



**Universidad
Indoamérica**

CARRERA DE ARQUITECTURA

DISEÑO ARQUITECTÓNICO

Interior basado en Principios de Neuroarquitectura en el Departamento
de Cultura de la Municipalidad de Quero

Mía Gabriela León Rosero



FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
CARRERA DE ARQUITECTURA

TEMA

**“DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTERIOR BASADO EN PRINCIPIOS DE LA NEUROARQUITECTURA EN EL DEPARTAMENTO DE
CULTURA DE LA MUNICIPALIDAD DE QUERO”**

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Arquitecto

Autor (a):

León Rosero Mia Gabriela

Tutor (a):

Pazmiño Viteri Lucia Cristina

AMBATO - ECUADOR
2026

AUTORIZACIÓN

del autor

Yo Mía Gabriela León Rosero, declaro ser autor del Trabajo de Integración Curricular con el nombre “DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTERIOR BASADO EN PRINCIPIOS DE LA NEUROARQUITECTURA EN EL DEPARTAMENTO DE CULTURA DE LA MUNICIPALIDAD DE QUERO”, como requisito para optar al grado de Arquitecto y autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Tecnológica Indoamérica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La Universidad Tecnológica Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo. Del mismo modo, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Tecnológica Indoamérica, y que no tramitaré la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deberán firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.. Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Ambato, a los 2 días del mes de febrero de 2026, firmo conforme:



**Mía Gabriela Leon
Rosero**



Mía Gabriela León Rosero
18O4313714

DECLARACIÓN

de autenticidad

Quien suscribe, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente trabajo de integración curricular con el tema: “DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTERIOR BASADO EN PRINCIPIOS DE LA NEUROARQUITECTURA EN EL DEPARTAMENTO DE CULTURA DE LA MUNICIPALIDAD DE QUERO”, como requerimiento previo para la obtención del Título de Arquitecto, son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor.

Ambato, 26 de febrero de 2026.



**Mía Gabriela Leon
Rosero**



Mía Gabriela León Rosero
18O4313714

APROBACIÓN

del tutor

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Integración Curricular “DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTERIOR BASADO EN PRINCIPIOS DE LA NEUROARQUITECTURA EN EL DEPARTAMENTO DE CULTURA DE LA MUNICIPALIDAD DE QUERO” presentado por MELANIE VANESSA CAICEDO CHICA, para optar por el Título de Arquitecto.

CERTIFICO

Que dicho trabajo de Integración Curricular ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte los Lectores que se designe.

Ambato, 26 de febrero de 2026.



Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
**LUCIA CRISTINA
PAZMINO VITERI**

Lucía Cristina Pazmiño Viteri
18O4364246

CERTIFICACIÓN

de lectora

El trabajo de Integración Curricular sobre el tema: “DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTERIOR BASADO EN PRINCIPIOS DE LA NEUROARQUITECTURA EN EL DEPARTAMENTO DE CULTURA DE LA MUNICIPALIDAD DE QUERO”, ha sido recibido y leído, por lo cual se certifica que puede continuar con el proceso de sustentación.

Ambato, 14 de mayo de 2026.



Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
**ELISKA FUENTES
PEREZ**

Eliska Fuentes Pérez
1758425O35



Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
**DANIEL ANTONIO PUGA
HERMOSA**

Daniel Antonio Puga Hermosa
17O9777856

DEDICATORIA

Dedico todo este esfuerzo a mis padres, Mónica y Gustavo, que todo lo que soy y todo lo que llegué a ser, fue gracias a ustedes, mi refugio. Han sido mi apoyo en todo este proceso y me han demostrado que todo lo que me proponga es posible con esfuerzo y dedicación.

A mi abuelita, mi querida Mami Mina, quien desde el primer día siempre estuvo para mí, apoyándome en todo. Gracias por enseñarme a ser una mujer de bien, responsable, y a hacer cada cosa con amor y cariño. Gracias por inculcarme la fe y por enseñarme el valor de la oración, porque en cada una de ellas nunca faltó una oración para mí y para el resto.

Le extraño más de lo que las palabras puedan expresar, pero me da paz saber que ahora está a lado del Señor, desde donde sigue iluminando mi camino. Quiero creer que, de alguna manera, este logro también lo está celebrando conmigo.

Hoy cierro un ciclo importante en mi vida, pero sé que seguiré caminando de la mano de ustedes en cada paso que venga.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, por guiarme en este camino y darme la fuerza para seguir adelante, porque solo él sabe por todo lo que he pasado para llegar hasta aquí.

A mi tutora, Arq. Lu, por guiarme en todo este proceso, por su paciencia, sus consejos y orientación incondicional en este proceso de titulación.

A toda mi familia por ser mi apoyo incondicional durante esta etapa universitaria. A mis padres que sin ustedes nada de esto hubiera sido posible, gracias por cada sacrificio silencioso y por nunca dejar de creer en mí. A mis hermanos Darex y Gabriel, por estar siempre para mí, a su manera, pero siempre presentes. Y a mi gato fiel Jack, que me acompañó en todas mis madrugadas.

A mi grupo de amigos "mimis", por ayudarme a desconectarme cuando más lo necesitaba, por las risas y por recordarme que también está bien parar un momento. A mis amigos que hice en la universidad, por hacer que este camino sea un poco más fácil con su ayuda, gracias por cada noche larga de estrés y risas.

