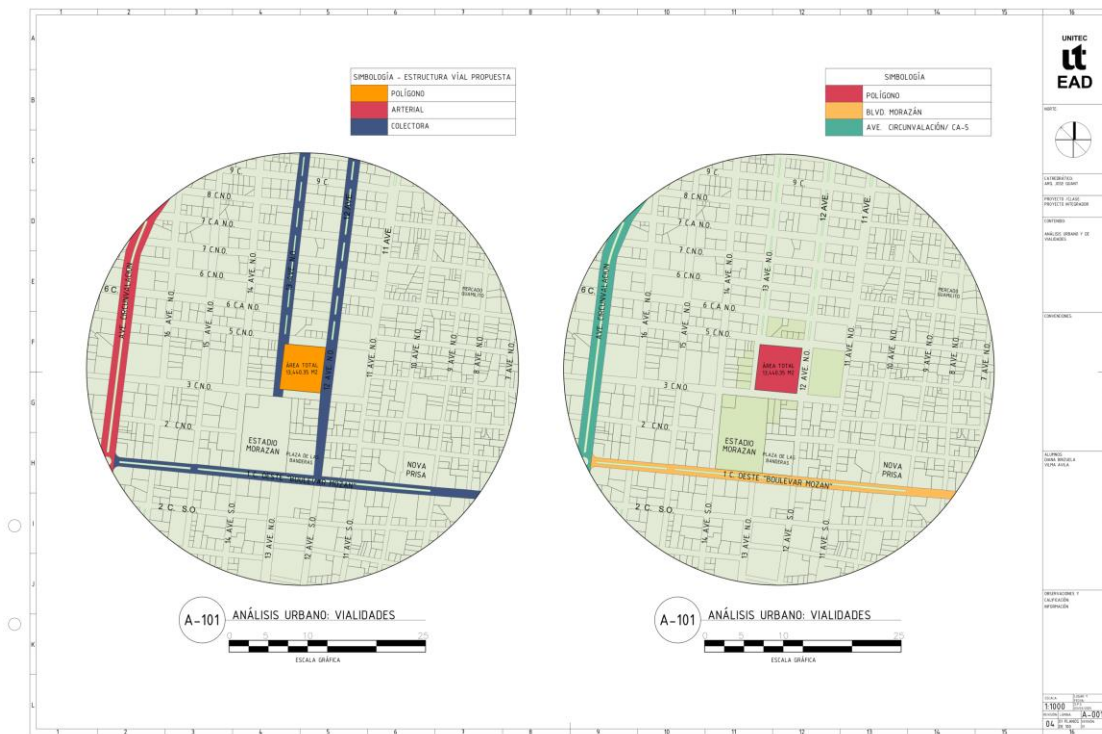
Figura 127 Estimación total del proyecto

COSTO DIRECTOS					
ESTIMACIÓN DE OBRA - CENTRO CULTURAL					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
<b>I ETAPA - OBRA GRIS</b>					
<b>EXCAVACIONES Y RELLENOS</b>					
1	Zapata aislada (Columnas ampliación con techo losa en Librería) 45 x45 cm	und	27.00	300	8,100
2	Zapata aislada (Columnas pasillo pérgola) 20 x 20 cm	und	8.00	150	1,200
3	Zapata corrida 0.40 x 0.15 mts (Edificios centro cultural ampliación)	m3	12.21	1,124.81	13,734
4	Zapata corrida 0.40 x 0.15 mts (Casetas de Seguridad)	m3	2.40	1,124.81	2,700
5	Zapata corrida 0.40 x 0.15 mts (ampliación cafetería)	m3	28.41	1,124.81	31,956
6	Relleno Compactado en pisos (Biblioteca npt 0.51 m)	m3	765.51	747.44	572,173
7	Relleno Compactado en pisos (Salon de eventos npt 2.50 m)	m3	1,406.92	747.44	1,051,588
8	Relleno Compactado en pisos (Salon de eventos escenario npt 3.55 m)	m3	480.77	747.44	359,347
9	Relleno Compactado en pisos (ampliación cafetería npt 1.90 m)	m3	135.24	747.44	101,084
SUB TOTAL					<b>2,141,880.92</b>
<b>CIMENTACIONES</b>					
1	Zapata aislada (Columnas ampliación con techo losa en Librería) 45 x45 cm	und	27.00	5,230	141,210
2	Zapata aislada (Columnas pasillo pérgola) 20 x 20 cm	und	8.00	2,200	17,600
2	Zapata corrida 0.40 x 0.15 mts (Edificios centro cultural ampliación)	ml	203.64	96	19,549
3	Zapata corrida 0.40 x 0.15 mts (Casetas de Seguridad)	ml	39.86	96	3,827
4	Zapata corrida 0.40 x 0.15 mts (Cafetería ampliacion)	ml	27.86	96	2,675
5	Sobrelevación de Bloque 6" x 8" x 16" - fundido y armado ampliacion	m2	81.46	186	15,151
6	Sobrelevación de Bloque 6" x 8" x 16" - fundido y armado casetas seg.	m2	15.94	186	2,966
7	Sobrelevación de Bloque 6" x 8" x 16" - Cafetería ampliacion	m2	11.14	186	2,073
SUB TOTAL					<b>205,049.74</b>
<b>CONCRETOS</b>					
1	Firme de concreto espesor 20 cms - Biblioteca y ampliación Librería	m2	1,941.02	130	252,333
2	Firme de concreto espesor 20 cms - pasillo pérgola, senderos y pasajismo	m2	299.61	130	38,949
3	Firme de concreto espesor 20 cms - Cafetería ampliacion	m2	71.60	130	9,308
4	Armado y fundido de Columnas 45 x45 cms (Ampliación Librería)	ml	229.50	3,500	803,250
5	Armado y fundido de castillos 15 x 15 cms 4#3 (Casetas de seguridad)	ml	36.00	100	3,600
6	Armado y fundido de castillos 15 x 15 cms 4#3 (ampliación Cafetería)	ml	37.80	100	3,780
7	Armado y fundido de jambas 15 X 10 cms 2#3 de puertas y ventanas (edificio y casetas)	ml	63.80	350	22,330
8	Losa Solidá para techo de concreto (Ampliación Librería)	m2	393.68	355	139,756
9	Losa Aligerada Entrepiso de concreto con estructura metalica sobre sótano bodega (Salón de Eventos)	m2	118.53	360	42,671
10	Armado y fundido de Solera de remate (solera superior casetas de seguridad) 15 x 15 cms	ml	39.86	110	4,385
11	Armado y fundido Cargadores en puertas y ventanas	ml	12.00	450	5,400
SUB TOTAL					<b>1,325,761.70</b>
<b>PAREDES &amp; RESTAURACIÓN</b>					
1	Limpieza de paredes (cepillado y lavado)	m2	12,234.52	11.20	137,027
2	Tratamiento antihongo (Sherwin Williams) Removedor e Inhibidor de Hongos	m2	12,234.52	405.00	4,954,981
3	Pintura antihongo (Sherwin Williams) Látex Interior Directo Sobre Hongos. Rendimiento: 12 m <sup>2</sup> /L.	m2	12,234.52	52.89	647,084
4	Pared de bloque de 6" (casetas de seguridad)	m2	114.70	165	18,926
5	Pared de Ladrillo Rafón (Ampliación Cafetería)	m2	117.31	130	15,250
6	Repello y pulido de paredes de bloque y ladrillo (casetas y cafetería)	m2	232.01	155	35,962
SUB TOTAL					<b>5,809,228.34</b>
<b>CUBIERTAS Y CIELOS</b>					
1	Cubierta de techo de lámina de zinc - casetas de seguridad	m2	56.20	155.00	8,711
2	Cubierta de techo de lámina de zinc - admin, biblioteca, salon eventos, cafetería, baños	m2	3,819.33	155.00	591,996
3	Cubierta de techo de lámina policarbonato transparente solida - Museo	und	33	1,952.93	64,447
4	Cubierta de techo de lámina policarbonato celular de colores - pérgola	und	31	741.25	22,979
5	Estructura de canaleta galvanizada 2" x 4" x 1/16" - admin, biblioteca, salon eventos, cafetería, baños	und	573.00	620.00	355,260
6	Canales de aguas lluvias	pie	2,151.00	260.00	559,260
7	Cielo falso de - PVC cielo gypsum blanco mate	m2	135.55	113.00	15,317
8	Cielo falso de Láminas de yeso de 1200x600 mm, 9.5 mm de espesor	m2	1,106.95	476.93	527,938
9	Cielo falso de - Plafón de fibra mineral	m2	1,293.70	447.60	579,060
SUB TOTAL					<b>2,724,967.52</b>
<b>INSTALACIONES HIDRAULICAS</b>					
1	Suministro e instalación de tubería de agua potable 1"	ml	100.00	102.12	10,212
2	Suministro e instalación de tubería de agua potable 2"	ml	461.06	253.12	116,704
3	Suministro e instalación de lavamanos	und	24.00	5764.77	138,354
4	Suministro e instalación de Urinarios American Standard Blanco Artico con Accesorios	und	10.00	9969.26	99,693
5	Suministro e instalación de lavatarastos (incluye grifos)	und	2.00	4352.61	8,705
6	Suministro e instalación de pileta (incluye grifos)	und	3.00	2356.53	7,070
SUB TOTAL					<b>380,737.40</b>
<b>INSTALACIONES SANITARIAS</b>					
1	Suministro e instalación de tubería de drenaje 4"	ml	493.88	2047.33	1,011,135
2	Suministro e instalación de tubería de drenaje 2"	ml	91.93	1703.02	156,559
3	Caja de registro de concreto de A/N 70X70X70 cm. Incluye casquete/tapadera	und	15	13633.27	204,499
4	Pozo de visita de 1.20 con ladrillos de barro	und	12	63572.9	762,875
5	Suministro e instalación de inodoros (incluye tubo de ventilación)	und	21	5799.59	121,791
SUB TOTAL					<b>2,256,859.21</b>
<b>INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b>					
1	Tablero de tablero de distribución de 12 espacios (Panel Eléctrico) - Casetas y Postes estacionamiento	und	2	2,375	4,750
2	Tablero de distribución de 24 espacios (Panel Eléctrico)	und	6	3,200	19,200
3	Tomacorrientes dobles de 120 V	und	271	40	10,840
4	Tomacorrientes dobles de 220 V	und	5	35	175
5	Tomacorrientes empotrado en piso	und	99	166	16,434
6	Interruptor unipolar 15A, 125V	und	98	56.00	5,488
7	Interruptor doble unipolar 15A, 125V	und	9	80.99	729
8	Interruptor triple con placa blanco	und	3	30.00	90
SUB TOTAL					<b>57,705.91</b>
<b>TOTAL I ETAPA</b>					<b>14,902,190.74</b>

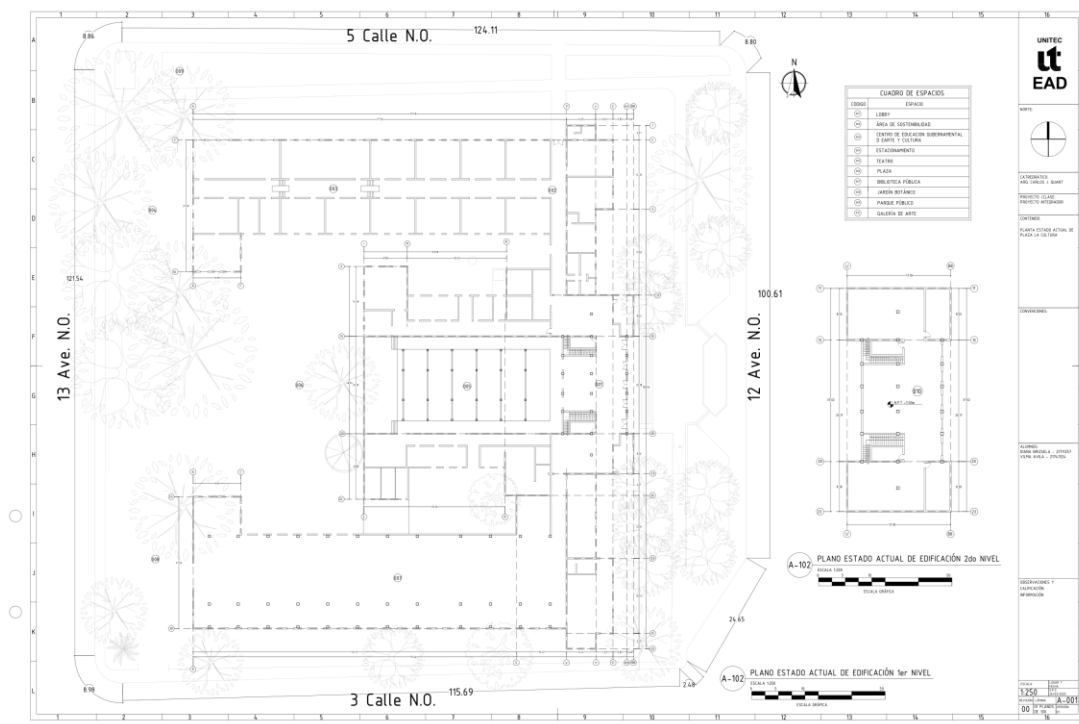
II ETAPA - ACABADOS Y LUMINARIAS					
ACABADOS PISOS & PAREDES					
1	Wallpaper en paredes de museo - Papel Tapiz de mural y paisajes	m2	604.40	5,500.00	3,324,200
2	Sellador impermeabilizante para prevenir filtraciones de humedad.	m2	12,234.52	40.00	489,381
3	Pintura en paredes SuperPaint Interior Acrylic Latex	m2	6,117.26	40.00	244,690
4	Pintura en paredes SuperPaint Exterior Acrylic Latex	m2	6,117.26	48.00	293,628
5	Pisos de concreto pulido - Ampliacion en edificio y casetas	m2	6,535.65	96.11	628,141
6	Pisos de resina epoxica - Salon maya en Museo	m2	148.55	476.06	70,719
7	Baldosas Podotactiles Panel Podotactil Guía Direccional (30x60 cm - 0.18 m2)	und	240.60	2,450.00	589,470
8	Baldosas Podotactiles Panel Podotactil de Alerta (0.60 x 0.60 m - 0.36 m2)	und	68.04	1,225.00	83,349
9	Espejo (2X3m)	und	8.00	15,725.00	125,800
10	Pintura epoxy en piso con acabado satinado - Salon de Arte	m2	24.02	214.90	5,162
11	Pintura en paredes (Sherwin Williams) cod. sw 6991 black magic - Salon del espacio	m2	96.40	1,280.00	123,392
12	Pintura en paredes (Sherwin Williams) cod. sw 7542 Naturel - Oficinas administrativas	m2	331.10	1,280.00	423,808
13	Pintura en paredes (Sherwin Williams) cod. sw 6966 blueblood - Salon del espacio	m2	21.11	1,280.00	27,021
14	Pintura en paredes (Sherwin Williams) cod. sw 6720 Paradise - Biblioteca	m2	11.89	1,280.00	15,219
15	Pintura en paredes (Sherwin Williams) cod. sw 6482 Cape verde - Biblioteca	m2	15.80	1,280.00	20,224
16	Pintura en paredes (Sherwin Williams) cod. sw 6725 Pickle - Biblioteca	m2	36.00	1,280.00	46,080
17	Pintura en paredes (Sherwin Williams) cod. sw 6468 hunt club - Biblioteca	m2	10.07	1,280.00	12,890
18	Pintura en paredes (Sherwin Williams) cod. sw 6902 decesive yellow - Biblioteca	m2	168.65	1,280.00	215,872
19	Pintura en paredes (Sherwin Williams) cod. sw 6689 overjoy - Biblioteca	m2	40.75	1,280.00	52,160
20	Pintura en paredes (Sherwin Williams) cod. sw 6509 Georgian bay - Biblioteca	m2	440.35	1,280.00	563,648
21	Pintura en paredes (Sherwin Williams) cod. sw 6531 Indigo - Biblioteca	m2	8.87	1,280.00	11,354
22	Pintura en paredes (Sherwin Williams) cod. sw 6368 Bakelite gold - Biblioteca	m2	11.36	1,280.00	14,541
23	Pintura en paredes (Sherwin Williams) cod. sw 6168 Modern white - Lobby	m2	1,043.00	1,280.00	1,335,040
24	Pintura anticorrosiva color negro - estructura de pergola	m2	70.32	527.75	37,111
			<b>SUB TOTAL</b>		<b>8,715,788.61</b>
LUMINARIAS					
1	Panel led troffer 2 x 2 ft potencia 40w - Luz neutra	und	119	1,037	123,403
2	Tracklights (lámpara de riel) riel de dos hilos en negro mate	und	20	2,500.00	50,000
3	Atik IV - Lámpara spot de interior LED acabado blanco, 3CCT - 20W atenuable	und	35	1,070.00	37,450
4	Cicero - Lámpara colgante de interior acabado blanco, 1 luz	und	6	413.54	2,481
5	Lámpara Colgante - D9435H-WH 3000k	und	31	947.00	29,357
6	Regor III - Lámpara UFO para interior LED acabado negro, 6500K - 200W	und	54	3,377.00	182,358
7	Alexia I - Lámpara colgante de interior acabado blanco, 1 luz	und	2	634.80	1,270
8	Ayla - Lámpara de pared interior acabado negro y madera, 1 luz	und	6	929.79	5,579
9	Tira flexible de 5 metros para exterior, 6500K - 60W	und	3	886.79	2,660
10	Foco LED interior 9W de luz blanca dinámica Base E27	und	7	116.43	815
11	Lámpara solar LED acabado negro, 6500K - 80W, con sensor de movimiento y control remoto	und	25	3,615.14	90,379
			<b>SUB TOTAL</b>		<b>525,751.46</b>
PUERTAS Y VENTANAS					
1	V4 - Ventana de vidrio templado corrediza con perfilera de PVC en color café	und	24	7,000	168,000
2	V2 - Ventana de vidrio templado corrediza con perfilera de PVC en color café	und	29	6,400	185,600
3	V1 - Ventana de vidrio templado corrediza con perfilera de PVC en color café	und	10	2,950	29,500
4	V6 - Ventana de vidrio templado corrediza con perfilera de PVC en color café	und	6	8,000	48,000
5	V14 - Ventana de vidrio templado corrediza con perfilera de PVC en color café	und	32	2,500	80,000
6	Puerta de lámina galvanizada calibre 20	und	8	5,340	42,720
7	Puerta de madera de pino curado estilo rústico	und	52	1,650	85,800
8	Puerta Corrediza de PVC con Riel de 2m	und	7	1,400	9,800
			<b>SUB TOTAL</b>		<b>649,420</b>
PAISAJISMO - VEGETACIÓN					
1	Grana san agustín	m2	294.0	140	41,160
2	Lirio de lluvia	und	30.0	35	1,050
3	Lobularia maritima	und	12.0	35	420
4	Duranta alba	und	4.0	65	260
5	Plumbago	und	6.0	70	420
6	Jazmín del cabo	und	9.0	100	900
7	Saco de tierra abonada	m2	310.7	100	31,070
			<b>SUB TOTAL</b>		<b>44,210.00</b>
			<b>TOTAL II ETAPA</b>		<b>9,935,170.07</b>
TOTAL DE PROYECTO I & II ETAPA					
			<b>GRAN TOTAL (LPS)</b>		<b>24,837,360.81</b>
F.C 24.80			<b>GRAN TOTAL (DOLAR)</b>		<b>1,001,506.48</b>



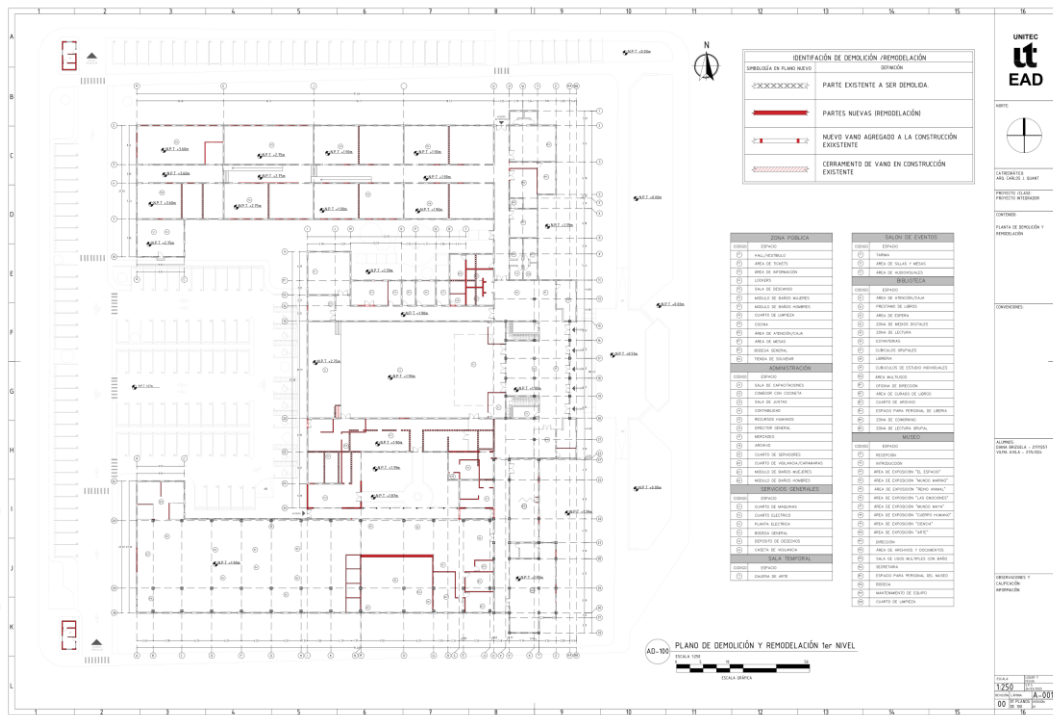
5.6.3 Plano de Análisis Urbano



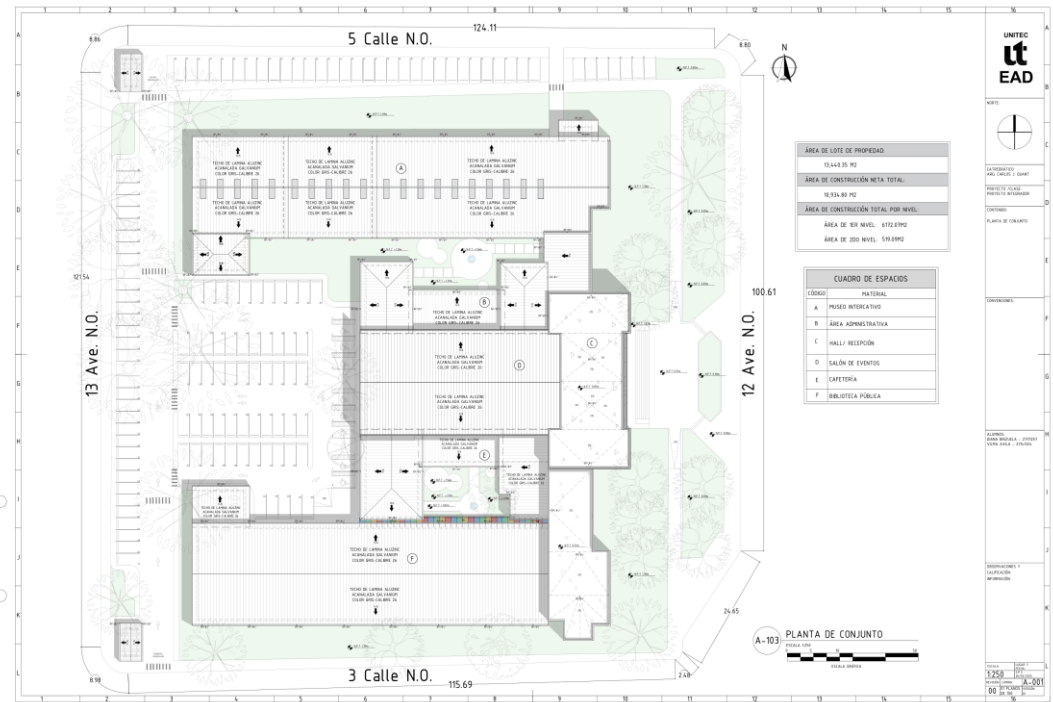
5.6.4 Plano del Estado Actual del Edificio



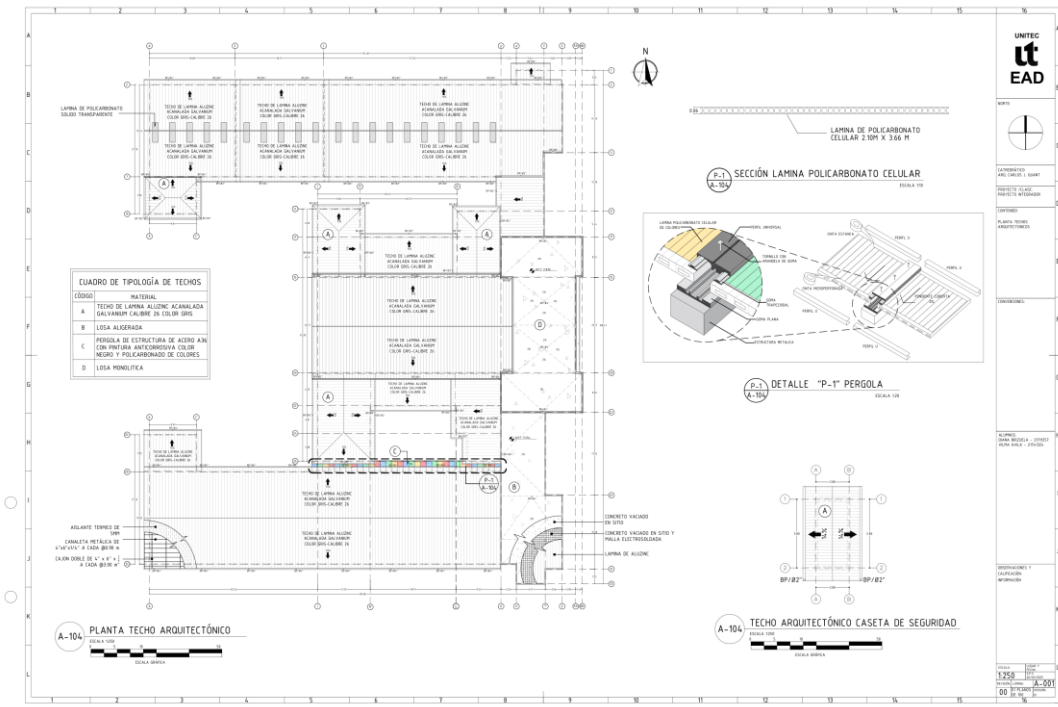
### 5.6.5 Plano de Demolición y Remodelación



### 5.6.5 Plano de Conjunto

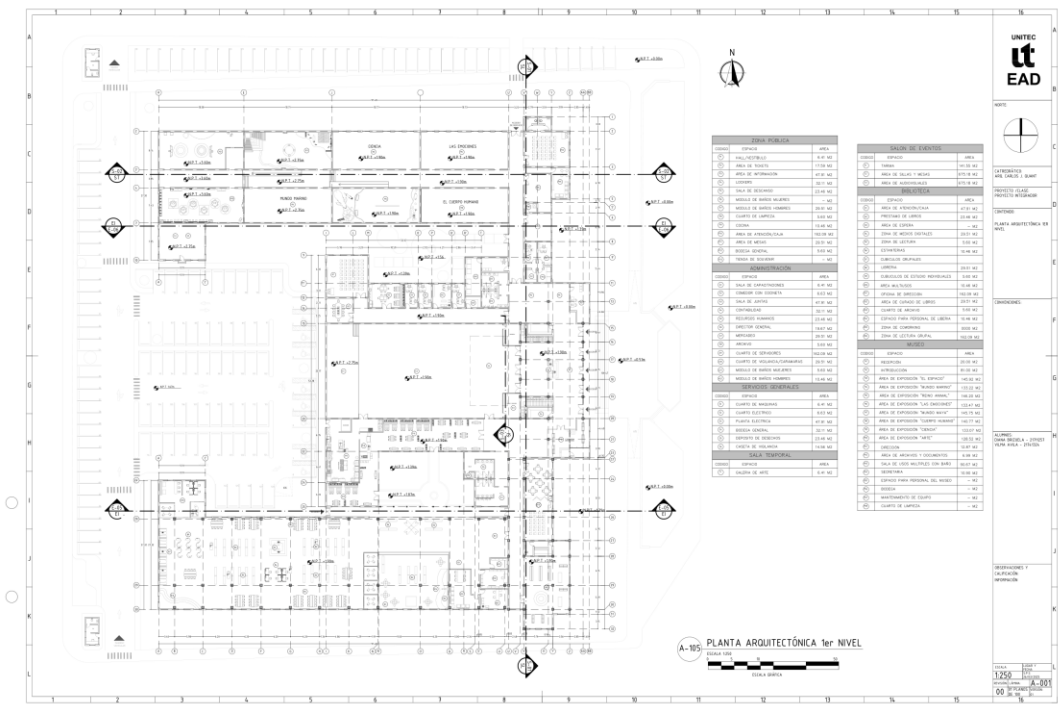


### 5.6.6 Planta de Techos

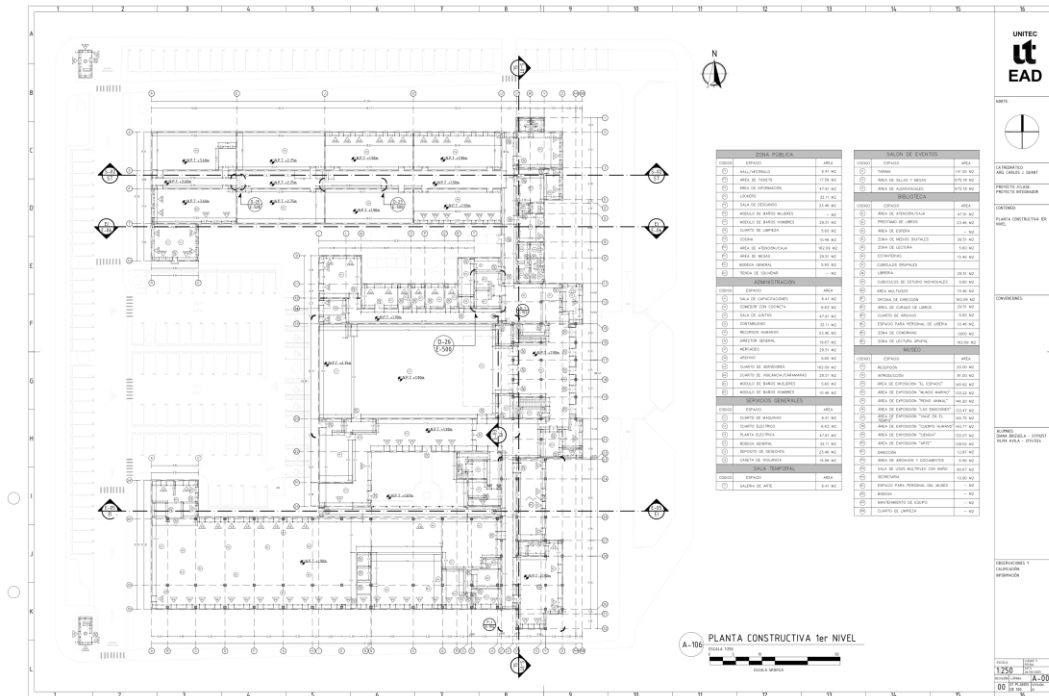


### 5.6.7 Planos Arquitectónicos y Constructivos

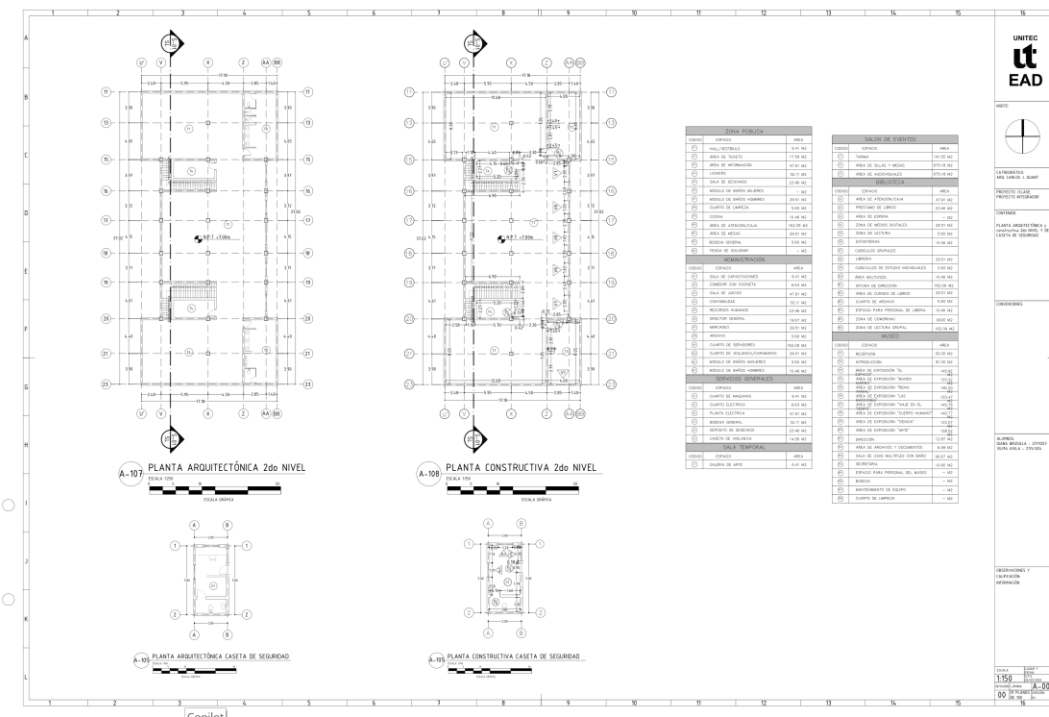
#### 5.6.7.1 Planta Arquitectónica Nivel 1



5.6.7.2 Planta Constructivas Nivel 1

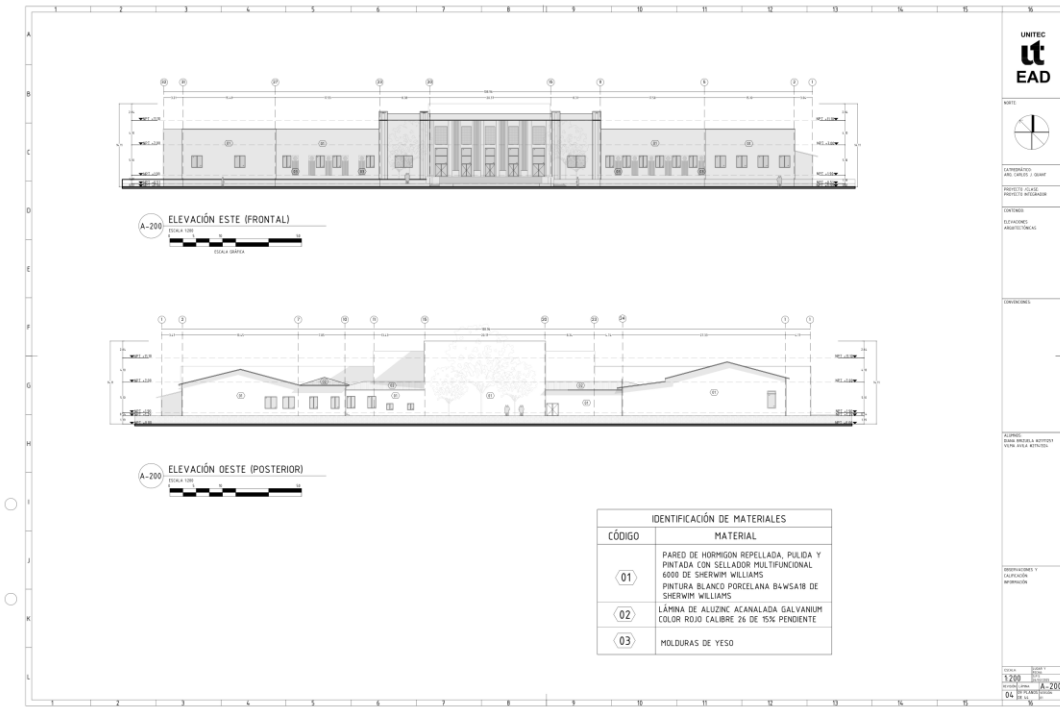


5.6.7.3 Planta Constructivas y Arquitectónica Nivel 2

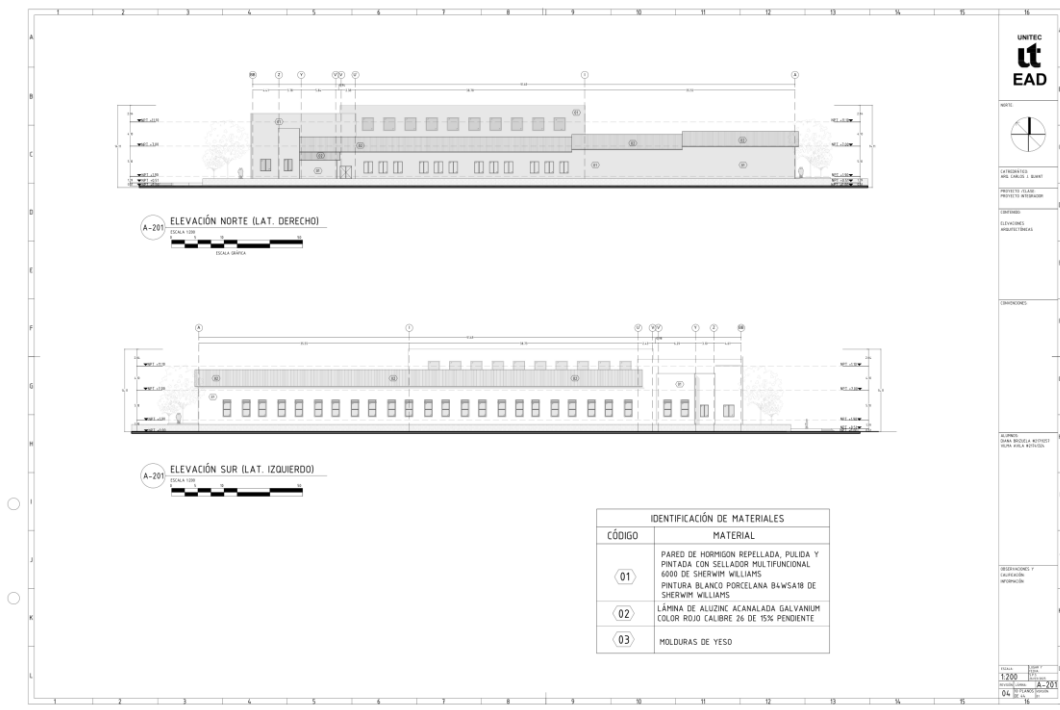


### 5.6.8 Elevaciones Arquitectónicas y Constructivas

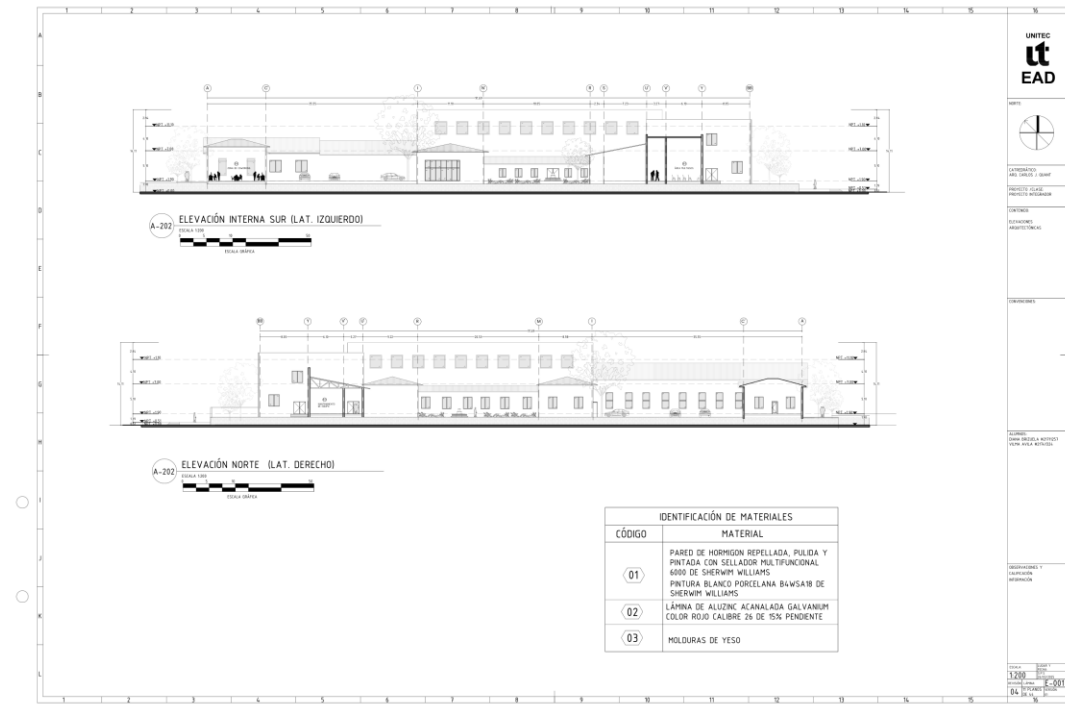
#### 5.6.8.1 Elevaciones Arquitectónicas Front-Post.



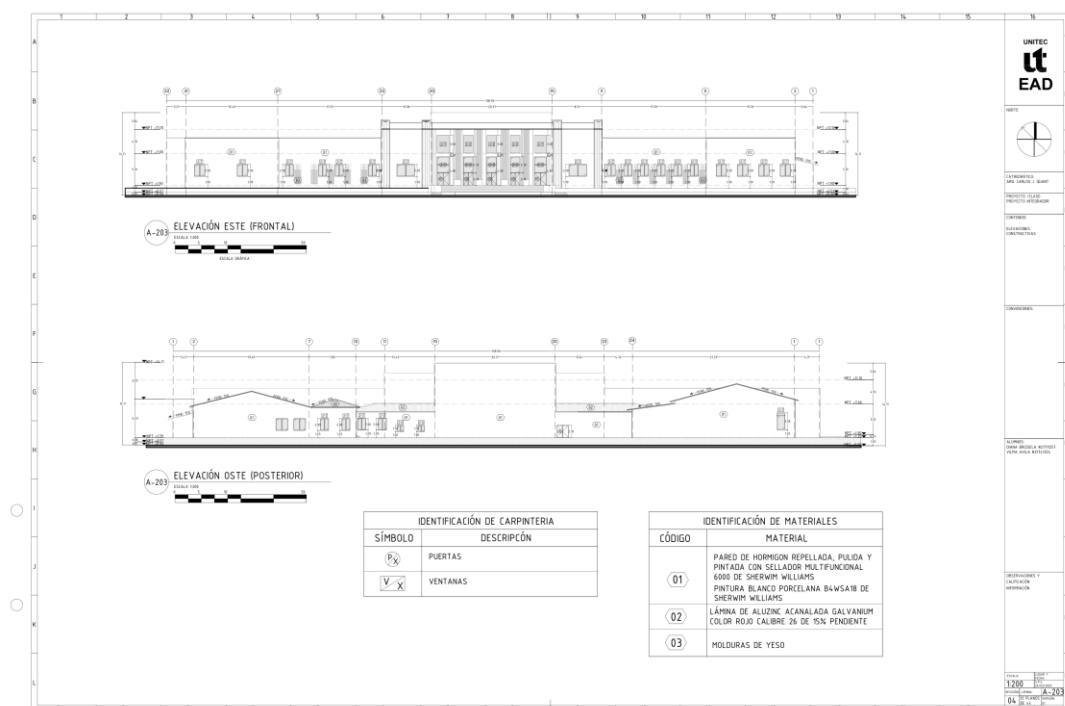
#### 5.6.8.2 Elevaciones Arquitectónicas Laterales



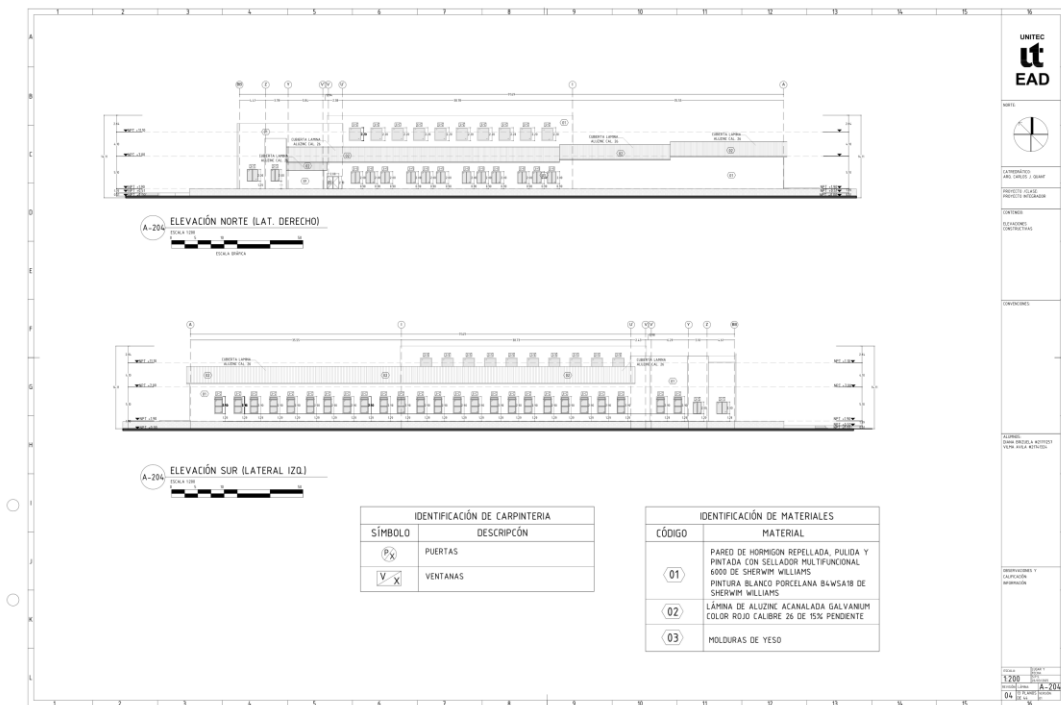
### 5.6.8.3 Elevaciones Arquitectónicas Internas



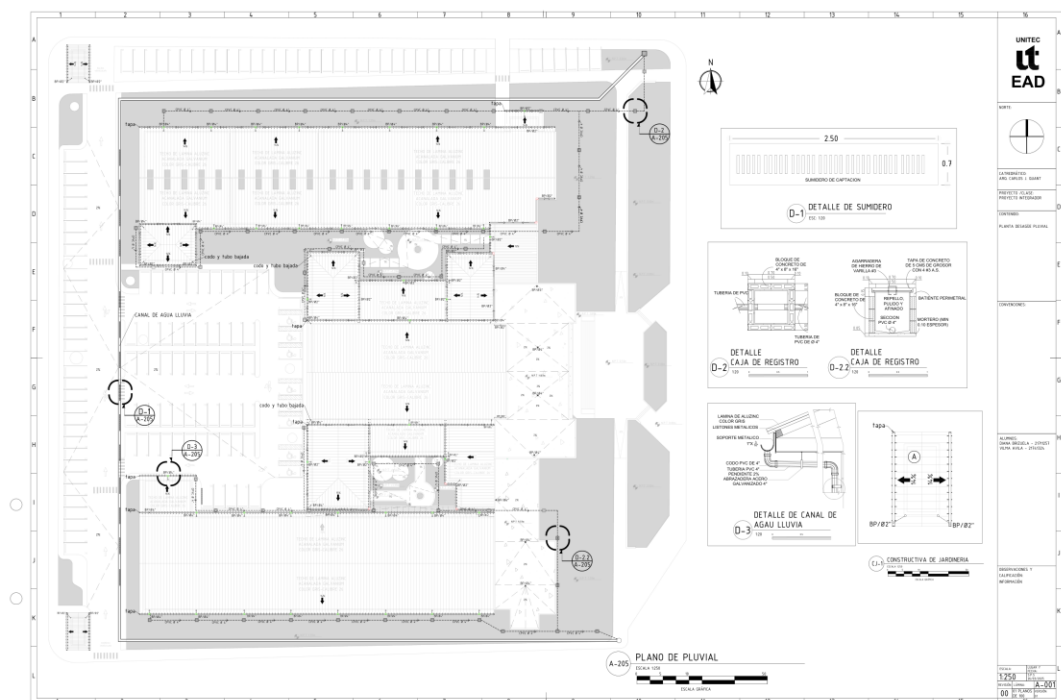
### 5.6.8.4 Elevaciones Constructivas Front-Post.



### 5.6.8.5 Elevaciones Constructivas Laterales

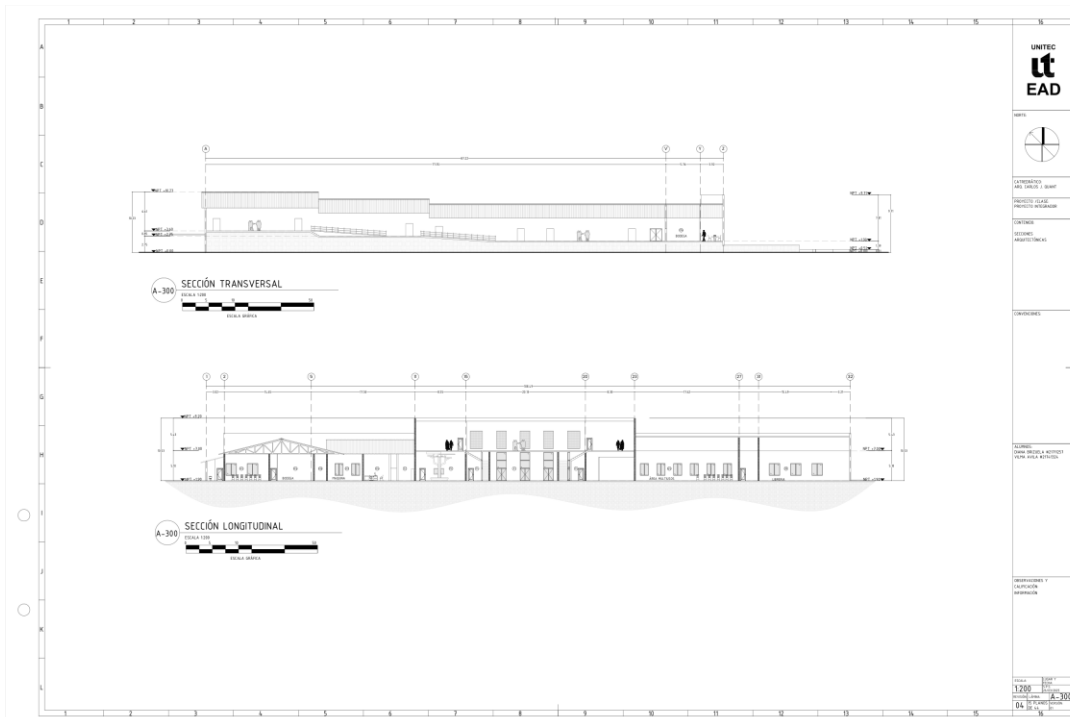


### 5.6.9 Plano Pluvial

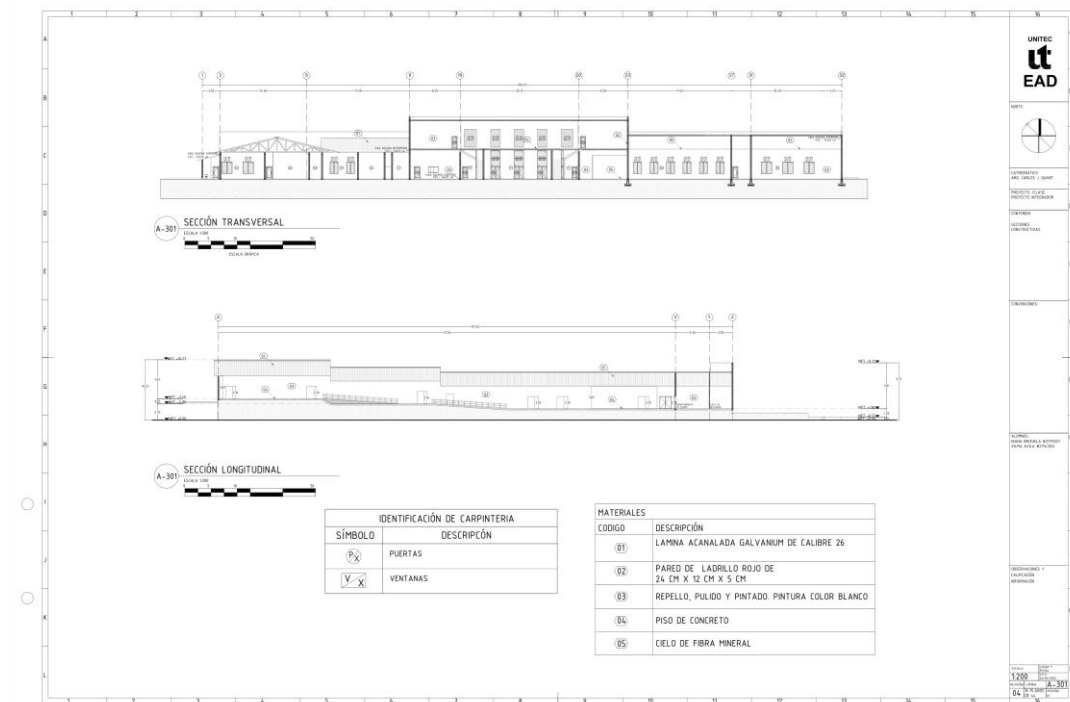


5.6.10 Secciones

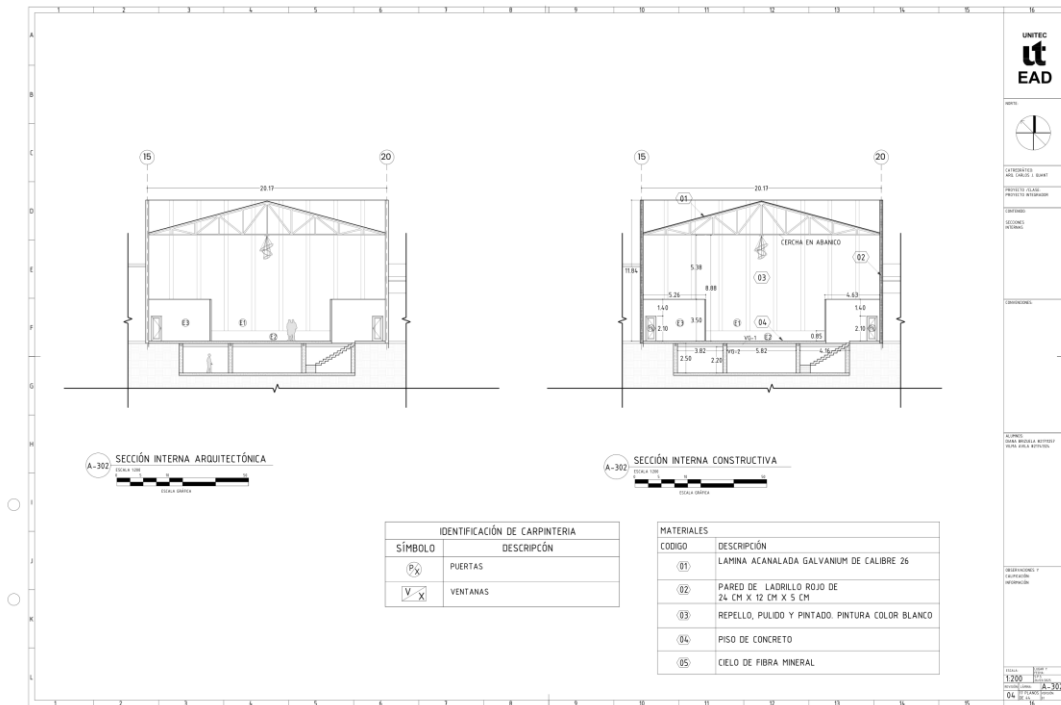
5.6.10.1 Secciones Arquitectónicas



5.6.10.2 Secciones Constructivas

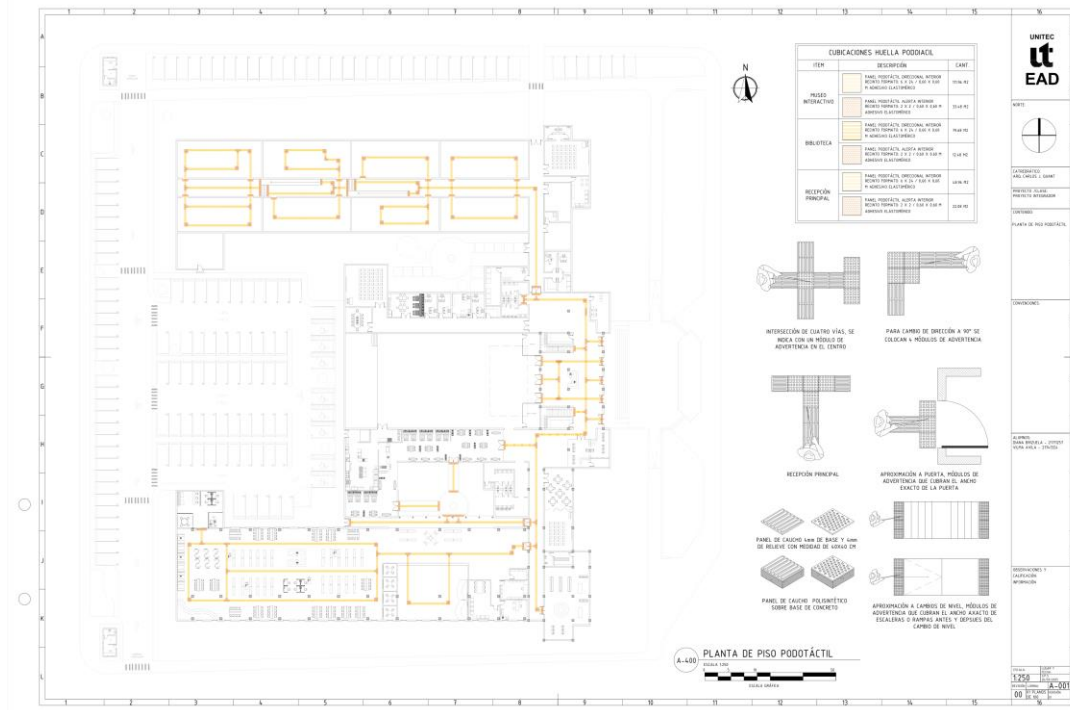


### 5.6.10.3 Secciones Internas

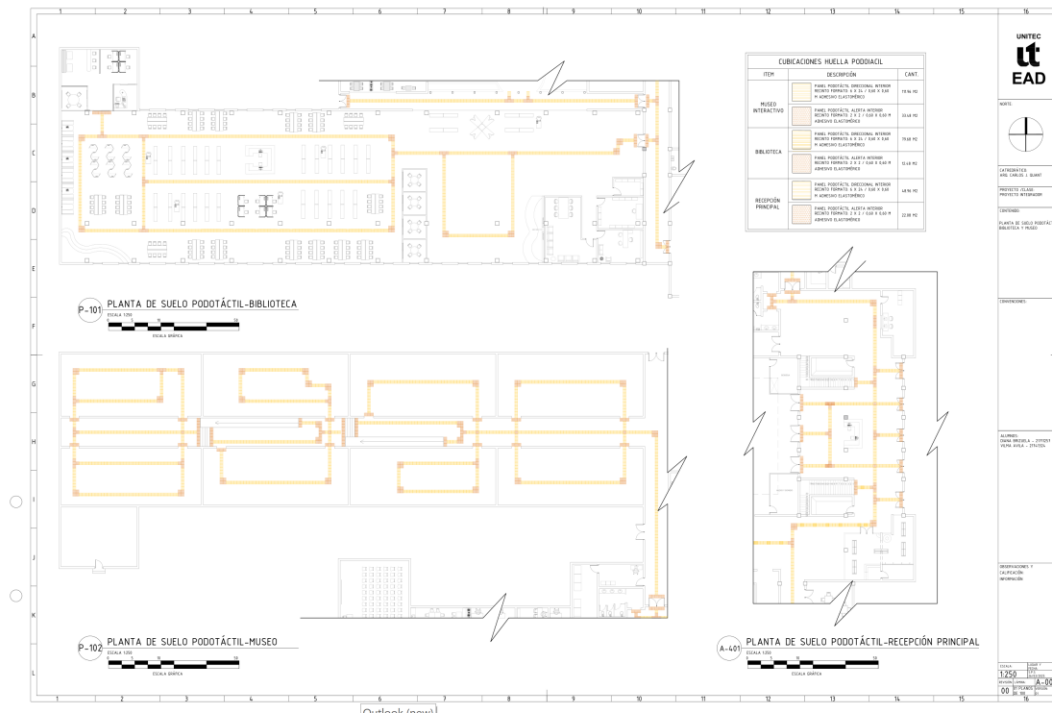


### 5.6.11 Plano de Piso Podo táctil

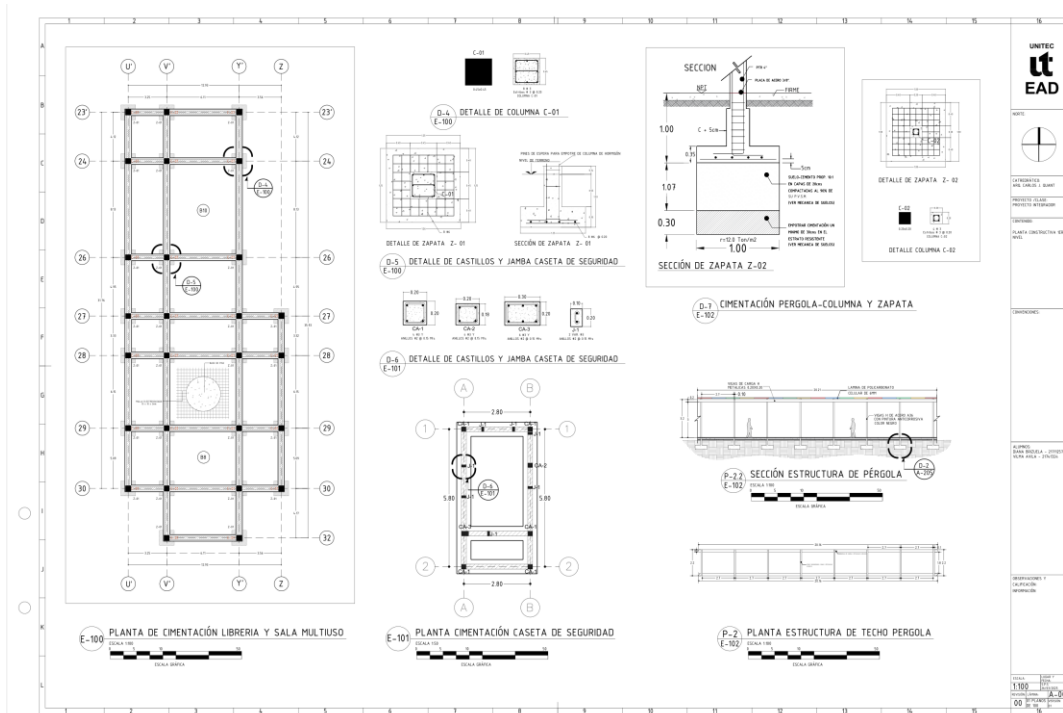
#### 5.6.11.1 Planta de Piso Podo táctil General



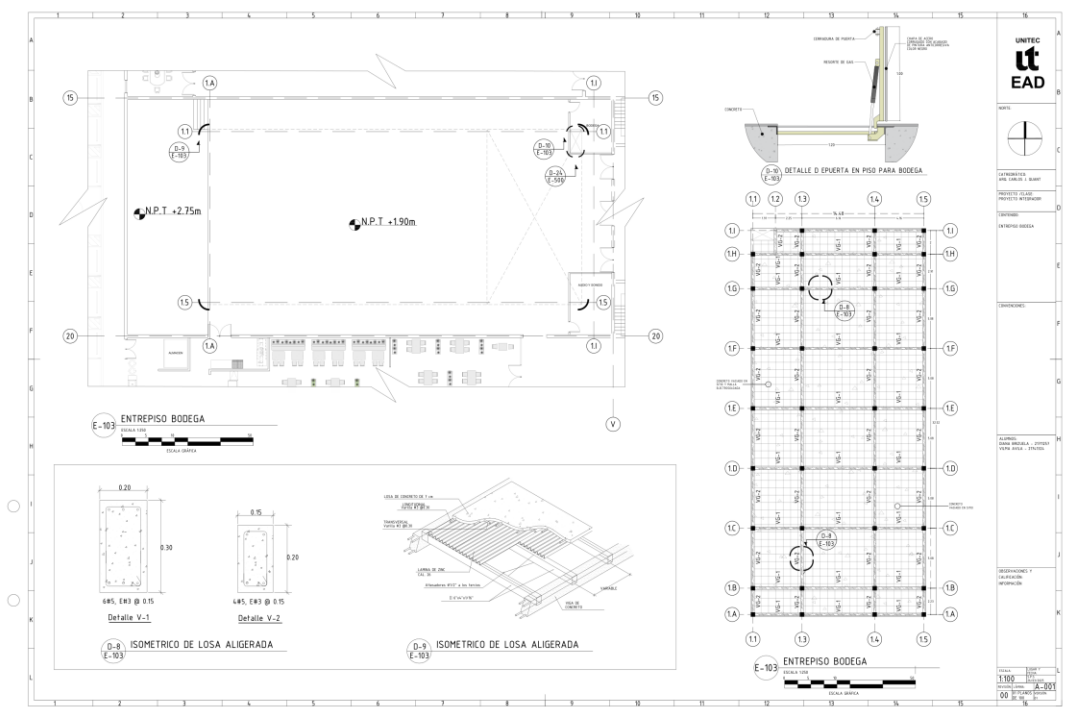
### 5.6.11.2 Planta de Piso Podo táctil



### 5.6.12 Planos de Cimentación

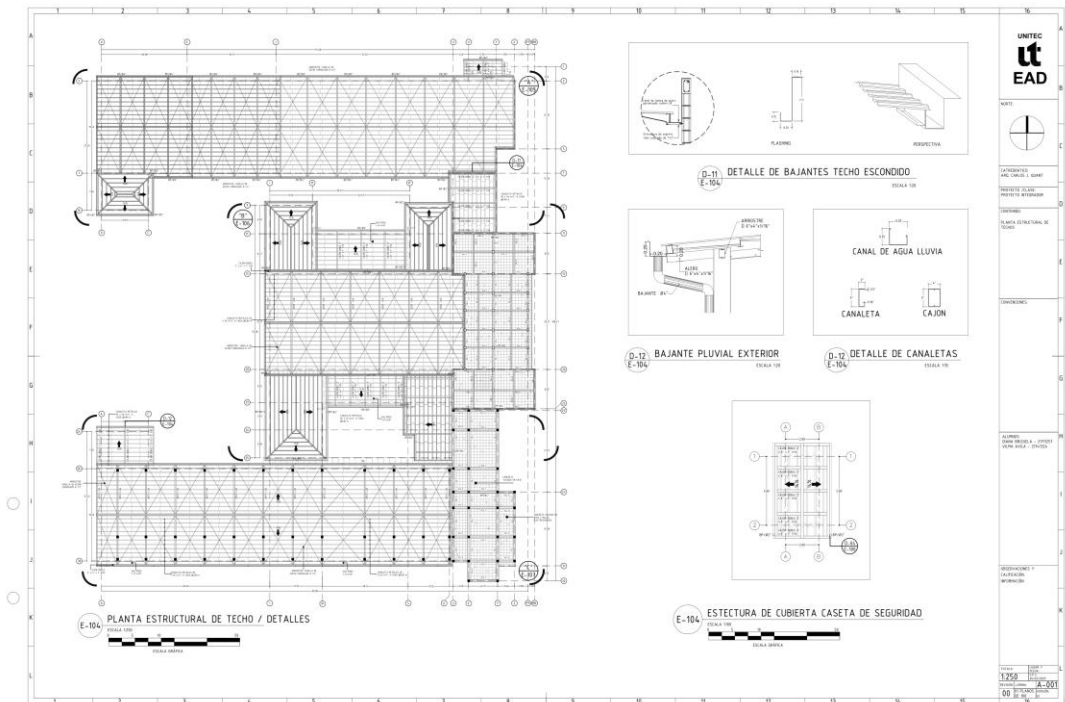


5.6.13 Planta de Losa de Entrepiso

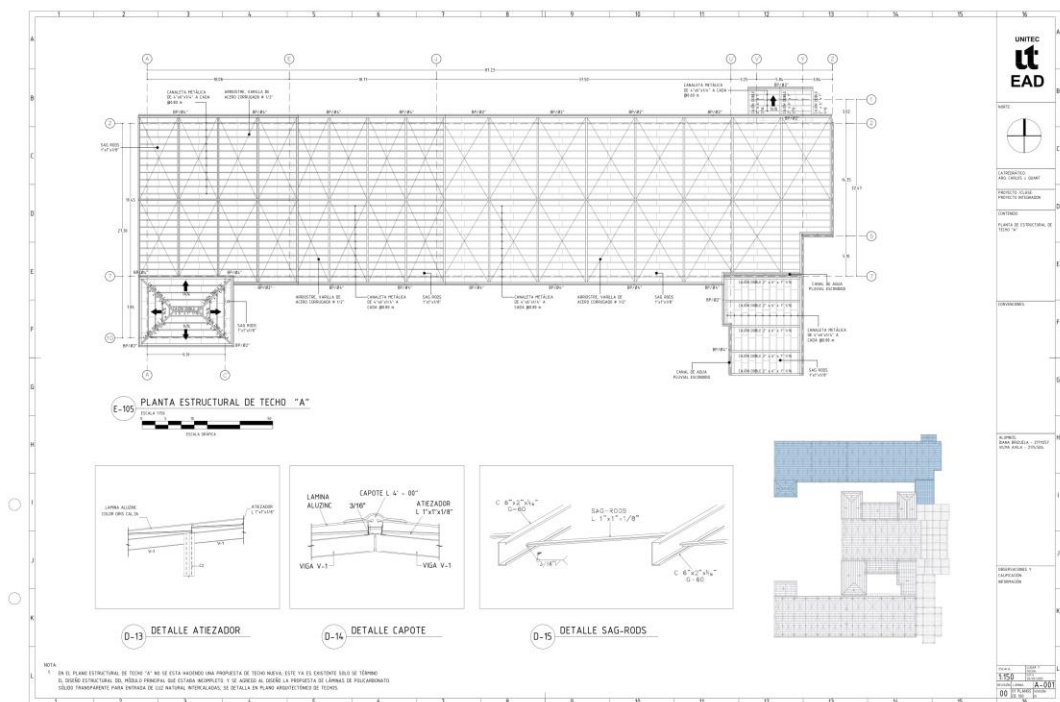


5.6.14 Planos Estructurales de Techo y Detalles

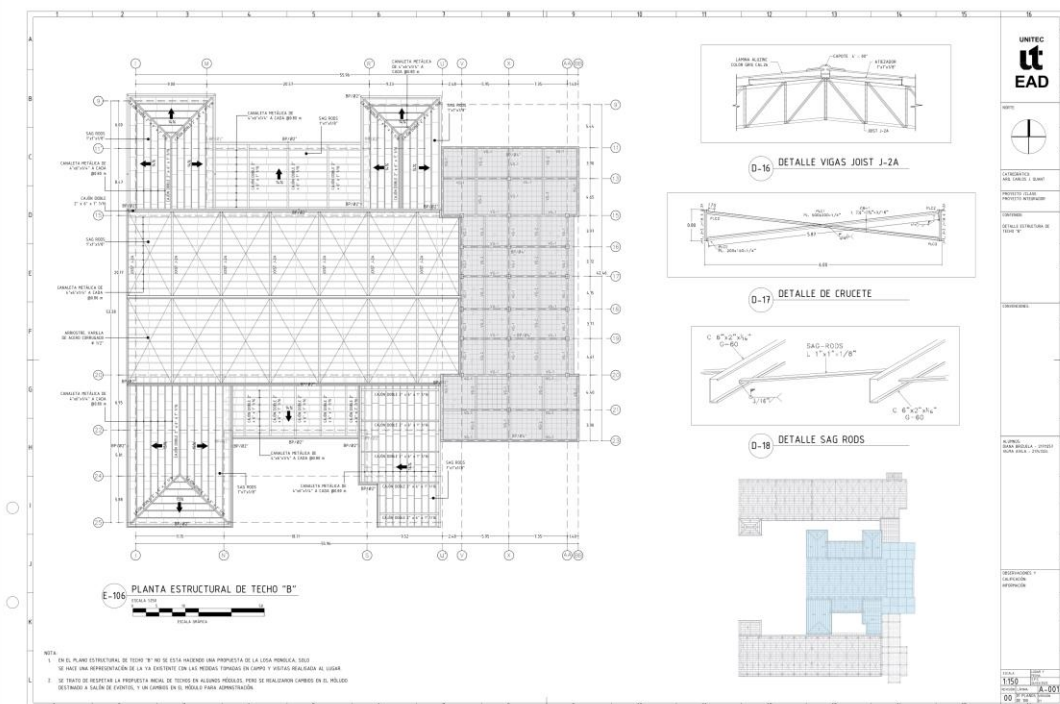
5.6.14.1 Planta Estructural de Techos



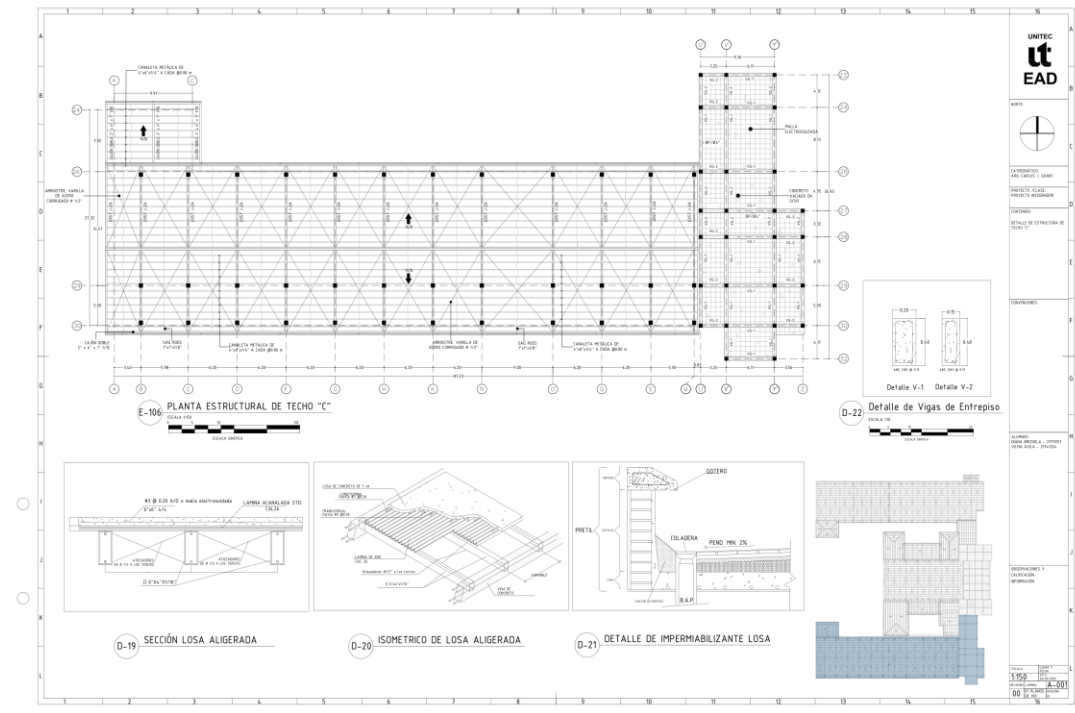
### 5.6.14.2 Planta de Estructura de Techos "A"



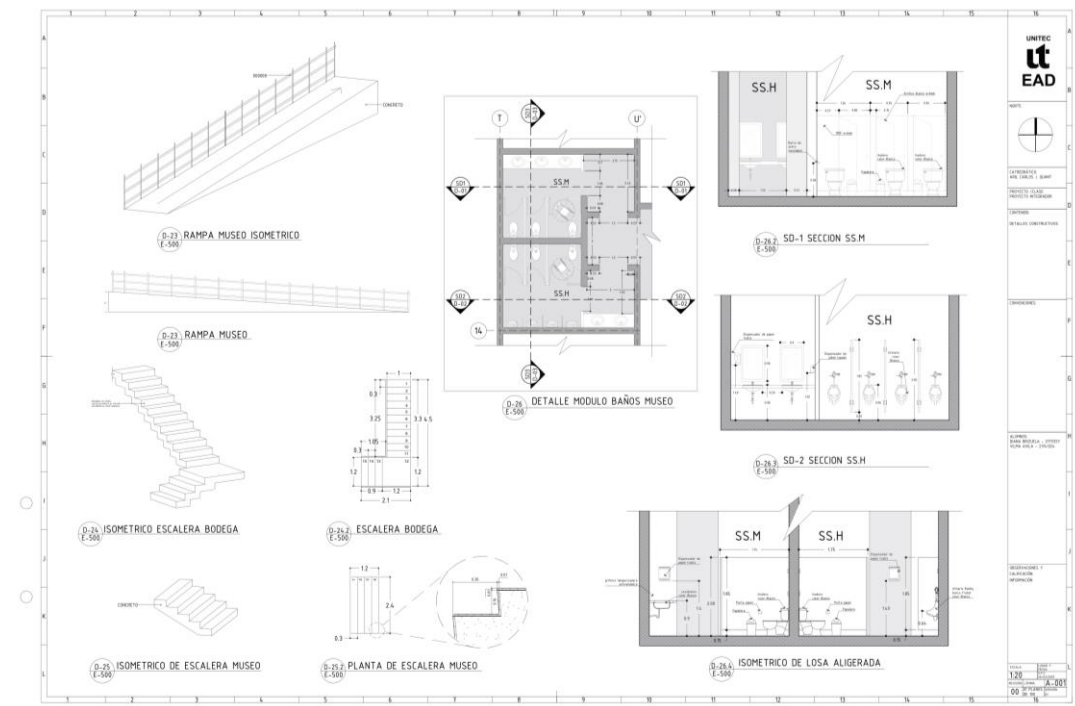
### 5.6.14.3 Planta de Estructura de Techos "B"



### 5.6.14.4 Planta de Estructura de Techos "C"

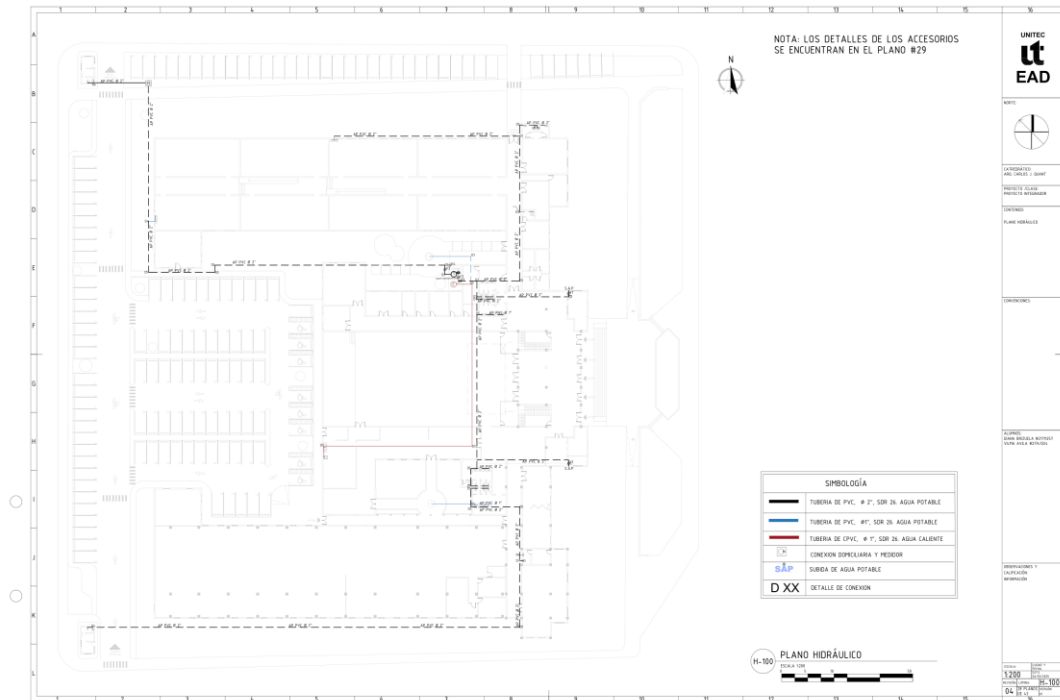


### 5.6.14.5 Detalles Constructivos

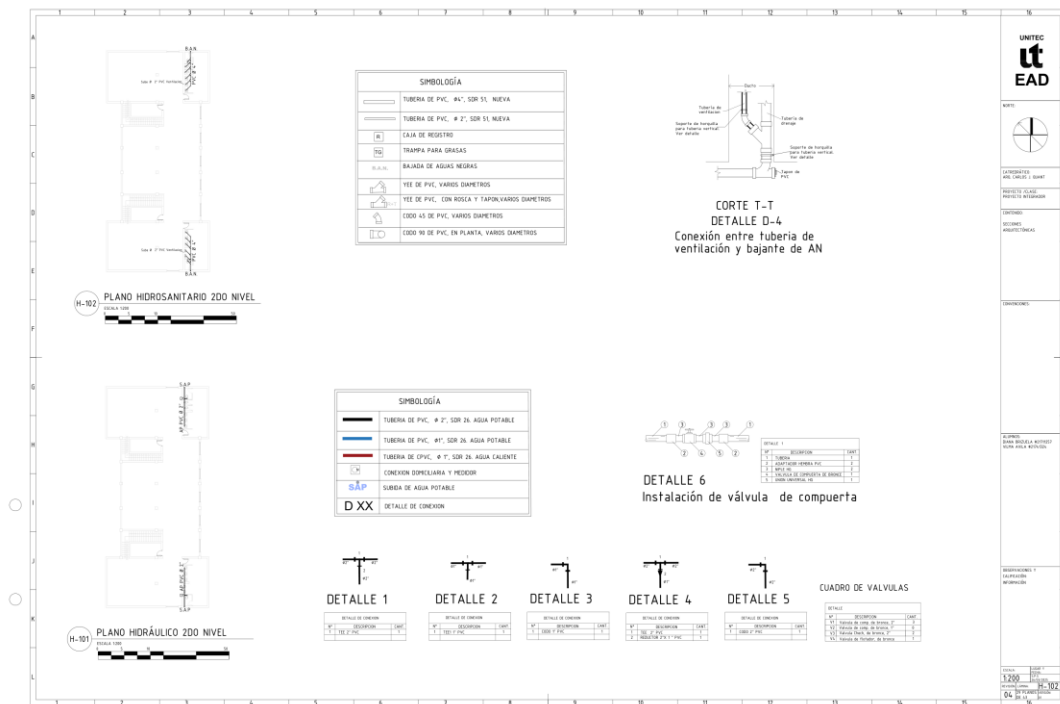


### 5.6.15 Planos de Instalaciones Hidráulicas, Sanitarias y Detalles

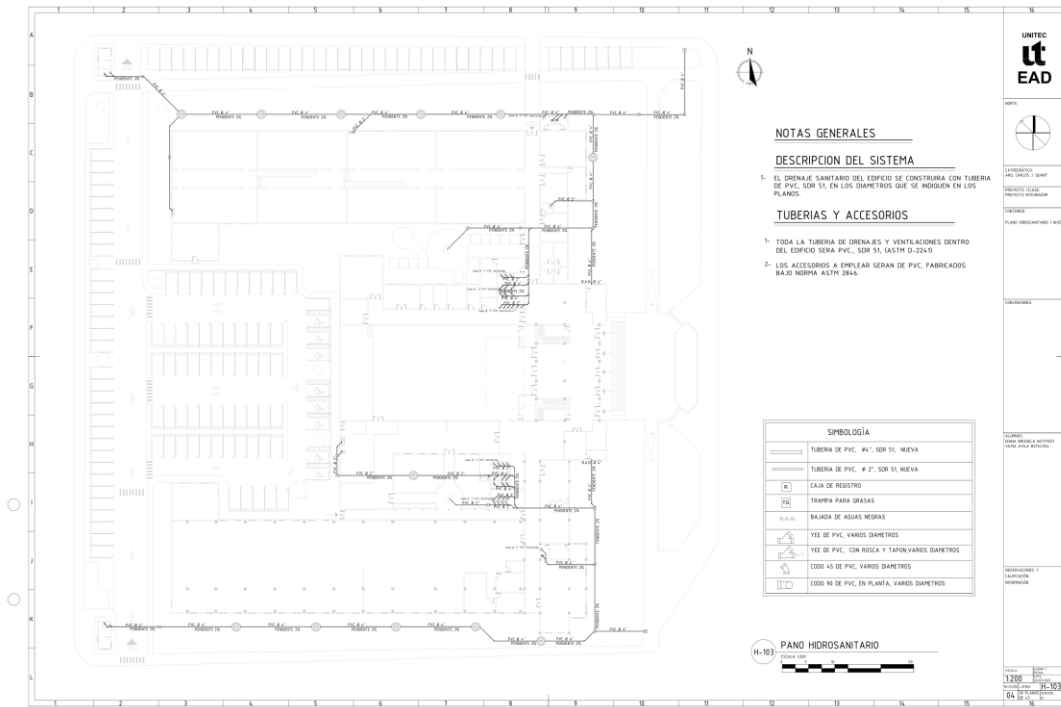
#### 5.6.15.1 Planta de Instalación Hidráulica Nivel 1



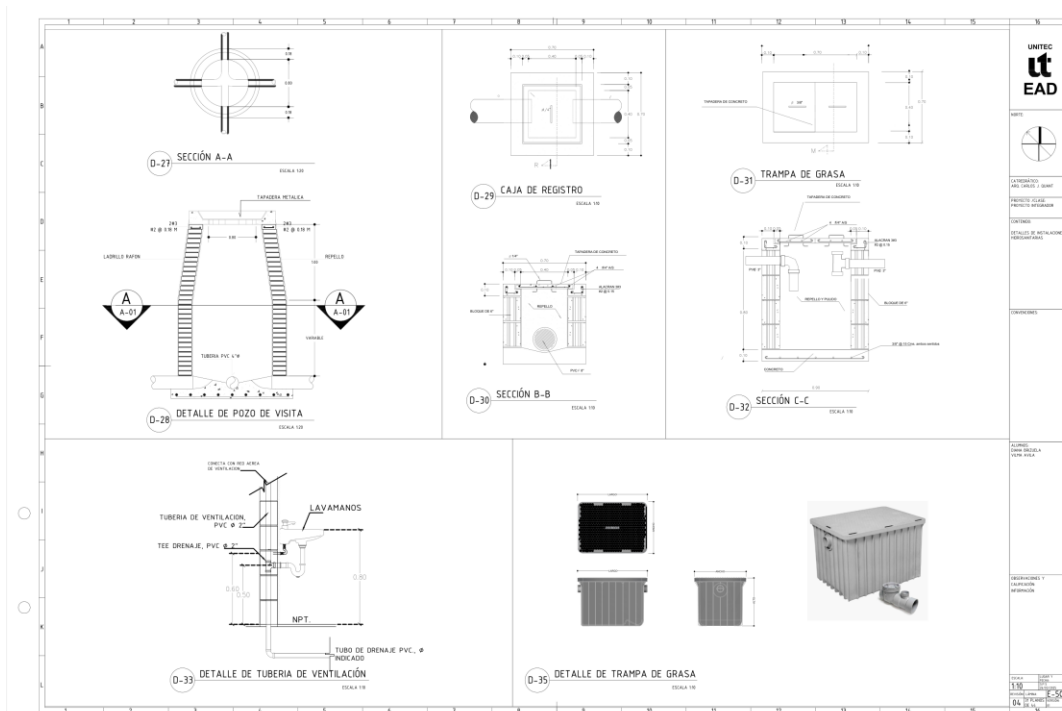
#### 5.6.15.2 Planta de Instalación Hidráulica y Sanitaria Nivel 2



### 5.6.15.3 Planta de Instalación Sanitaria Nivel 1

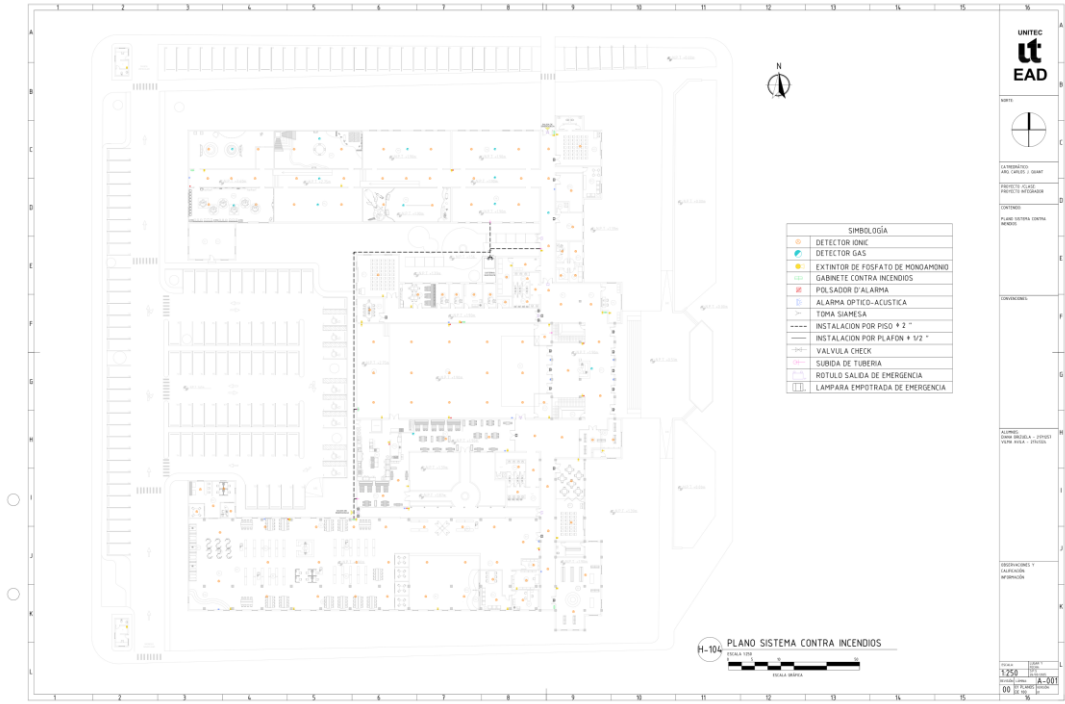


### 5.6.15.4 Detalles de Instalación Sanitarias

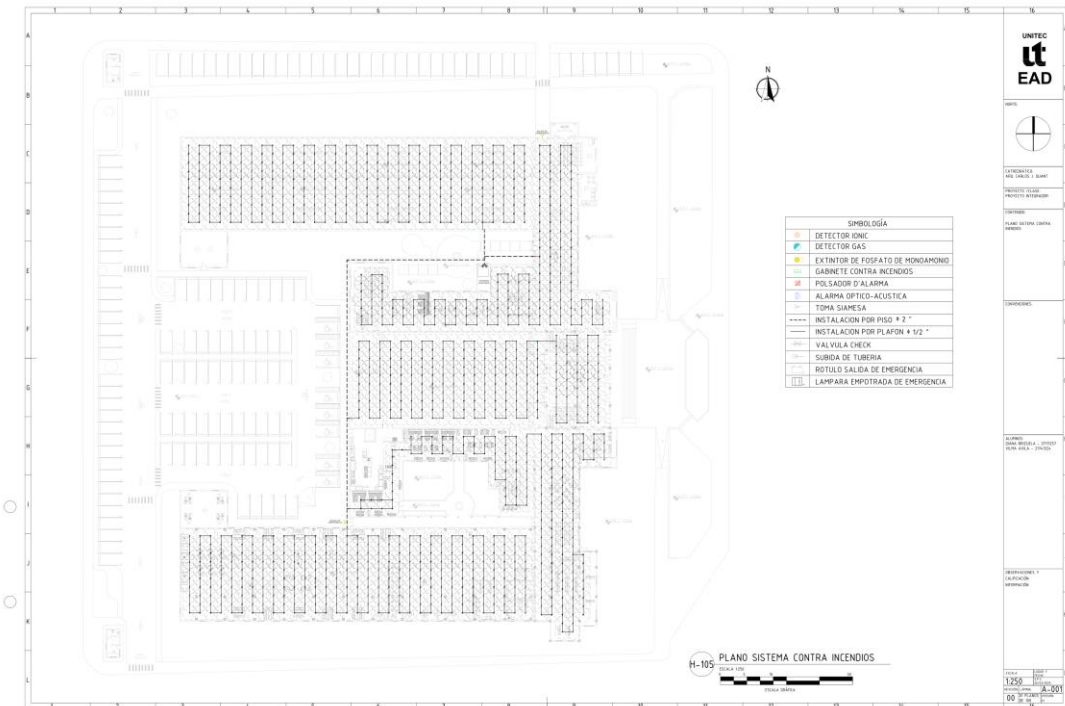


5.6.16 Plano de Sistema Contra Incendios

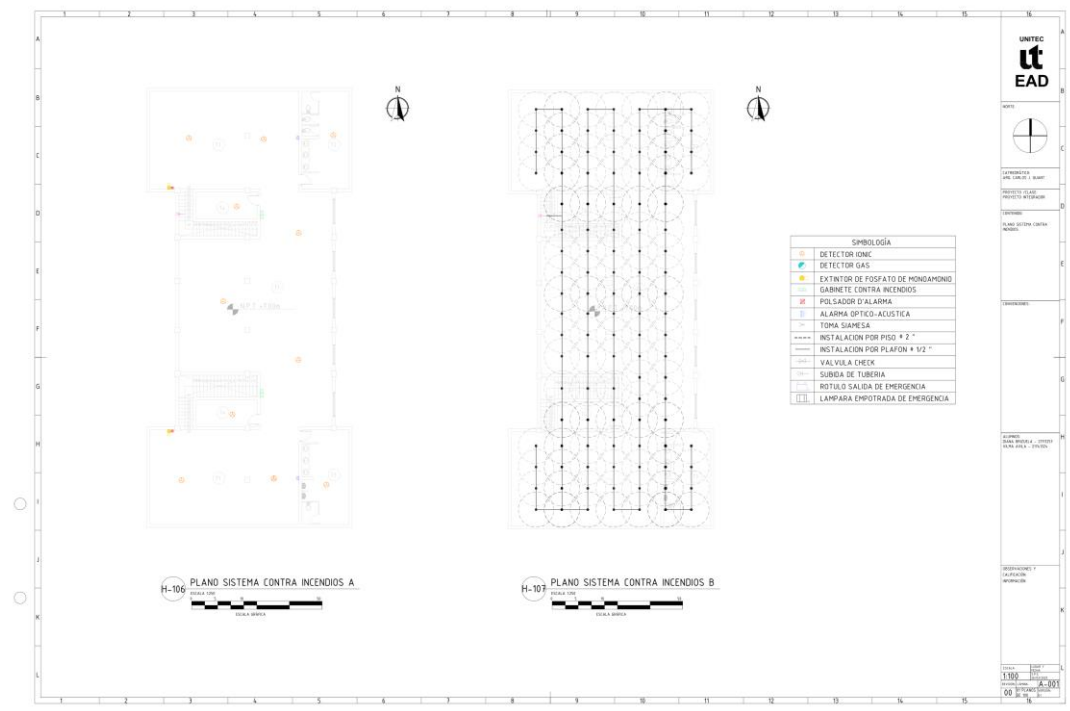
5.6.16.1 Plano de Sistema Contra Incendios "A" Nivel 1



5.6.16.2 Plano de Sistema Contra Incendios "B" Nivel 1

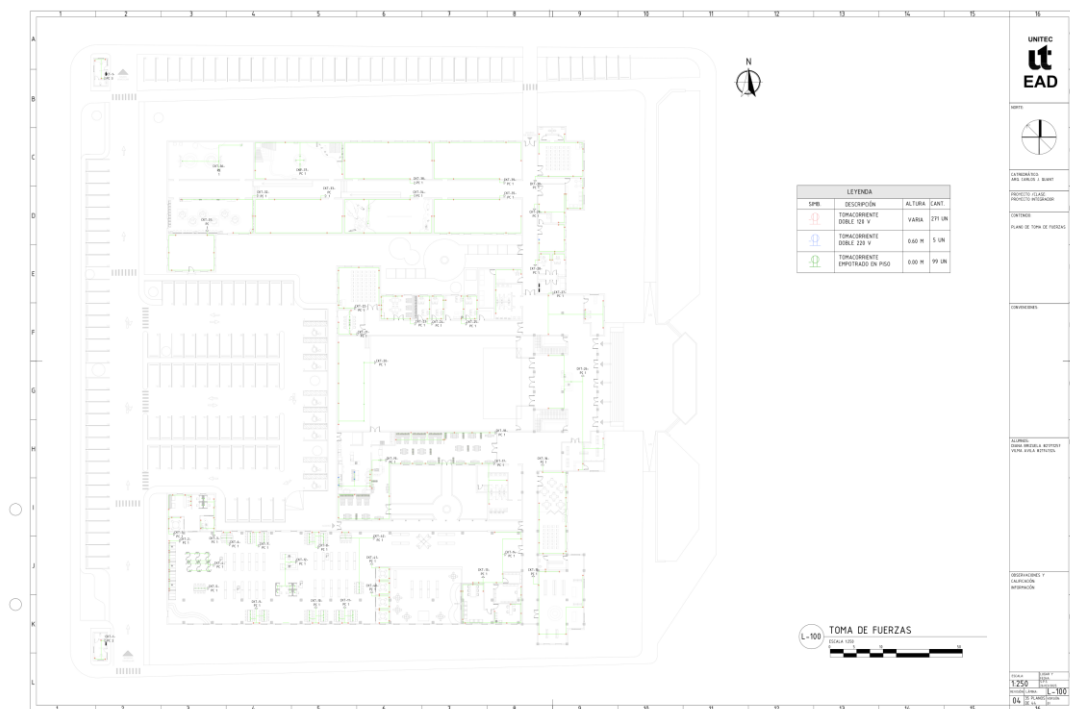


5.6.16.3 Plano de Sistema Contra Incendios “A” y “B” Nivel 2

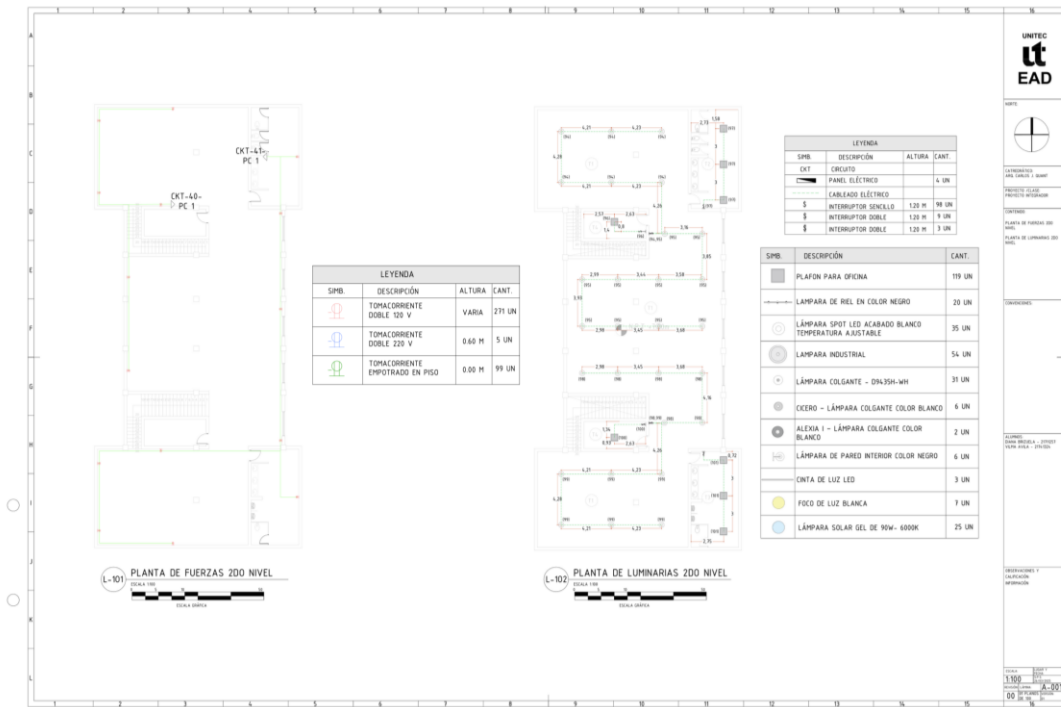


5.6.17 Plano de Fuerzas y Luminarias

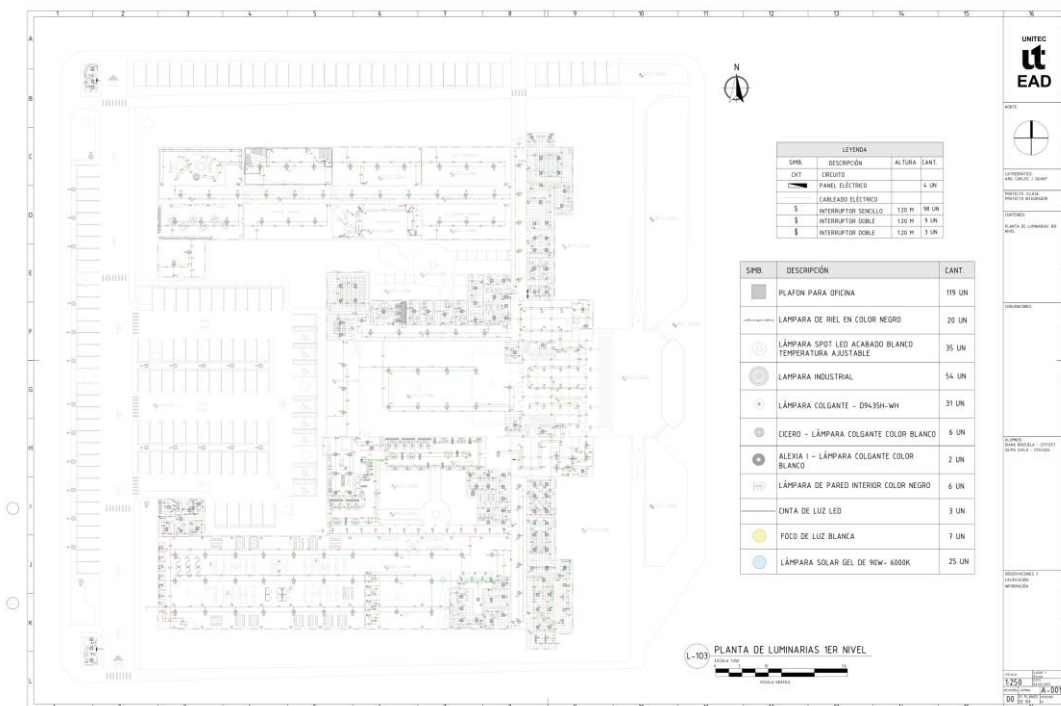
5.6.17.1 Planta de Fuerzas Nivel 1



### 5.6.17.2 Planta de Fuerzas y Luminarias Nivel 2

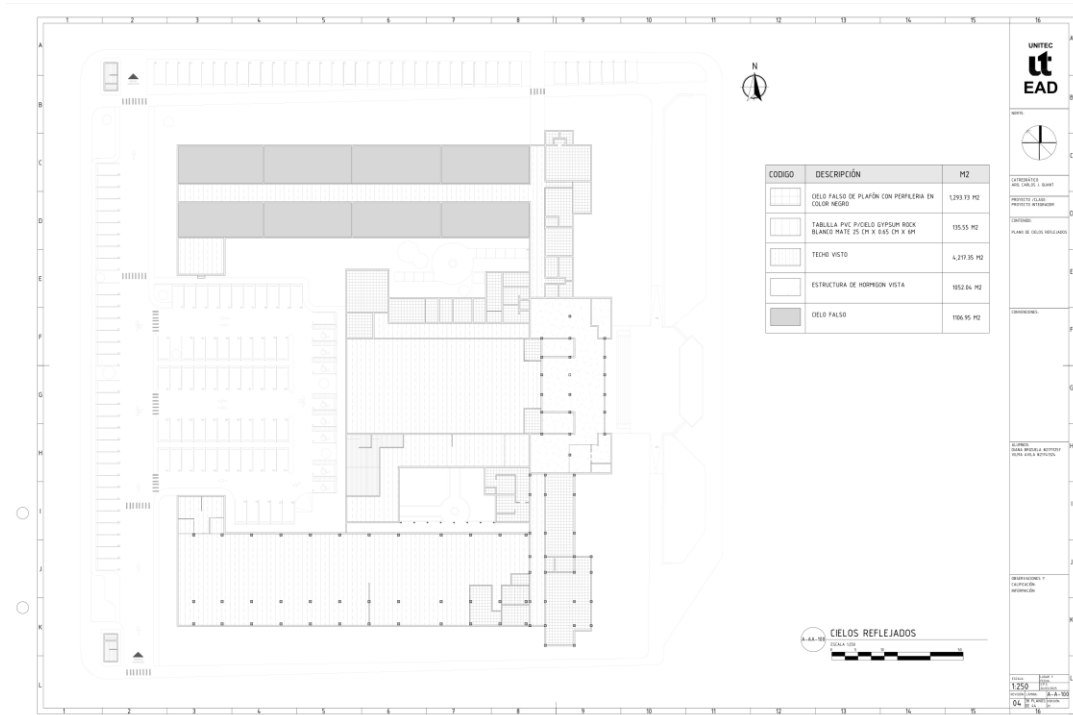


### 5.6.17.3 Plano de Luminarias Nivel 1

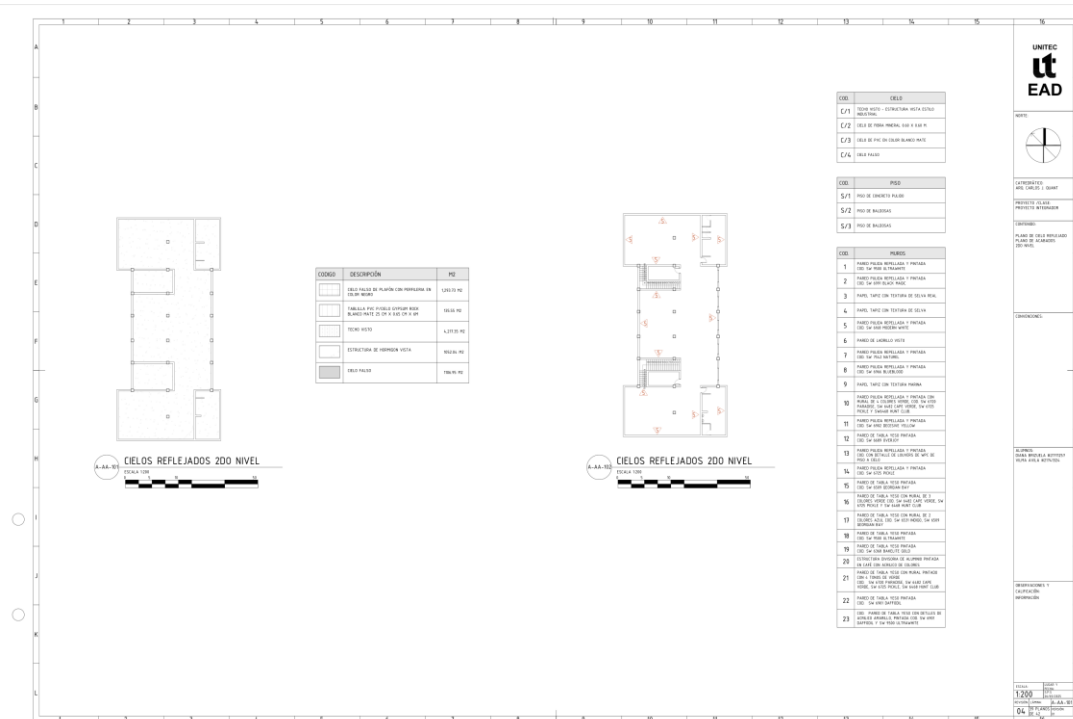


5.6.18 Plano de Cielo Falso y Acabados

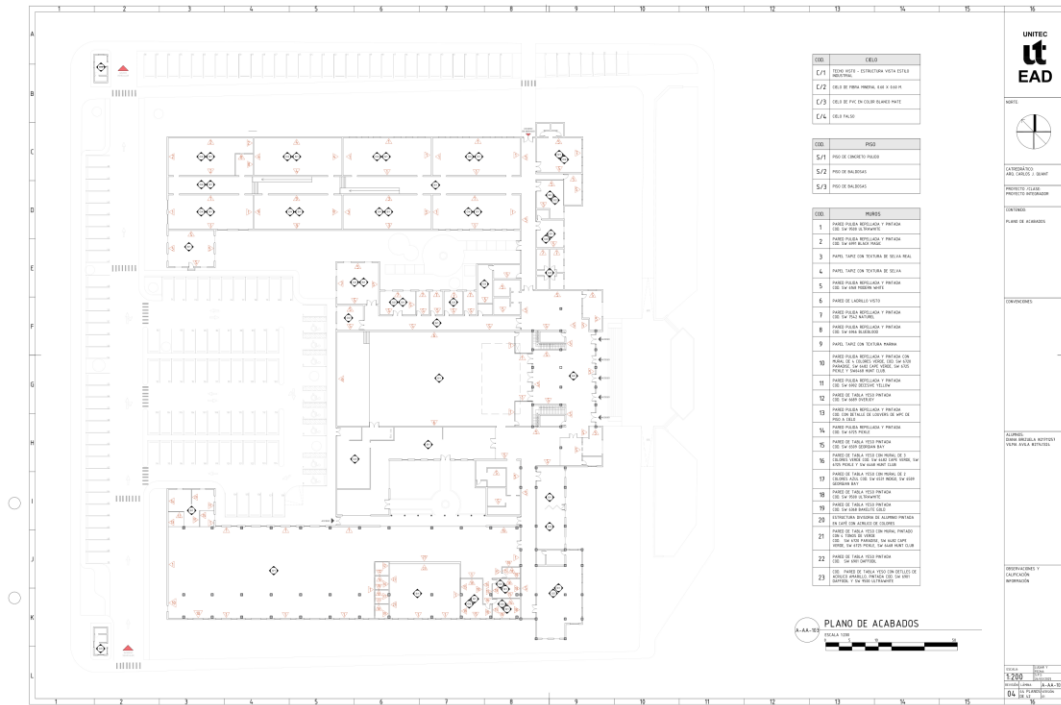
5.6.18.1 Planta de Cielo Falso Nivel 1



5.6.18.2 Planta de Cielo Falso y Acabados Nivel 2

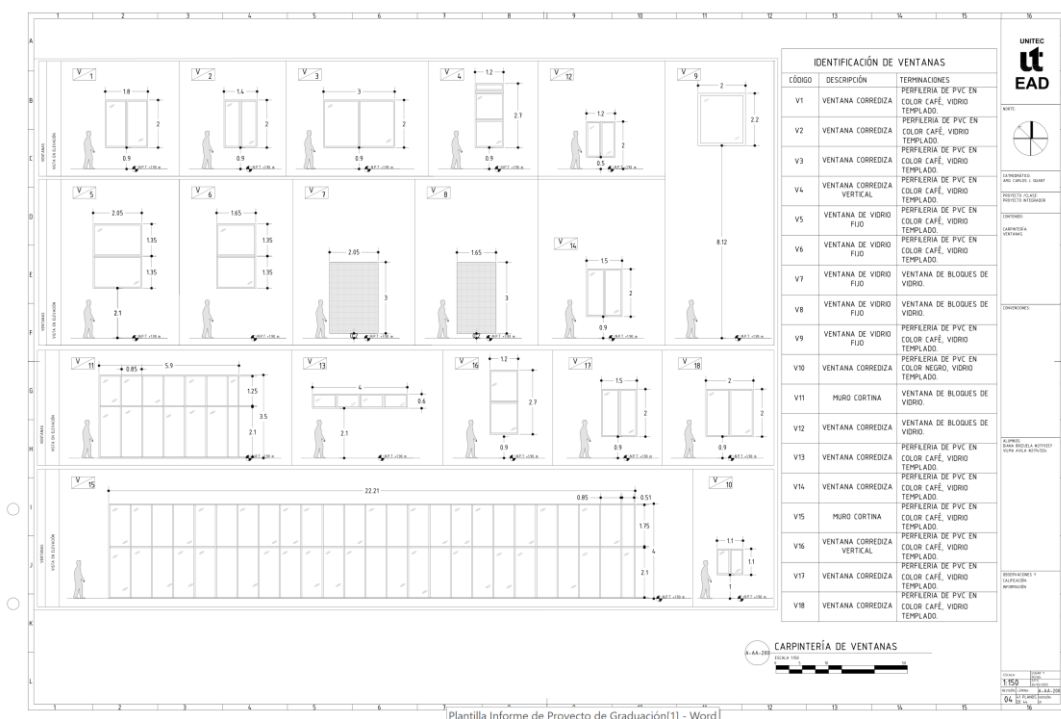


### 5.6.18.3 Planta de Acabados Nivel 1

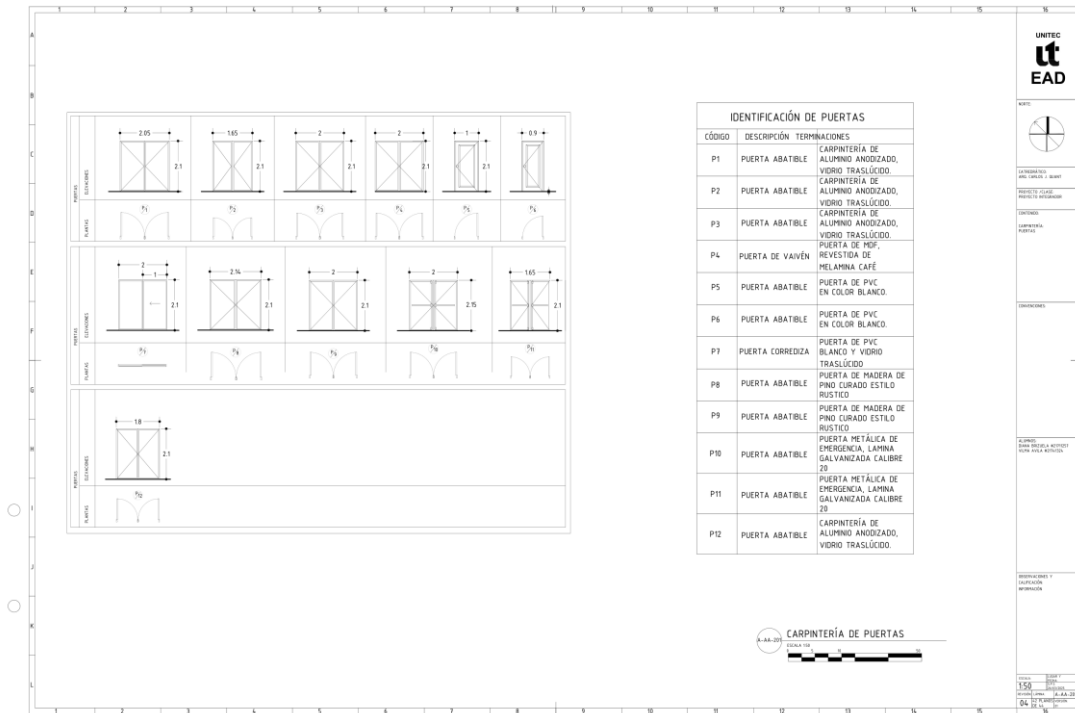


### 5.6.19 Planos de Carpintería

#### 5.6.19.1 Carpintería de Ventanas



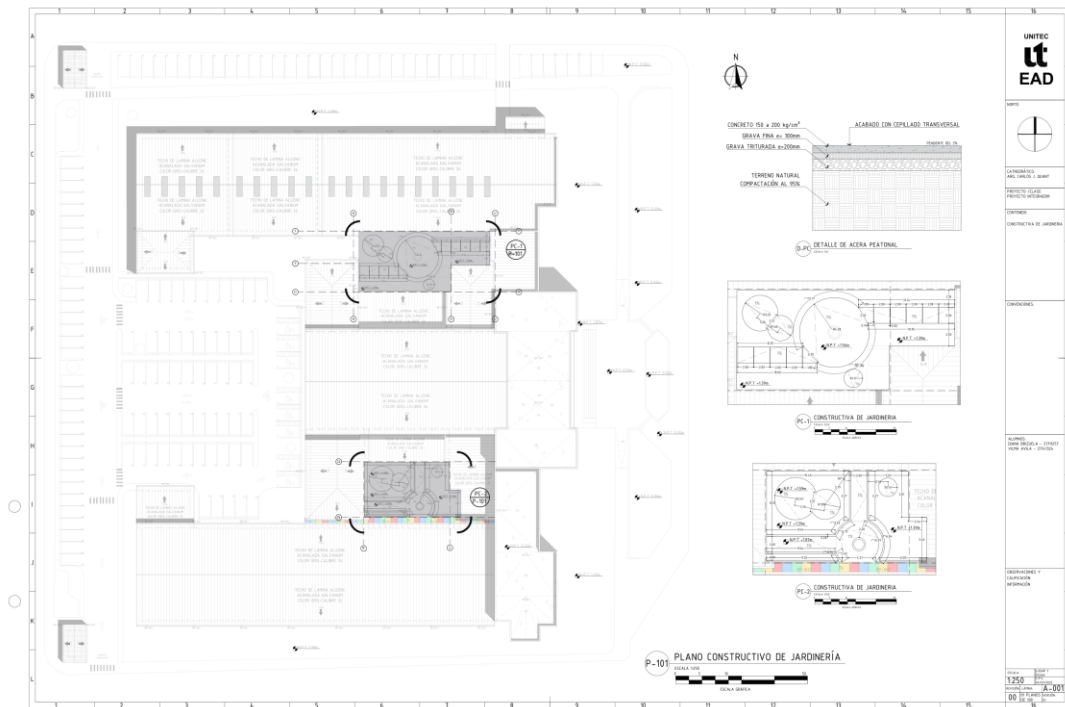
5.6.19.2 Carpintería de Puertas



5.6.20 Plano de Vegetación Propuesta – Paisaje

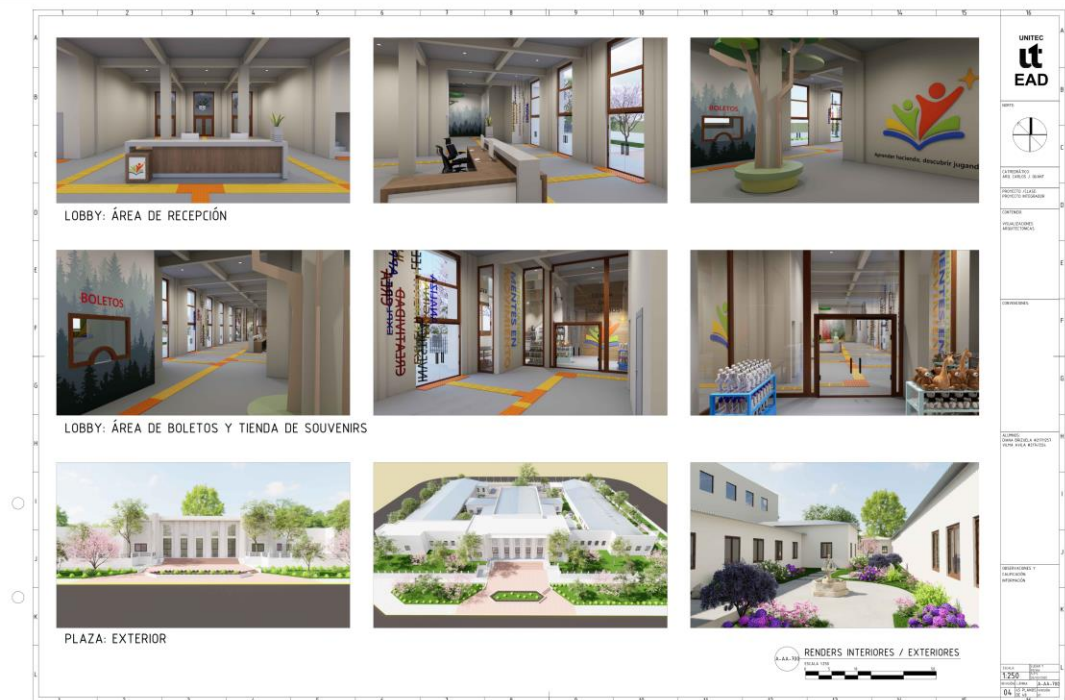


5.6.21 Plano Constructivo de Paisaje

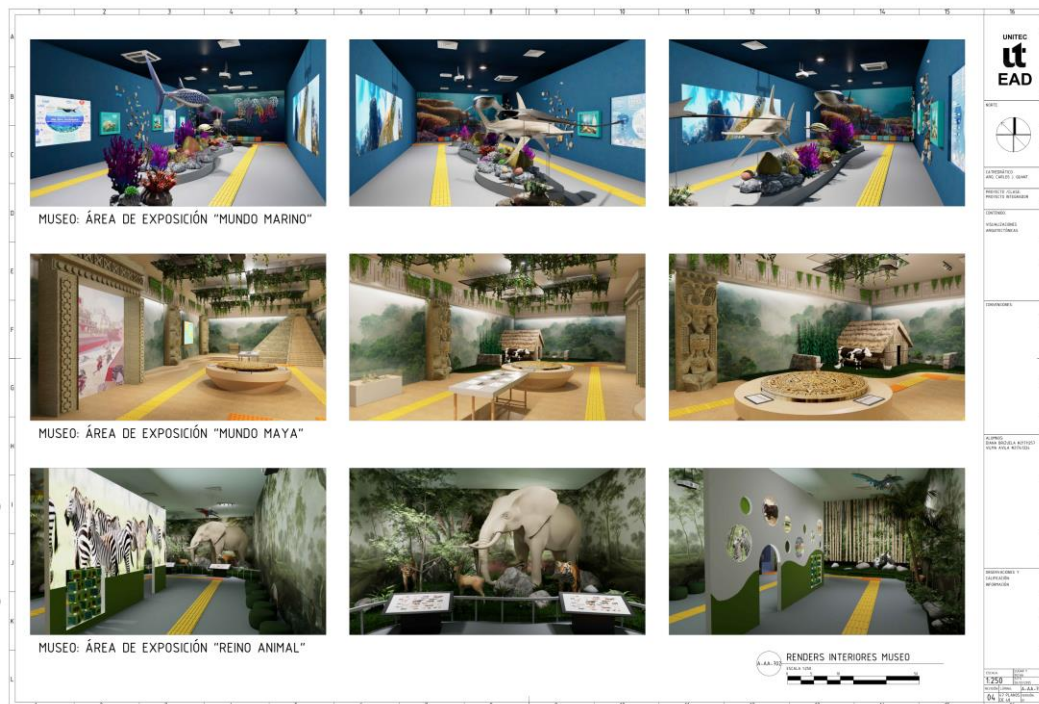
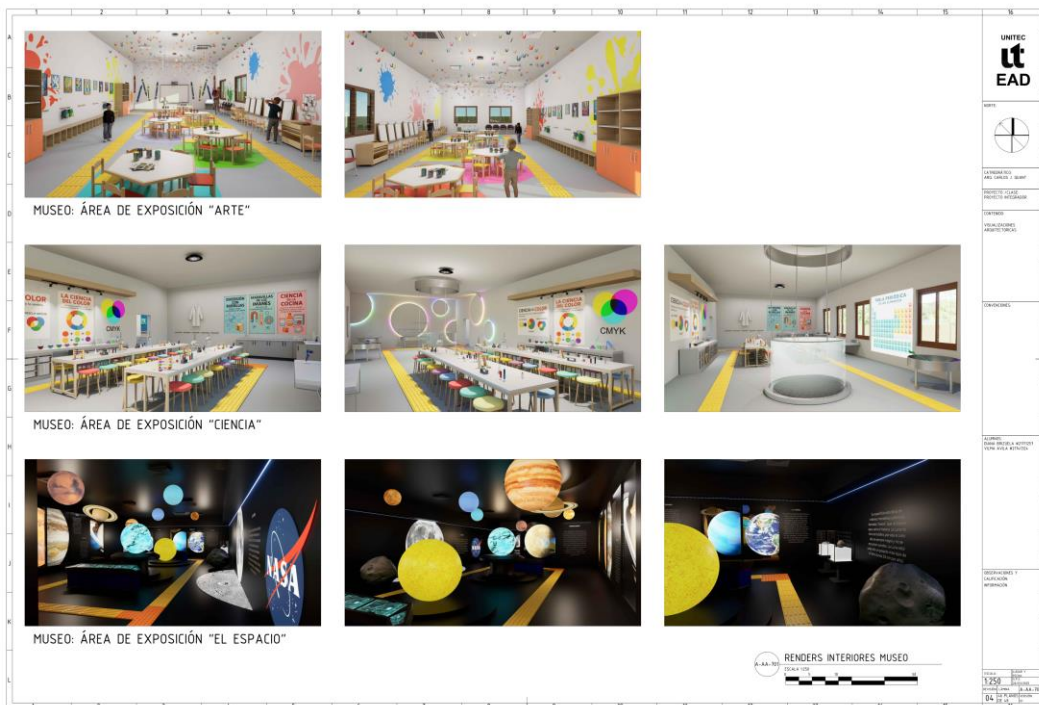


5.6.22 Visualización Arquitectónica

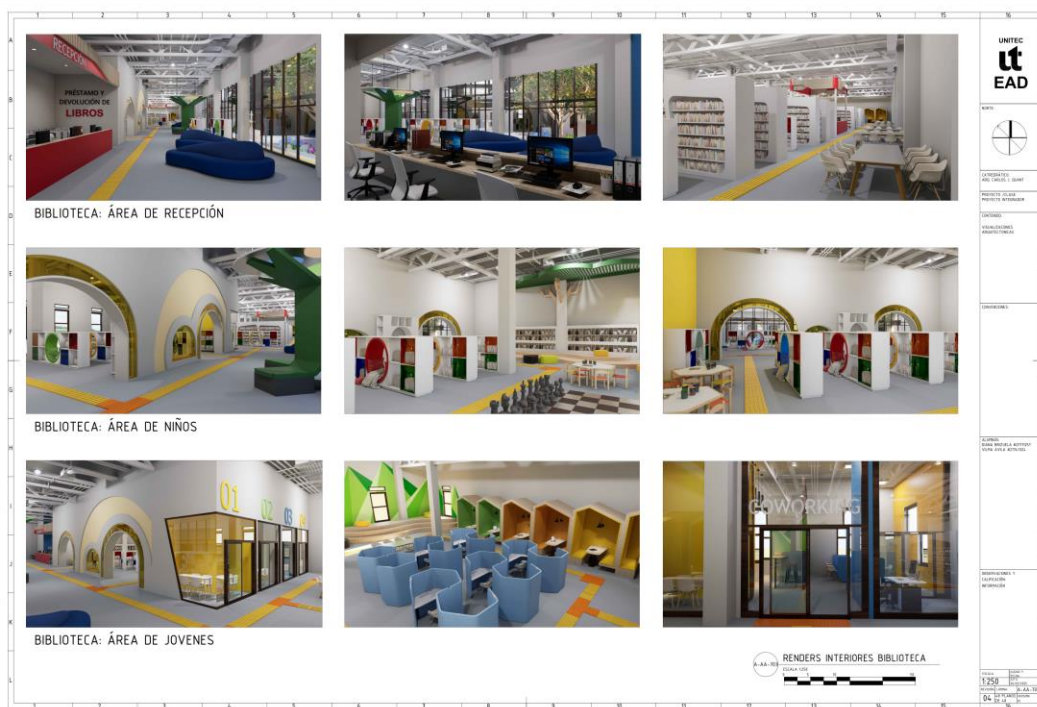
5.6.22.1 Interior / Exterior



5.6.22.2 Interior Museo



### 5.6.22.3 Interior Biblioteca



## 5.7 Renders

### 5.7.1 Rrenders Exteriores

#### 5.7.1.1 Vista Frontal



5.7.1.2 Vista Posterior



5.7.1.3 Vistas Laterales



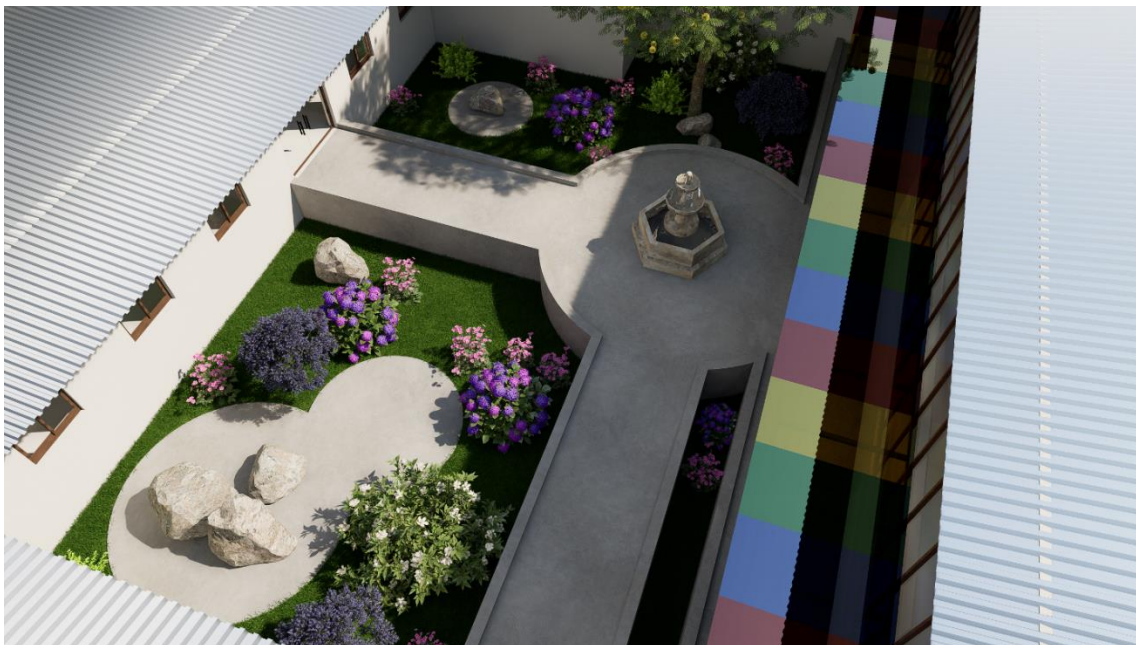
#### 5.7.1.4 Vista Área Frontal



#### 5.7.1.5 Jardines Internos

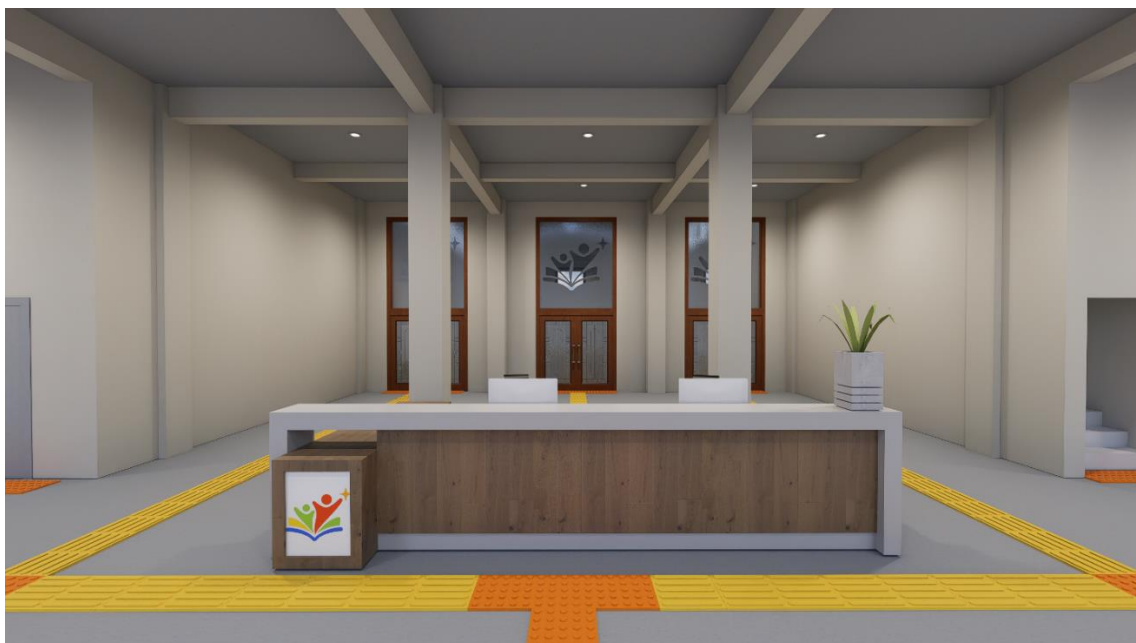


### 5.7.1.6 Jardines Internos



## 5.7.2 Renders Interiores

### 5.7.2.1 Lobby: Recepción



## 5.7.2.2 Lobby: Área de boletos, museo



## 5.7.2.3 Lobby: Área de boletos, museo



## 5.7.2.4 Lobby: Tienda de Souvenirs



## 5.7.2.5 Lobby: Tienda de Souvenirs



### 5.7.2.6 Biblioteca: Recepción



### 5.7.2.6 Biblioteca: Recepción



### 5.7.2.7 Biblioteca: Área de niños



### 5.7.2.8 Biblioteca: Área de niños



### 5.7.2.9 Biblioteca: Área de niños



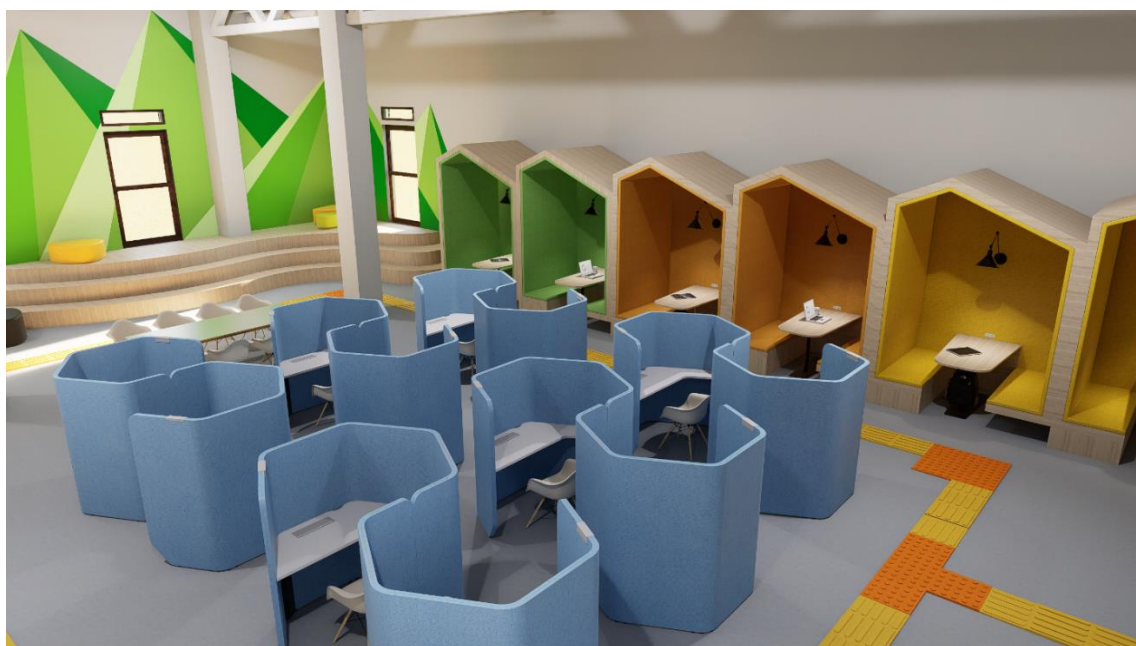
### 5.7.2.10 Biblioteca: Área de jóvenes



5.7.2.11 Biblioteca: Área de jóvenes



5.7.2.12 Biblioteca: Área de jóvenes



5.7.2.13 Biblioteca: Área de Coworking



5.7.2.14 Biblioteca: Área de jóvenes



## 5.7.2.15 Museo: Ciencia



## 5.7.2.16 Museo: Ciencia



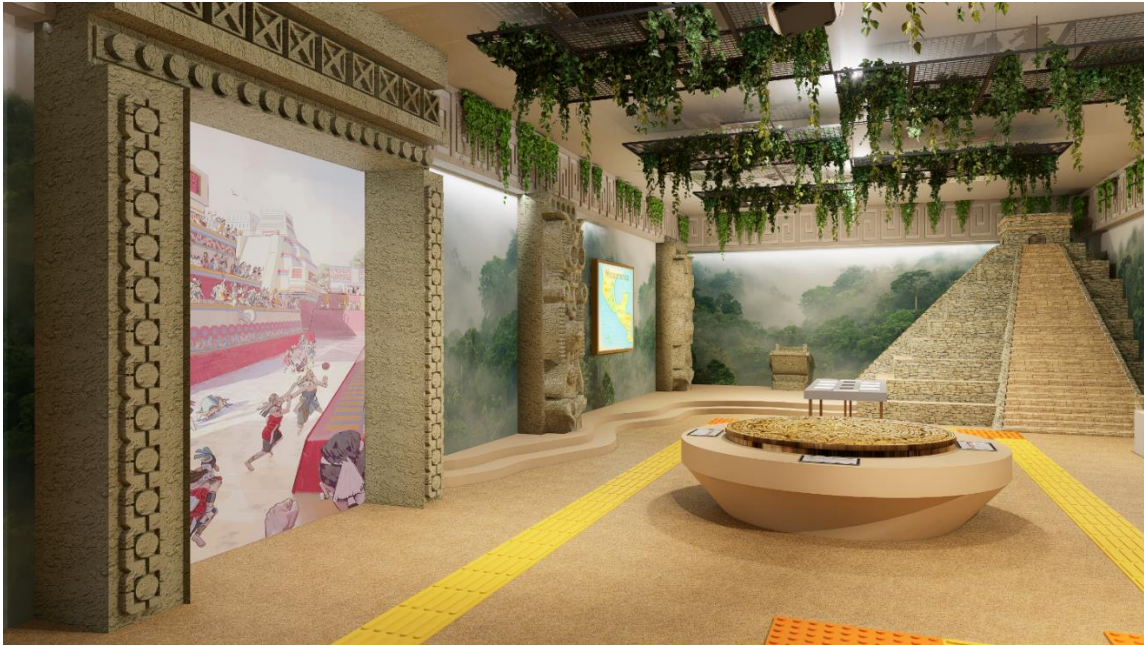
## 5.7.2.17 Museo: Ciencia



## 5.7.2.18 Museo: Ciencia



5.7.2.19 Museo: Mundo Maya



5.7.2.20 Museo: Mundo Maya



5.7.2.21 Museo: Mundo Maya



5.7.2.22 Museo: Mundo Maya



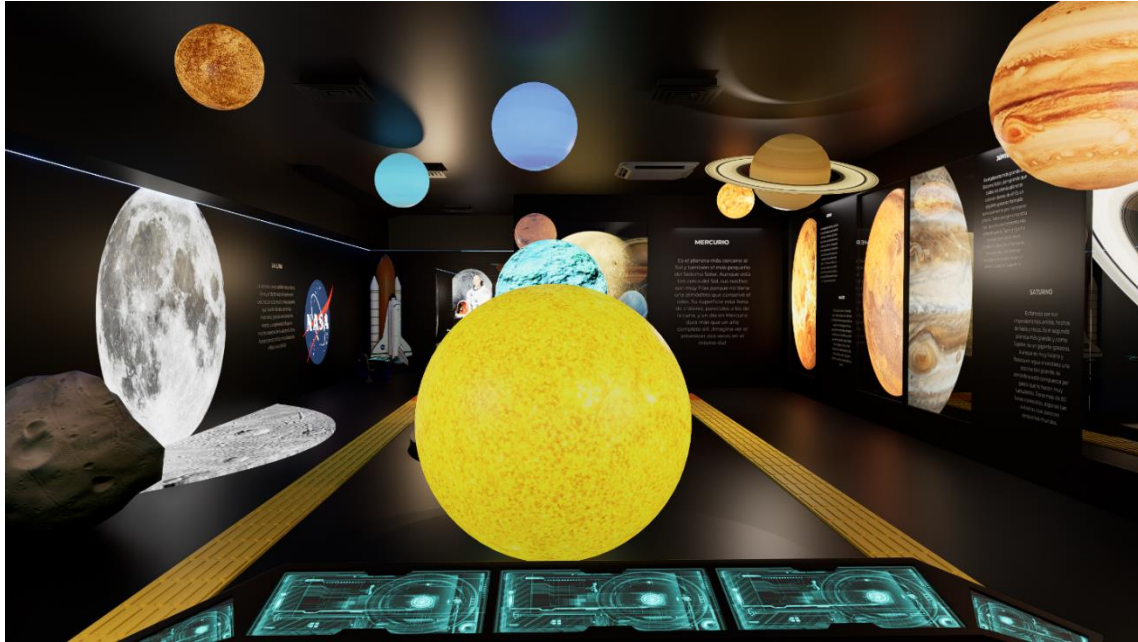
## 5.7.2.23 Museo: El espacio



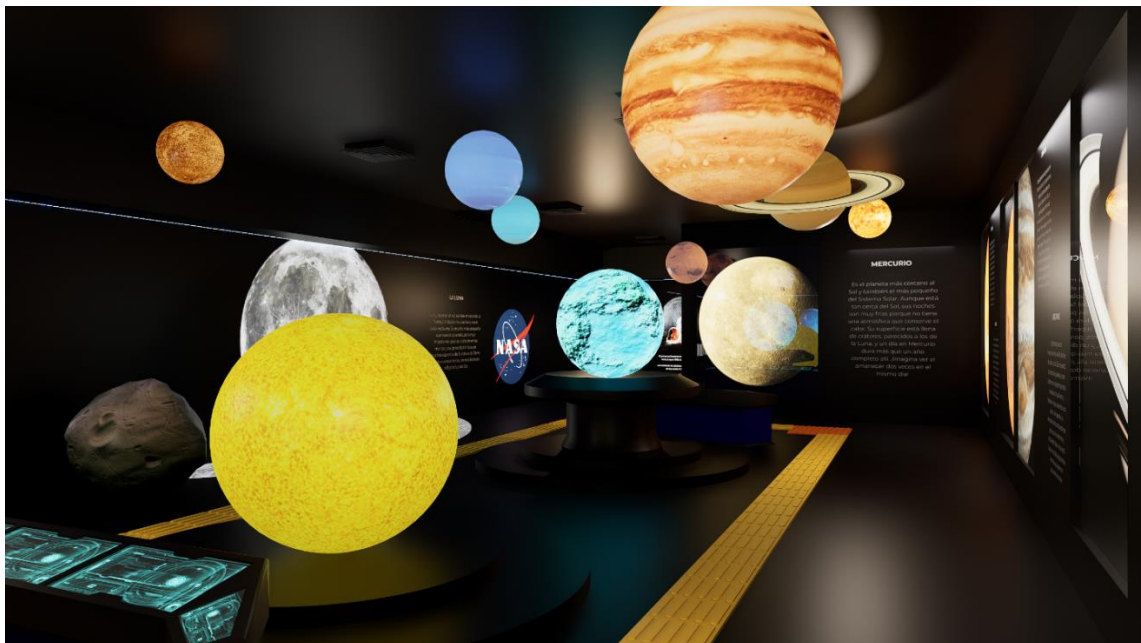
## 5.7.2.24 Museo: El espacio



## 5.7.2.25 Museo: El espacio



5.7.2.26 Museo: El espacio



5.7.2.27 Museo: Arte



5.7.2.28 Museo: Arte



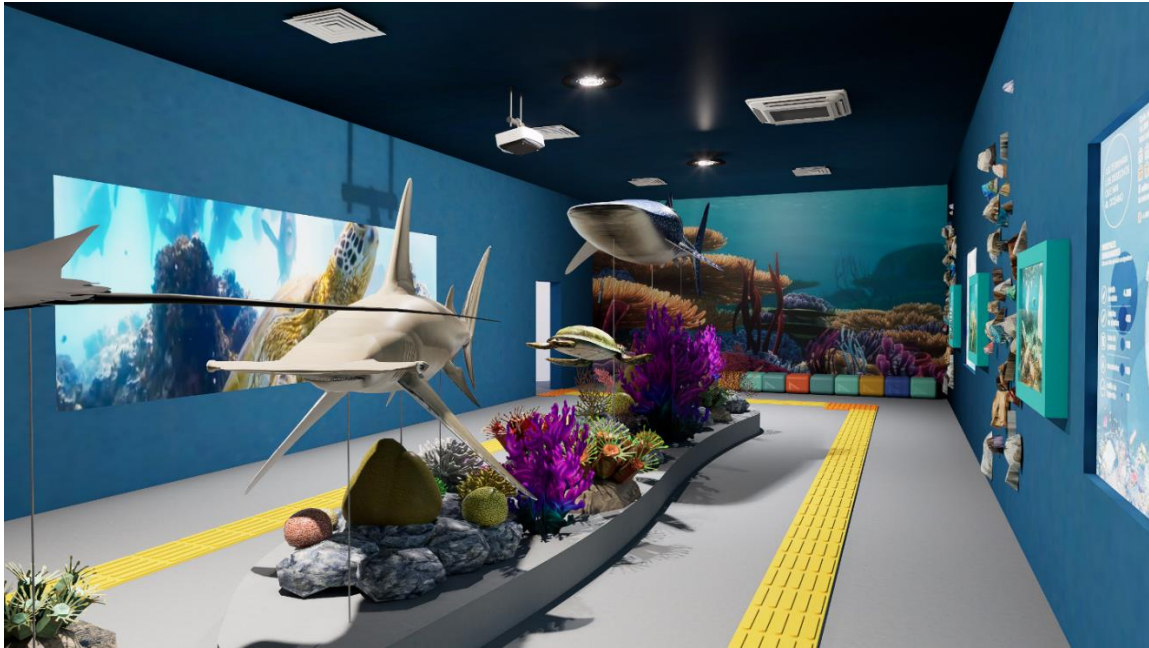
5.7.2.29 Museo: Mundo Marino



5.7.2.30 Museo: Mundo Marino



5.7.2.31 Museo: Mundo Marino



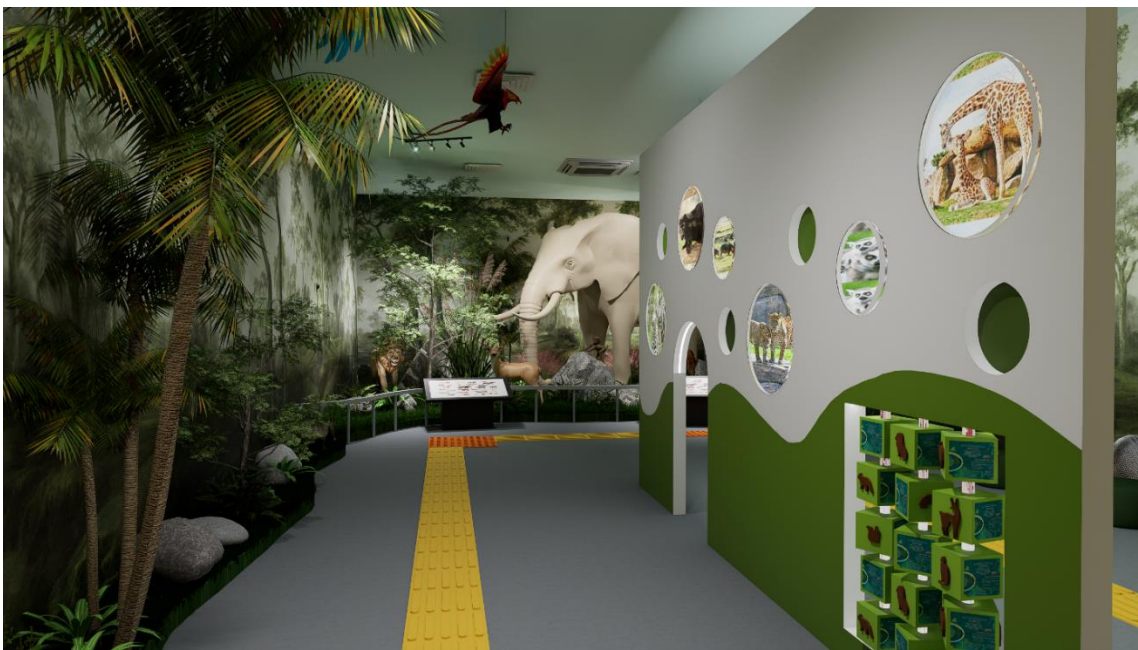
5.7.2.32 Museo: Reino animal



5.7.2.33 Museo: Reino animal



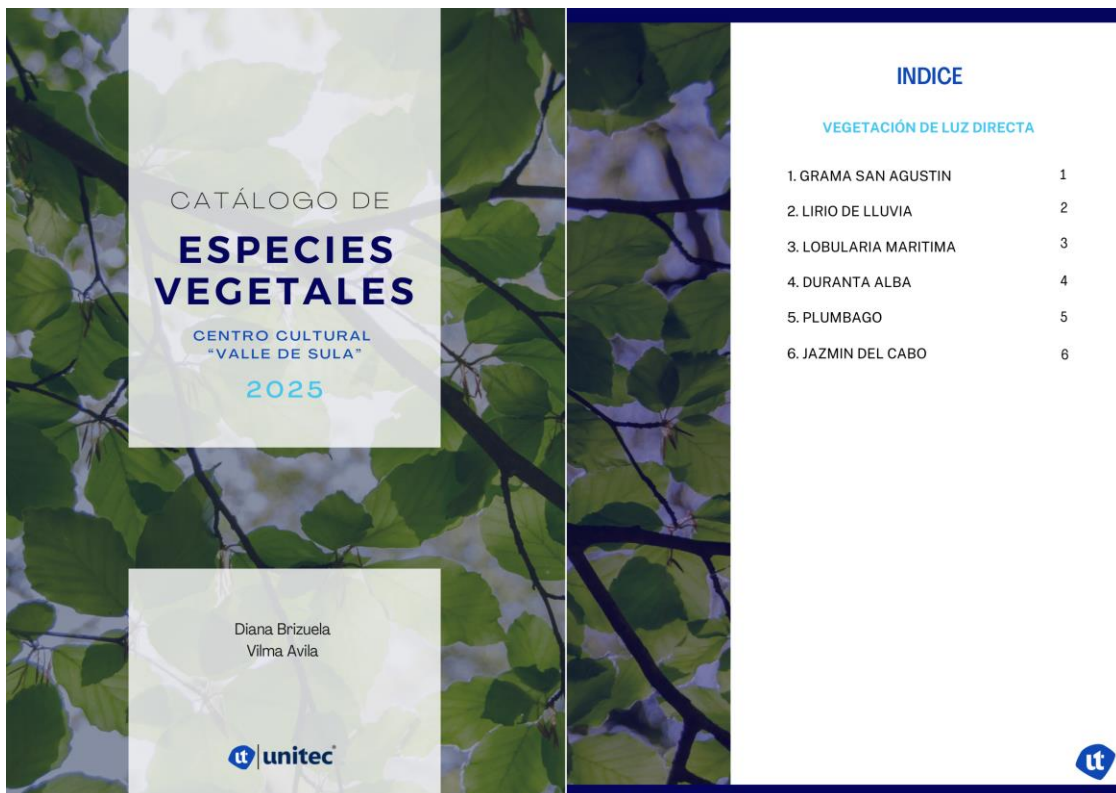
5.7.2.33 Museo: Reino animal



### 5.7.2.34 Museo: Reino animal



### 5.7.3 Catálogo de Vegetación



01

**NOMBRE CIENTÍFICO:**  
*Stenotaphrum secundatum*

**NOMBRE COMUN:**  
Grama san agustin

**FAMILIA:**  
Poaceae

**TIPO DE RIEGO:**  
Alto

**LUZ:**  
Resistencia alta al sol



**GRAMA SAN AGUSTIN**



### CARACTERÍSTICAS

#### ABONO:

La planta no requiere muchos cuidados ya que es resistente a cualquier clima.

**PLAGAS Y ENFERMEDADES:**  
No son propensos a problemas de plagas o enfermedades.

#### MULTIPLICACIÓN:

Puede propagarla mediante esquejes de tallo o división y empezarlos en planta, ya que éstas pueden desarrollar raíces y crecer.

#### SUELO:

Pueden de ser suelos franco arcillosos, franco arenosos.

#### ALTURA:

50 cm. máximo

### 01 / PASTO SAN AGUSTIN

Especie perenne, de rápido crecimiento a través de gruesos y poderosos estolones. Muy usada en céspedes de clima cálido, tanto en parques como en jardines privados.

Avila-Brizuela ®



02

**NOMBRE CIENTÍFICO:**  
*Zephyranthes carinata*

**NOMBRE COMUN:**  
Lirio de lluvia

**FAMILIA:**  
Amaryllidaceae

**TIPO DE RIEGO:**  
Moderado

**LUZ:**  
Prefiere el sol, tolera algo de sombra ligera.



**LIRIO DE LLUVIA**



### CARACTERÍSTICAS

#### ABONO:

2 a 3 aplicaciones moderadas de nitrógeno durante la época de crecimiento.

**PLAGAS Y ENFERMEDADES:**  
Resistencia a todo tipo de hongos y enfermedades.

#### MULTIPLICACIÓN:

División de bulbos.

#### SUELO:

Varia entre suelos francos arenosos y arcillosos se adaptan bien

#### ALTURA:

No supera los 20cm

### 02 / LIRIO DE LLUVIA

Planta herbácea bulbosa, con hojas canaliculadas, más bien estrechas y no muy numerosas, de color verde claro, este florece produciendo grandes flores en forma de estrellas abiertas.

Avila-Brizuela ®



03

**NOMBRE CIENTÍFICO:**  
*Lobularia maritima*

**NOMBRE COMUN:**  
Lobularia

**FAMILIA:**  
Brassicaceae

**TIPO DE RIEGO:**  
Moderado

**LUZ:**  
Resistente y versatil al sol



**LOBULARIA**



### CARACTERÍSTICAS

#### ABONO:

Se recomienda abono orgánico equilibrado aplicado alrededor de la base durante el crecimiento activo.

**PLAGAS Y ENFERMEDADES:**  
No son propensos a problemas de plagas o enfermedades.

#### MULTIPLICACIÓN:

Por semilla o siembra directa.

#### SUELO:

Pueden ser suelos francos

#### ALTURA:

Alcanza alturas hasta 20cm.

### 03 / LOBULARIA MARITIMA

Planta herbácea anual o perenne de hasta 20 cm de altura, cultivada por sus flores. Flores: blancas o rojizas, de unos 6 mm de diámetro, agrupadas en inflorescencia. La planta se cubre totalmente de flores y puede llegar a no verse el follaje. Produce intenso y agradable aroma.

Avila-Brizuela ®



04

**NOMBRE CIENTÍFICO:**  
*Duranta Repens*

**NOMBRE COMUN:**  
Duranta Alba

**FAMILIA:**  
Verbenaceae

**TIPO DE RIEGO:**  
Bajo

**LUZ:**  
Resistente y versatil al sol



**DURANTA ALBA**



### CARACTERÍSTICAS

#### ABONO:

Abonar mientras dure la primavera y el verano.

**PLAGAS Y ENFERMEDADES:**  
No son propensos a problemas de plagas y enfermedades.

#### MULTIPLICACIÓN:

Su multiplicación es por esqueje en primavera o por semilla.

#### SUELO:

Fertil y bien drenado.

#### ALTURA:

Son arbustos que alcanzan un tamaño de 2-4 m de alto.

### 04 / DURANTA ALBA

Se reconoce fácilmente por ser un arbusto o árbol, con flores de alrededor de 1 cm de ancho y un poco menos de largo, entre azules y lilas

Avila-Brizuela ®



05

**NOMBRE CIENTÍFICO:**  
*Plumbago auriculata*

**NOMBRE COMUN:**  
Plumbago

**FAMILIA:**  
Plumbaginaceae

**TIPO DE RIEGO:**  
Abundante riego

**LUZ:**  
Resistente y versátil al sol

**PLUMBAGO**




**05  
PLUMBAGO**

Las flores de color azul cielo de forma cilíndrica miden unos 2,5 centímetros y se abren en cinco pétalos, que nacen de racimos terminales de 15 centímetros de ancho. Hojas obtusas y espatuladas, recubiertas por la cara inferior de escamas blanquecinas, al igual que el resto de los tallos, que son de tipo leñoso y sarmentoso.

**ABONO:**  
Se le puede aplicar fertilizante foliar cada mes.

**PLAGAS Y ENFERMEDADES:**  
Pulgones, orugas de lepidópteros, ácaros y cóccidos.

**MULTIPLICACIÓN:**  
Las estacas con hojas tomadas de madera parcialmente madura enraizan sin problemas bajo vidrio o plástico.

**SUELO:**  
Suelo fértil y franco

**ALTURA:**  
Son arbustos que alcanzan un tamaño de 50cm a 1m de alto.

Avila-Brizuela ®



08

**NOMBRE CIENTÍFICO:**  
*Gardenia jasminoides*

**NOMBRE COMUN:**  
Jazmin del cabo

**FAMILIA:**  
Rubiaceae

**TIPO DE RIEGO:**  
Alto

**LUZ:**  
Resistente y versátil al sol

**JAZMIN DEL CABO**




**01  
/ JAZMIN DEL CABO**

El mayor atractivo de la gardenia es su empleo como planta ornamental en macetas debido a su aroma y a la belleza de sus flores.

**ABONO:**  
2 a 3 veces por año con fertilizantes químicos ricos en nitrógeno y potasio

**PLAGAS Y ENFERMEDADES:**  
No son propensos a problemas de plagas o enfermedades.

**MULTIPLICACIÓN:**  
Se propaga por esquejes semileñosos de 6 a 8 semanas en primavera avanzada. Se deberían cortar con 10-15 cm de longitud, con al menos 2 ó 3 pares de hojas.

**SUELO:**  
Suelos francos y fértiles

**ALTURA:**  
50 cm. máximo

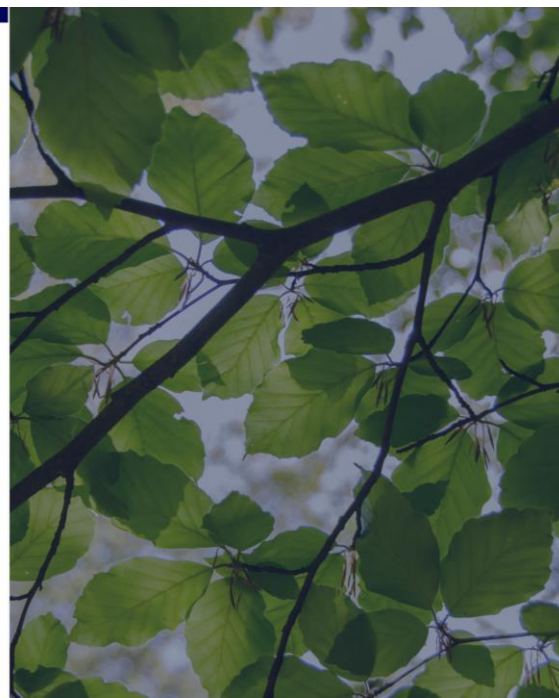
Avila-Brizuela ®



AVILA - BRIZUELA ®

## BIBLIOGRAFÍA

- <https://fichas.infojardin.com/cesped/stenotaphrum-secundatum-gramon-laston-gramillon-grama-catala.htm>
- <https://fichas.infojardin.com/bulbosas/zephyranthes-carinata-cefirante-lirio-de-lluvia.htm>
- <https://fichas.infojardin.com/perennes-anuales/lobularia-maritima-aliso-maritimo-canastillo-alisum.htm>
- <https://fichas.infojardin.com/trepadoras/plumbago-auriculata-celestinas-jazmin-azul-jazminero-azul.htm>
- <https://www.jardineriaimpia.com/duranta/>
- <https://fichas.infojardin.com/arbustos/gardenia-jasminoides-gardenia-jazmin-del-cabo.htm>



Campus San Pedro Sula  
Calle hacia Armenta, contiguo a Altia Business Park,  
San Pedro Sula, Cortés, 21102

+504 2564-5600

admissiones@unitec.edu

---

**CA  
PÍ  
TU  
LO VI**

---

**Conclusiones y  
Recomendaciones**

## Capítulo VI. Conclusiones y Recomendaciones

### 6.1 Conclusiones

- 6.1.1 El estudio de las bibliotecas y museos presentes en San Pedro Sula mostró significativas carencias en la infraestructura física, escasa variedad cultural, limitado acceso y escasa incorporación de tecnologías educativas. Estas carencias afectan de forma adversa la experiencia del usuario, reducen la motivación de la comunidad y restringen la habilidad de estos sitios como catalizadores de transformación cultural y educativa.
- 6.1.2 Mediante el estudio de la información recogida en campo, se determinaron las necesidades y expectativas más relevantes en áreas culturales, educativas y recreativas de los ciudadanos de San Pedro Sula, resaltando la necesidad de espacios accesibles, contemporáneos, interactivos y diseñados para diferentes grupos de edad. Los hallazgos muestran un enfoque primordial en sectores que combinen el aprendizaje con la experiencia lúdica, además de la incorporación de tecnología que potencie la participación y el acceso equitativo a la cultura.
- 6.1.3 Se establecieron estrategias de diseño que combinen espacios de exploración, aprendizaje y convivencia cultural en un centro híbrido accesible e innovador en su tipología. Estas estrategias se enfocan en el desarrollo de entornos versátiles, inclusivos y dinámicos, que pueden ajustarse a diversas actividades educativas y de recreación, fomentando la interacción social, el aprendizaje activo y el acceso universal para todos los usuarios.
- 6.1.4 Se desarrollaron lineamientos de diseño arquitectónico para la creación de un centro cultural híbrido que une las características de espacios accesibles y

flexibles con el apoyo de tecnologías interactivas. Los lineamientos tienen como objetivo fomentar el aprendizaje activo y acompañar la participación social de usuarios de todas las edades, creando un entorno dinámico e innovador que se adapte a las demandas actuales de la población.

## **6.2 Recomendaciones**

- 6.2.1 Se recomienda priorizar la selección de terrenos para futuros proyectos arquitectónicos culturales y educativos en zonas con buena accesibilidad vehicular y peatonal, cercanía a centros escolares y equipamientos comunitarios. Estos factores incrementan la viabilidad urbana del proyecto y favorecen su integración con el entorno inmediato. Además, identificar previamente las carencias culturales del sector permite orientar la propuesta hacia un uso efectivo y sostenido por parte de la población, fortaleciendo su impacto social.
- 6.2.2 La definición del programa arquitectónico para centros culturales que combinen funciones educativas y recreativas debe contemplar una zonificación clara entre áreas públicas, privadas y de servicio, con recorridos accesibles y circulaciones intuitivas. El uso de manuales como "La Arquitectura de la Biblioteca" y el manual de accesibilidad de Honduras debe ser un referente para garantizar un diseño funcional e inclusivo desde la etapa de anteproyecto.
- 6.2.3 Se sugiere que los diseñadores evalúen la integración de tecnologías interactivas que no dependan de infraestructuras complejas ni de mantenimiento especializado. Tecnologías como pantallas táctiles, módulos sensoriales o estaciones de realidad aumentada pueden aplicarse de forma estratégica para enriquecer la experiencia del usuario sin comprometer la operatividad del

espacio, siempre que se ajusten a la capacidad técnica del entorno y a los recursos disponibles.

6.2.4 Se recomienda considerar la aplicación de principios educativos como los de Montessori o el Aprendizaje Situado en la conceptualización espacial de los entornos culturales, particularmente en salas infantiles. Estas metodologías permiten diseñar espacios que promuevan la autonomía, la exploración sensorial y el aprendizaje por experiencia, generando ambientes que superen la función expositiva y fomenten la participación activa del usuario.

---

**BI  
BLIO  
GRA  
FÍA**

---

## Bibliografía

Academia.edu. (s.f.). *Museos de Honduras*. Academia.edu.

[https://www.academia.edu/16757712/MUSEOS\\_DE\\_HONDURAS](https://www.academia.edu/16757712/MUSEOS_DE_HONDURAS)

ALA. (s.f.). *American Library Association*.

<https://www.ala.org/educationcareers/careers/librarycareerssite/typesoflibraries>

Archivo BAQ. (s.f.). <https://arquitecturapanamericana.com/museo-interactivo-de-durango/>

Avendaño, C. V., & Vidal Rojas, R. A. (2020). *Influencia del color del aula en los resultados de aprendizaje en 3° año básico: estudio comparativo en un colegio particular subvencionado en Santiago de Chile*. San José, Costa Rica:

Universidad de Costa Rica. <https://www.scielo.sa.cr/pdf/edu/v44n2/2215-2644-edu-44-02-00096.pdf>

Baratz. (07 de junio de 2017). <https://www.comunidadbaratz.com/blog/lo-que-necesitan-las-personas-y-lo-que-les-ofrecen-las-bibliotecas/>

Barrios, S. (14 de noviembre de 2023). *itv noticias*.

<https://itvnoticias.com/2023/11/14/binaes-posee-una-infraestructura-basada-en-las-olas-arrecife-y-volcanes-del-pais/>

Bertomeu, P. F. (2016, Mayo 30). *La Entrevista*. <https://hdl.handle.net/2445/99003>

Biblioteca Nacional de Maestros. (2016). *La Biblioteca Nacional de Honduras: Historia y desarrollo*. Biblioteca Nacional de Maestros:

<http://www.bnm.me.gov.ar/novedades/?p=17967>

BNM. (02 de Diciembre de 2016). <http://www.bnm.me.gov.ar/novedades/?p=17967>

Bosch, R. (2020). *Rosan Bosch Studio*. <https://rosanbosch.com/en/approach/learning-spaces-need-enable-and-motivate-every-learner>

Chile, S. N. (2016). *Catálogo referencial: Mobiliario para una biblioteca pública*.

Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio.

[https://www.bibliotecaspublicas.gob.cl/sites/www.bibliotecaspublicas.gob.cl/files/images/articles-94208\\_archivo\\_08.pdf?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.bibliotecaspublicas.gob.cl/sites/www.bibliotecaspublicas.gob.cl/files/images/articles-94208_archivo_08.pdf?utm_source=chatgpt.com)

Dattari, C., Bonnefont, J., Falcone, C., Giangrandi, B., Mingo, G., Naretto, D., & Souper, C. (2017). *El método Montessori: Teoría de la educación*. Santiago, Chile:

Universidad Gabriela Mistral.

file:///C:/Users/DELL/Downloads/El\_Metodo\_Montessori\_TEORIA\_DE\_LA\_EDUCACION\_CAC.pdf

Díaz, A. A. (24 de Septiembre de 2024). *Deporte de Todos*.

<https://dpthn.com/2440/aumenta-afluencia-de-usuarios-a-biblioteca-municipal-ing-juan-fernando-lopez-en-el-kiosco-del-parque-central.html>

Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos. (s.f.). Descripción de recintos: Biblioteca pública.

[https://www.bibliotecaspublicas.gob.cl/sites/www.bibliotecaspublicas.gob.cl/files/images/articles-83136\\_archivo\\_08.pdf](https://www.bibliotecaspublicas.gob.cl/sites/www.bibliotecaspublicas.gob.cl/files/images/articles-83136_archivo_08.pdf)

Domínguez, G. J. (s.f.). *¿Qué es la Cultura?* Universidad de las Américas Puebla.

Universidad de las Américas Puebla.

[https://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/lri/dominguez\\_g\\_jl/capitulo1.pdf](https://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lri/dominguez_g_jl/capitulo1.pdf)

*El Pequeño sula*. (s.f.). <https://elpequenosula.com/>

*El Pequeño Sula*. (s.f.). <https://elpequenosula.com/>

Espacio Visual Europa. (20 de septiembre de 2016). *EVE Museografía*.

<https://evemuseografia.com/2016/10/17/museos-y-gestion-necesidades-y-motivaciones-de-los-visitantes/>

Espacio Visual Europa. (17 de noviembre de 2021). *EVE Museos + Innovación*.

<https://evemuseografia.com/2021/11/17/cuatro-modelos-de-exposicion-para-museos/>

Espacio Visual Europa. (18 de Agosto de 2024). *EVE Museos + Innovación*.

<https://evemuseografia.com/2024/08/15/tecnologia-en-museos-inclusion-e-interaccion/>

Euroinnova International Online Education. (22 de Noviembre de 2024). *Euroinnova*.

<https://www.euroinnova.com/blog/aprendizaje-ludico#:~:text=En%20resumen%2C%20el%20aprendizaje%20I%3%BA%20adico,aprendizaje%20mediante%20diversas%20actividades%20I%3%BA%20adicas.>

Euroinnova International Online Education. (15 de Julio de 2024). *Euroinnova*.

<https://www.euroinnova.com/blog/tipo-de-talleres-educativos#:~:text=El%20taller%20educativo%20es%20una,elaboraci%3%B3n%20de%20un%20producto%20tangibile.>

Europa, E. V. (23 de Septiembre de 2021). *EVE Museos + Innovación*.

<https://evemuseografia.com/2015/07/22/que-es-museografia/>

*EVE Museografía*. (29 de Abril de 2022).

<https://evemuseografia.com/2014/06/06/agendas-mundi-xxviii/>

Fernández, Y. (15 de noviembre de 2023). *Ministerio de Cultura*.

<https://www.cultura.gob.sv/la-nueva-biblioteca-nacional-de-el-salvador-y-sus-servicios-para-la-poblacion/>

Fernandini, G. B. (2021). *Museo interactivo infantil*. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC), Lima, Peru.

[https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/656174/Bernaola\\_FG.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/656174/Bernaola_FG.pdf?sequence=3&isAllowed=y)

Flores, A. L. (2015). *POBLACIÓN Y MUESTRA*. Universidad Autónoma del Estado de México.

Floriano, J. (24 de abril de 2023). *BlogDSIGNO*. <https://www.dsigno.es/blog/disenografico/que-es-la-museografia-y-como-funciona>

Gámez, S. (14 de Febrero de 2018). *ICONOS MAG*. <https://iconosmag.com/categoria-estilo-de-vida/categoria-cultura/los-secretos-del-museo-antropologia-e-historia-san-pedro-sula-honduras/>

García, A. (32 de Junio de 2024). El espacio público es la ciudad. *ResearchGate*.

[https://www.researchgate.net/profile/Antonio-Garcia-42/publication/382424674\\_El\\_espacio\\_publico\\_es\\_la\\_ciudad/links/669c4506cb7fbf12a4627d8c/El-espacio-publico-es-la-ciudad.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Antonio-Garcia-42/publication/382424674_El_espacio_publico_es_la_ciudad/links/669c4506cb7fbf12a4627d8c/El-espacio-publico-es-la-ciudad.pdf)

Gehl, J. (2010). *Ciudades para la gente*. (J. Décima, Trad.) Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina: Ediciones Infinito.

[file:///C:/Users/DELL/Downloads/Ciudades\\_para\\_la\\_gente.pdf](file:///C:/Users/DELL/Downloads/Ciudades_para_la_gente.pdf)

Ghisleni, C. (2 de Octubre de 2024). *ArchDaily*.

<https://www.archdaily.com/1019975/designing-the-school-of-the-future-multifunctional-spaces-for-dynamic-learning>

Ghisleni, C. (2024, Septiembre 03). *ArchDaily*.

<https://www.archdaily.cl/cl/1020745/disenando-la-escuela-del-futuro-espacios-multifuncionales-para-una-educacion-dinamica#:~:text=Un%20concepto%20de%20multifuncionalidad%20que,la%20interactividad%20y%20la%20tecnolog%C3%ADa.>

González, E. (17 de Marzo de 2024). *ESDESIGN*.

<https://www.esdesignbarcelona.com/actualidad/disenando-producto/disenando-inclusivo>

Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. P. (2020). *Metodología de la Investigación:*

*Las Rutas Cuantitativas, Cualitativas y Mixtas*. Mc Graw Hill.

Herrera, J. G. (2021). *MUSEO INTERACTIVO PARA PROMOVER EL APRENDIZAJE*

*CULTURAL DEL DANZANTE DE PUJILÍ*. Tesis, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Ambato.

*Honduras.com*. (07 de Noviembre de 2022).

<https://www.honduras.com/aprende/centros-educativos/biblioteca-benjamin-franklin-en-san-pedro-sula/>

*ibermuseos*. (s.f.). [https://www.ibermuseos.org/panorama-de-los-museos-](https://www.ibermuseos.org/panorama-de-los-museos-honduras/#:~:text=El%20pa%C3%ADs%20cuenta%20con%2036,Historia%20durante%20el%20a%C3%B1o%202023.)

[honduras/#:~:text=El%20pa%C3%ADs%20cuenta%20con%2036,Historia%20durante%20el%20a%C3%B1o%202023.](https://www.ibermuseos.org/panorama-de-los-museos-honduras/#:~:text=El%20pa%C3%ADs%20cuenta%20con%2036,Historia%20durante%20el%20a%C3%B1o%202023.)

*ICOM*. (24 de agosto de 2022). [https://icom.museum/es/recursos/normas-y-](https://icom.museum/es/recursos/normas-y-directrices/definicion-del-museo/)

[directrices/definicion-del-museo/](https://icom.museum/es/recursos/normas-y-directrices/definicion-del-museo/)

IFLA. (Abril de 2001).

[https://www.bibliotecaspublicas.gob.cl/sites/www.bibliotecaspublicas.gob.cl/files/images/articles-73333\\_archivo\\_12.pdf](https://www.bibliotecaspublicas.gob.cl/sites/www.bibliotecaspublicas.gob.cl/files/images/articles-73333_archivo_12.pdf)

IFLA. (s.f.). *Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios y Bibliotecas*.

<https://librarymap.ifla.org/files/lmw-library-types-definitions-es.pdf>

INE. (12 de Diciembre de 2022). *Instituto Nacional de Estadísticas*. Indicadores San Pedro Sula EPHPM junio 2022: <https://ine.gob.hn/v4/2022/12/12/indicadores-san-pedro-sula-ephpm-junio-2022/>

INE. (2022). *Presentación de resultados de la EPHPM - Septiembre 2022*. Tegucigalpa, Honduras: Instituto Nacional de Estadísticas. <https://ine.gob.hn/v4/wp-content/uploads/2023/07/01.-Presentacion-de-resultados-EPHPM-Sep-2022.pdf>

INE. (s.f.). *Instituto Nacional de Estadísticas*.

<https://www.ine.es/daco/daco42/cultocio/metobibli2012.pdf>

*intuiface*. (17 de agosto de 2022). <https://es.intuiface.com/blog/museums-and-interactive-displays>

Kane, R. T., Smith, D., Green-Armytage, P., & Al-Ayash, A. (2015). *The Influence of Color on Student*. Wiley Periodicals. [https://www.researchgate.net/profile/Aseel-Al-Ayash-2/publication/340739120\\_The\\_Influence\\_of\\_Color\\_on\\_Student\\_Emotion\\_Heart\\_Rate\\_and\\_Performance\\_in\\_Learning\\_Environments/links/5e9b18ed299bf13079a5e312/The-Influence-of-Color-on-Student-Emotion-Heart-Rate-a](https://www.researchgate.net/profile/Aseel-Al-Ayash-2/publication/340739120_The_Influence_of_Color_on_Student_Emotion_Heart_Rate_and_Performance_in_Learning_Environments/links/5e9b18ed299bf13079a5e312/The-Influence-of-Color-on-Student-Emotion-Heart-Rate-a)

- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Aprendizaje situado: Participación periférica legítima*. (M. Espíndola, & C. Alfar, Trans.) Cambridge University Press.  
file:///C:/Users/DELL/Downloads/aprendizaje-situado.pdf
- Maganga, M. (17 de enero de 2022). *ArchDaily*. <https://www.archdaily.com/975099/the-architecture-of-museums-the-evolution-of-curatorial-spaces>
- Maya, E. (2014). *Métodos y técnicas de investigación: Una propuesta ágil para la presentación de trabajos científicos en las áreas de arquitectura, urbanismo y disciplinas afines*. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México. file:///C:/Users/DELL/Downloads/metodos\_y\_tecnicas.pdf
- Mechen, P. G. (23 de Agosto de 2024). *Diversidad e inclusión*.  
<https://fundacionadecco.org/blog-diversidad-inclusion/que-es-la-accesibilidad-universal/#:~:text=La%20accesibilidad%20universal%20es%20aquella,y%20con%20las%20mismas%20oportunidades>.
- Medina Romero, M., Rojas León, R., Bustamente Hoces, W., Loaiza Carrasco, R., Martel Carranza, C., & Castillo Acobo, R. (2023). *Metodología de la investigación: Técnicas e instrumentos de investigación*. Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú S.A.C.  
<https://doi.org/doi.org/10.35622/inudi.b.080>
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (2021). *Norma Técnica A.120: Accesibilidad universal en edificaciones del Reglamento Nacional de Edificaciones*.  
<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2025861/NT%20A.120%20RNE.pdf>

*Municipalidad de San Pedro Sula*. (10 de Diciembre de 2015).

<https://www.sanpedrosula.hn/gestion-informativa/Tramite.aspx?id=394>

Observatorio de la Economía y Empleo (OEE). (2022). *Reporte de Perfiles*

*Sociodemográficos de San Pedro Sula*. Universidad Nacional Autónoma de Honduras. <https://oee.unah.edu.hn/assets/Perfiles-Sociodemograficos/Cortes-05/Reporte-de-0501-Cortes-San-Pedro-Sula.pdf>

Ortega, A. O. (2018). *Enfoques de investigación*. ResearchGate.

[https://www.researchgate.net/profile/Alfredo-Otero-](https://www.researchgate.net/profile/Alfredo-Otero-Ortega/publication/326905435_ENFOQUES_DE_INVESTIGACION/links/5b6b7f9992851ca650526dfd/ENFOQUES-DE-INVESTIGACION.pdf)

[Ortega/publication/326905435\\_ENFOQUES\\_DE\\_INVESTIGACION/links/5b6b7f9992851ca650526dfd/ENFOQUES-DE-INVESTIGACION.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Alfredo-Otero-Ortega/publication/326905435_ENFOQUES_DE_INVESTIGACION/links/5b6b7f9992851ca650526dfd/ENFOQUES-DE-INVESTIGACION.pdf)

Peix, J., & Cruz, D. (8 de Febrero de 2018). *Bibliotecas inclusivas: arquitectura,*

*servicios y fondo documental*. International Federation of Library Associations and Institutions. <https://library.ifla.org/id/eprint/2263/2/127-peix-cruz-en.pdf>

Poveda, A. M. ( Julio de 2018). *La institución del museo: origen y desarrollo histórico*.

Artículo de revista en línea. PublicacionesDidácticas.com:

<https://core.ac.uk/download/pdf/235852602.pdf>

Rekalde, I., Vizcarra, M. T., & Macazaga, A. M. (2014). La observación como

estrateg[ia de investigación para construir contextos de aprendizaje y fomentar procesos participativos. *Universidad Nacional de Educación a Distancia*, 17(1), 201-220.

Rivas, C. Y. (2016). Gestión cultural en Honduras. *Centroamérica Patrimonio Vivo*, 2,

158.

Rivas, C. Y. (03 de 2017). <https://www.upo.es/investiga/enredars/wp-content/uploads/2017/03/158-167.pdf>

Rodríguez Castilla, L., González Hernández, D. L., & Pérez González, Y. (2017). *De la arquitectura de información a la experiencia de usuario: Su interrelación en el desarrollo de software de la Universidad de las Ciencias Informáticas.*

Universidad de Costa Rica. <https://www.scielo.sa.cr/pdf/eci/v7n1/1659-4142-eci-7-01-00155.pdf>

Romero, M. Á., Rojas León, C. R., Bustamante Hoces, W., Loaiza Carrasco, R. M., Martel Carranza, C. P., & Castillo Acobo, R. Y. (2021). *Metodología de la investigación.* Universidad del Mar.

[http://coralito.umar.mx:8383/jspui/bitstream/123456789/1539/1/80-](http://coralito.umar.mx:8383/jspui/bitstream/123456789/1539/1/80-M%c3%a9todolog%c3%ada%2bde%2bla%2binvestigaci%c3%b3n.pdf)

[M%c3%a9todolog%c3%ada%2bde%2bla%2binvestigaci%c3%b3n.pdf](http://coralito.umar.mx:8383/jspui/bitstream/123456789/1539/1/80-M%c3%a9todolog%c3%ada%2bde%2bla%2binvestigaci%c3%b3n.pdf)

Romero, S. (2003). *La arquitectura de la biblioteca: Recomendaciones para un proyecto integral.* Barcelona: Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, Demarcación de Barcelona.

[https://www.bibliotecaspublicas.gob.cl/sites/www.bibliotecaspublicas.gob.cl/files/images/articles-10968\\_archivo\\_01.pdf](https://www.bibliotecaspublicas.gob.cl/sites/www.bibliotecaspublicas.gob.cl/files/images/articles-10968_archivo_01.pdf)

Rotario, C. (04 de mayo de 2018). *issuu.* Plaza de la Cultura - Resumen del proyecto:

[https://issuu.com/plazadelaculturahn/docs/plaza\\_de\\_la\\_cultura\\_resumen\\_2018.c](https://issuu.com/plazadelaculturahn/docs/plaza_de_la_cultura_resumen_2018.c)

o

*San Pedro Sula Population 1950-2023.* (s.f.). <https://www.macrotrends.net/global-metrics/cities/21135/san-pedro-sula/population>

- Sánchez-García, S., & Yubero, S. (2015). Función social de las bibliotecas públicas. *El profesional de la información*, 103. Retrieved 11 de Noviembre de 2024, from <https://revista.profesionaldelainformacion.com/index.php/EPI/article/view/epi.2015.mar.03/18803>
- Santacana, J., & Serrat, N. (10 de Enero de 2019). *el Museo de Ciencia Transformador*. <https://www.elmuseodecienciatransformador.org/la-museologia-interactiva/#:~:text=Podemos%20definir%20la%20museograf%C3%ADa%20did%C3%A1ctica,mecanismos%20f%C3%ADsicos%2C%20mentales%20y%20emocionales.>
- Santiago, L. V. (2022). *Museos: Tendencias y estrategias digitales en arte y cultura*. Ibermuseos.
- SECAPPH. (2024). *Secretaría de Cultura, Artes y Patrimonios de los Pueblos de Honduras*. <https://secapph.gob.hn/direcciones/direccion-de-culturas-y-patrimonios/>
- SECAPPH. (s.f.). *Secretaria de estado de las culturas, las artes y los patrimonios de los pueblos de Honduras*. <https://secapph.gob.hn/unidad-de-casas-de-la-cultura/>
- Secretaría de Cultura/Sistema de Información Cultural México*. (26 de Julio de 2021). Bebeleche, Museo Interactivo de Durango: [https://sic.gob.mx/ficha.php?table=museo&table\\_id=1339](https://sic.gob.mx/ficha.php?table=museo&table_id=1339)
- UAPA. (s.f.). *Repositorio CUAIEED UNAM*. [https://repositorio-uapa.cuaieed.unam.mx/repositorio/moodle/pluginfile.php/2879/mod\\_resource/content/1/UAPA-Lo-Principal-Investigacion/index.html](https://repositorio-uapa.cuaieed.unam.mx/repositorio/moodle/pluginfile.php/2879/mod_resource/content/1/UAPA-Lo-Principal-Investigacion/index.html)

UNESCO. (28 de OCTUBRE de 2024). *Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura*. <https://www.unesco.org/es/legal-affairs/recommendation-concerning-international-standardization-library-statistics#:~:text=4.,m%C3%A1s%20de%205%20000%20vol%C3%BAmenes.&text=6.,intervalo%20entre%20dos%20encuestas%20sucesivas>.

Universidad Nacional Autónoma de Honduras. (2022). *Perfil Sociodemográfico de San Pedro Sula, Cortés 2022*. IIES-UNAH.  
<https://doi.org/https://oee.unah.edu.hn/assets/Perfiles-Sociodemograficos/Cortes-05/Reporte-de-0501-Cortes-San-Pedro-Sula.pdf>

Weather Spark. (s.f.). *Clima promedio en San Pedro Sula, Honduras durante todo el año*. <https://es.weatherspark.com/y/12985/Clima-promedio-en-San-Pedro-Sula-Honduras-durante-todo-el-a%C3%B1o>

Zubiaur, J. (2021). <https://www.zubiaurcarreno.com/curso-de-museologia/capitulo-4-la-concepcion-espacial-del-museo-sus-areas-y-caracteristicas-bases-para-el-proyecto-para-arquitectonico/>

---

**GLO  
SA  
RIO**

---

## Glosario

- 1. Biblioteca Pública:** Una biblioteca pública es una institución financiada por la comunidad que ofrece acceso equitativo a información y recursos culturales a todas las personas, sin importar origen, edad, género, creencias, idioma, discapacidad o situación económica y educativa. (IFLA, 2001)
- 2. Museo Interactivo:** Se refiere al uso de técnicas museográficas diseñadas para promover la interacción entre el visitante y la exhibición, estimulando sus sentidos y activando capacidades físicas, mentales y emocionales. (Santacana & Serrat, 2019)
- 3. Espacio Interactivo:** “En arquitectura, los espacios interactivos representan una evolución en los entornos físicos y digitales, donde la experiencia del usuario y la interacción son integradas como elementos fundamentales del diseño, promoviendo así una relación dinámica entre el espacio y el usuario.” (Rodríguez Castilla, González Hernández, & Pérez González, 2017)
- 4. Diseño Inclusivo:** “El diseño inclusivo se refiere a la práctica de crear productos, servicios, entornos y sistemas que sean accesibles y utilizables por la mayor cantidad posible de personas, con independencia de sus habilidades, características o circunstancias individuales.” (González, 2024)
- 5. Aprendizaje Lúdico:** El aprendizaje lúdico es una metodología educativa que busca fomentar un ambiente positivo en el aula, permitiendo a los estudiantes adquirir conocimientos a través del juego y diversas actividades recreativas. (Euroinnova International Online Education, 2024)

- 6. Accesibilidad Universal:** “La accesibilidad universal es aquella condición que deben cumplir los entornos, procesos, bienes, productos y servicios para que todas las personas puedan participar de manera autónoma y con las mismas oportunidades.” (Mechen, 2024)
- 7. Centro Cultural:** “Son establecimientos públicos institucionales, municipales o asociados, cuya función fundamental es ser un lugar de convergencia de los testimonios de sensibilidad artística prestando un servicio al pueblo que permita un diálogo entre artistas y la comunidad. Asimismo, instar el intercambio entre el arte regional y nacional y fomentar la creación artística en los diversos municipios.” (SECAPPH, n.d.)
- 8. Museografía:** La museografía es la aplicación práctica de la museología, enfocándose en técnicas para gestionar museos, incluyendo la conservación, restauración, seguridad y exhibición, siendo clave en la implementación de funciones museales. (Europa, 2021)
- 9. Espacios Multifuncionales:** “Un concepto de multifuncionalidad que va mucho más allá de simplemente poner muebles sobre ruedas, se trata de la creación de espacios que permiten cambios en diferentes aspectos como acústica, color, luz, materiales, además de considerar la interactividad y la tecnología.” (Ghisleni, ArchDaily, 2024)
- 10. Talleres Educativos:** El taller educativo es una técnica de enseñanza que promueve la investigación, el aprendizaje a través del descubrimiento y la colaboración grupal. Suele emplear materiales específicos relacionados con el

tema, con el propósito de crear un producto final concreto. (Euroinnova International Online Education, 2024)

**11. Cultura:** “Se define como el conjunto de valores, costumbres, creencias y prácticas que constituyen la forma de vida de un grupo específico. Este concepto abarca tanto aspectos materiales como espirituales, incluyendo el arte, la moral, el derecho, las costumbres y cualquier otra capacidad adquirida por el ser humano en sociedad.” (Domínguez)

**12. Espacio Público:** “Se define como el conjunto de áreas accesibles y utilizables por la comunidad en general, donde se desarrollan interacciones sociales, culturales y políticas.” (García, 2024)

—

**A**

**NE**

**XOS**

—

## Anexos

### Entrevista Semi estructurada (Arquitecto)

Un gusto saludarle, somos estudiantes de último año de Arquitectura en UNITEC, campus San Pedro Sula. Se está llevando a cabo el proyecto de graduación bajo la asesoría de la arquitecta Valery Ochoa. Actualmente, en la fase de investigación para diseñar un centro cultural híbrido, que combine una biblioteca pública y un museo interactivo infantil. La información proporcionada será utilizada exclusivamente con fines académicos, de forma anónima y confidencial. ¡Gracias por su apoyo!

1. Nombre:
2. Ocupación/Especialidad:
3. Años de experiencia:
4. Institución o empresa actual:
5. ¿Ha desarrollado proyectos culturales educativos? especifique
6. ¿Cuál es su opinión sobre la necesidad de diseño de un espacio que combine actividades de biblioteca y museo interactivo en un solo lugar?
7. Desde su experiencia, ¿qué elementos considera esenciales en el diseño de espacios culturales que atraigan y mantengan el interés del público?
8. Desde su punto de vista que descripción le daría actualmente a la oferta de espacios culturales y educativos en San Pedro Sula
9. ¿Qué características excepcionales arquitectura considera innovadoras para garantizar la funcionalidad de un espacio híbrido como el planteado?
10. ¿Cómo implementaría la multifuncionalidad y flexibilidad de los espacios en este tipo de proyectos?

11. ¿Qué desafíos ha enfrentado al diseñar o trabajar en proyectos culturales en Honduras (museos, bibliotecas, centros culturales) y cómo los ha solucionado?
12. ¿Qué referentes de diseño considera que deberíamos de tener en cuenta para el proyecto a nivel de diseño?
13. ¿Está a favor o en contra de la implementación de tecnologías como la realidad aumentada y virtual, pantallas táctiles o guías virtuales en museos?
14. ¿Qué estrategias recomendaría para diseñar exhibiciones interactivas que sean inclusivas para diferentes grupos de edad?
15. En su opinión, ¿cómo se puede transformar una biblioteca en un espacio más dinámico y social, sin perder su esencia académica?
16. ¿Qué organización espacial recomendaría para fomentar el aprovechamiento de los recursos de una biblioteca para niños, jóvenes y adultos mayores?
17. ¿Qué mejoras sugeriría para superar las limitaciones actuales de los museos y bibliotecas en San Pedro Sula?
18. Desde su punto de vista ¿cuáles son esas necesidades no cubiertas a nivel de san pedro sula, en cuanto a espacios de aprendizaje y cultura?
19. ¿Qué tecnologías actuales considera indispensables para mejorar la experiencia de los visitantes en un espacio híbrido como este?
20. ¿Qué elementos interactivos o innovadores recomendaría incluir para atraer más visitantes?
21. ¿Hay algo más que desearía agregar o algún consejo para el desarrollo del proyecto?
22. ¿Participaría en futuras consultas relacionadas con este proyecto?

Agradecemos mucho su tiempo y aportaciones. La información recopilada será utilizada exclusivamente para enriquecer nuestro informe y propuesta de diseño.

## **Entrevista Semi estructurada (Animación digital)**

Un gusto saludarle, somos estudiantes de último año de Arquitectura en UNITEC, campus San Pedro Sula. Se está llevando a cabo el proyecto de graduación bajo la asesoría de la arquitecta Valery Ochoa. Actualmente, en la fase de investigación para diseñar un centro cultural híbrido, que combine una biblioteca pública y un museo interactivo infantil. La información proporcionada será utilizada exclusivamente con fines académicos, de forma anónima y confidencial. ¡Gracias por su apoyo!

1. Nombre:
2. Ocupación/Especialidad:
3. Años de experiencia:
4. Institución o empresa actual:
5. ¿Qué tipo de tecnologías interactivas conoce para espacios educativos o que se podrían implementar en estos?
6. ¿Conoce proyectos en Honduras donde se hayan implementado tecnologías de realidad aumentada, realidad virtual u otras herramientas inmersivas?
7. ¿Cuáles son las tendencias actuales en animación digital que podrían aplicarse a un museo interactivo?
8. ¿Cómo se pueden integrar las tecnologías interactivas con los espacios físicos de un museo para mejorar la experiencia del usuario?

9. ¿Qué recursos tecnológicos disponibles en Honduras que conozca podrían ser útiles para un proyecto de museo interactivo infantil?
10. ¿Existen proveedores locales o instituciones que podrían colaborar en la implementación de estas tecnologías?
11. Desde su perspectiva, ¿cómo puede la animación digital mejorar el aprendizaje interactivo en un museo infantil?
12. ¿Qué aspectos técnicos y creativos recomendaría tener en cuenta durante el diseño del museo?
13. ¿Puede compartir ejemplos de tecnologías que hayan sido especialmente efectivas en otros proyectos de este tipo?
14. ¿Qué indicadores o métricas recomienda para evaluar el impacto de las tecnologías interactivas en el aprendizaje de los visitantes?

Agradecemos mucho su tiempo y aportaciones. La información recopilada será utilizada exclusivamente para enriquecer nuestro informe y propuesta de diseño.

## **Entrevista Semi estructurada (Psicólogo)**

Un gusto saludarle, somos estudiantes de último año de Arquitectura en UNITEC, campus San Pedro Sula. Se está llevando a cabo el proyecto de graduación bajo la asesoría de la arquitecta Valery Ochoa. Actualmente, en la fase de investigación para diseñar un centro cultural híbrido, que combine una biblioteca pública y un museo interactivo infantil. La información proporcionada será utilizada exclusivamente con fines académicos, de forma anónima y confidencial. ¡Gracias por su apoyo!

### **1. Nombre:**

**2. Ocupación:****3. Años de experiencia:**

5. ¿Cuál es su área principal de especialización en psicología?
6. ¿Qué experiencias ha tenido trabajando en espacios educativos o culturales?
7. ¿Qué teorías del aprendizaje consideran relevantes para diseñar espacios educativos?
8. Desde su experiencia, ¿cómo debería diseñarse un espacio para captar y mantener la atención de niños y adolescentes?
9. ¿Qué elementos de diseño podrían promover la creatividad y la interacción en espacios de aprendizaje?
10. ¿Cómo influye el ambiente físico en el bienestar emocional y cognitivo de los usuarios?
11. ¿Qué características debería tener una biblioteca para promover el aprendizaje y la interacción entre los usuarios?
12. ¿Qué tipo de museo interactivo recomendaría crear para maximizar el aprendizaje infantil?
13. ¿Qué retos considera que enfrentan actualmente las instituciones educativas y culturales en términos de diseño de espacios para el aprendizaje?
14. ¿Qué recomendaciones ofrecería para construir espacios que equilibren interactividad, funcionalidad y estética?

Agradecemos mucho su tiempo y aportaciones. La información recopilada será utilizada exclusivamente para enriquecer nuestro informe y propuesta de diseño.

## Entrevistas a Personas que Trabajan en Museos

Un gusto saludarle, somos estudiantes de último año de Arquitectura en UNITEC, campus San Pedro Sula. Se está llevando a cabo el proyecto de graduación bajo la asesoría de la arquitecta Valery Ochoa. Actualmente, en la fase de investigación para diseñar un centro cultural híbrido, que combine una biblioteca pública y un museo interactivo infantil. La información proporcionada será utilizada exclusivamente con fines académicos, de forma anónima y confidencial. ¡Gracias por su apoyo!

1. Nombre:
2. Ocupación:
3. Años de experiencia:
4. ¿Qué departamentos existen en el museo y cómo interactúan entre sí?
5. ¿Cuáles son las principales fuentes de financiamiento del museo?
6. ¿Qué estrategias utilizan para atraer a diferentes tipos de público?
7. ¿Qué criterios tienen para las exhibiciones?
8. ¿Cómo deciden qué objetos o temas incluir en las exhibiciones?
9. ¿Cómo se asegura que las exhibiciones sean inclusivas y accesibles para todas las audiencias?
10. ¿Cómo hacen que las exhibiciones del museo sean interactivas?
11. ¿Qué tipo de público recibe mayoritariamente el museo (familias, turistas, estudiantes, investigadores)?
12. ¿Qué tipo de actividades educativas o culturales se ofrecen para los visitantes?
13. ¿Qué desafíos enfrentan para fomentar la participación activa del público?
14. ¿Cuáles son los mayores retos que enfrenta el museo actualmente?

15. ¿Qué desafíos enfrentan en términos de preservación y mantenimiento de las colecciones?
16. ¿Cómo manejan la competencia con otras formas de entretenimiento y cultura?
17. ¿Qué barreras encuentran al implementar tecnología o innovación en el museo?
18. ¿Cómo gestionan la capacitación del personal para adaptarse a nuevas tendencias o necesidades?
19. ¿Qué papel considera que juega el museo en la comunidad?
20. ¿Cómo evalúan el impacto del museo en la educación y la cultura local?
21. ¿Cuáles son los planes a futuro para el museo en términos de expansión o innovación?
22. ¿Qué le gustaría ver cambiar en el sector de los museos para mejorar su impacto?
23. ¿Hay algún aspecto de su experiencia en el museo que le gustaría compartir y que no hayamos cubierto?
24. ¿Qué consejo daría a alguien que esté diseñando un nuevo museo o espacio cultural?

*Figura 128* Visistas de Campo





Escuela de  
Arte & Diseño



| unitec<sup>®</sup>