Agradecimiento especial a Uri y Yeyé, por ser siempre mis reales, por nunca soltarme, por confiar en mí incluso cuando yo dudaba, y por darme ese empujón que necesitaba terminar esto.

Gracias a todos por estar en este proceso conmigo. Todo esto es un poquito de ustedes, y siempre los voy a llevar en mi corazón.

RESUMEN

ejecutivo

La presente investigación aborda la necesidad de mejorar las condiciones espaciales, funcionales y perceptuales del Departamento de la Dirección Cultural de la Municipalidad de Quero, ubicado en un punto estratégico del cantón. Actualmente, los espacios como la biblioteca, la sala comunal y la zona de música presentan deficiencias en mobiliario, iluminación, confort ambiental y organización espacial, lo que limita su uso constante y su impacto como núcleo cultural comunitario.

El objetivo general consiste en elaborar una propuesta de rediseño interior aplicada a este equipamiento cultural, incorporando principios de arquitectura centrada en el usuario y criterios derivados de la neuroarquitectura, con el fin de potenciar el bienestar emocional, la interacción social y la apropiación del espacio por parte de la comunidad.

Metodológicamente, la investigación adopta un enfoque mixto con predominio cualitativo, de alcance exploratorio–descriptivo y de tipo campo–documental. Se aplicaron fichas de observación, entrevistas semiestructuradas y revisión bibliográfica especializada para identificar necesidades espaciales y percepciones de los usuarios.

Como resultado, se plantea una propuesta de intervención interior que optimiza la funcionalidad, el confort sensorial y la identidad cultural del equipamiento, fortaleciendo su rol como espacio de integración social y desarrollo cultural en Quero.

DESCRIPTORES: Diseño interior, Estímulos cognitivos, Neuroarquitectura, Regulación emocional

ABSTRACT

This research addresses the need to improve the spatial, functional, and perceptual conditions of the Cultural Department of the Municipality of Quero, strategically located within the canton. Currently, areas such as the library, community hall, and music zone present deficiencies in furniture, lighting, environmental comfort, and spatial organization, limiting their consistent use and impact as a community cultural hub.

The main objective is to develop an interior redesign proposal for this cultural facility by incorporating user-centered architectural principles and concepts derived from neuroarchitecture, aiming to enhance emotional well-being, social interaction, and community appropriation of space.

Methodologically, the study adopts a mixed approach with qualitative predominance, exploratory–descriptive scope, and field–documentary type. Observation sheets, semi-structured interviews, and specialized literature review were applied to identify spatial needs and user perceptions.

The outcome is an interior intervention proposal that optimizes functionality, sensory comfort, and cultural identity, strengthening its role as a space for social integration and cultural development in Quero.

KEYWORDS: Cognitive stimulation, Emotional regulation, Interior design, Neuroarchitecture

ÍNDICE

de contenidos

INTRODUCCIÓN.....	12	TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	26	MEDIANTE UNA MATRIZ COMPARATIVA	50
PROBLEMÁTICA.....	12	TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO DE DATOS.....	27	LEGIBILIDAD ESPACIAL.....	50
CONTEXTUALIZACIÓN.....	12	INSTRUMENTOS PARA APLICAR EN LAS TÉCNICAS.....	28	CONTROL DE ESTÍMULOS.....	50
MACRO.....	12	OBJETIVO 3.....	31	FLEXIBILIDAD ESPACIAL.....	50
MESO.....	13	TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	31	CONFORT AMBIENTAL.....	50
MICRO.....	13	TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO DE DATOS.....	31	BIENESTAR COGNITIVO.....	50
JUSTIFICACIÓN.....	14	INSTRUMENTOS PARA APLICAR EN LAS TÉCNICAS.....	31	ORIENTACIÓN INTUITIVA.....	50
OBJETIVOS.....	14	APLICACIÓN METODOLÓGICA.....	33	A-O1. MATRIZ COMPARATIVA DE PRINCIPIOS DE	
OBJETIVO GENERAL.....	14	DESARROLLO DE OBJETIVOS.....	33	NEUROARQUITECTURA Y ESTADO ACTUAL.....	51
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	14	DESARROLLO DEL OBJETIVO 1.....	33	CONCLUSIÓN.....	51
ESTADO DEL ARTE.....	16	A-O1. DIAGNÓSTICO DEL ESTADO ACTUAL DEL DEPARTAMENTO DE		A-O2. MATRIZ DE PRINCIPIOS DE NEUROARQUITECTURA Y	
MARCO TEÓRICO.....	17	LA DIRECCIÓN CULTURAL DE LA MUNICIPALIDAD.....		CRITERIOS DE DISEÑO APLICABLES AL PROYECTO.....	51
VARIABLE DEPENDIENTE.....	17	DE QUERO.....	33	CONCLUSIÓN.....	51
ESPACIOS PSÍQUICOS.....	17	FICHA DE OBSERVACIÓN DE LA BIBLIOTECA.....	33	PROPUESTA.....	50
MEMORIA ESPACIAL.....	17	CONCLUSIÓN.....	33	CONCEPTO GENERAL DEL DISEÑO.....	50
LEGABILIDAD ESPACIAL.....	17	FICHA DE OBSERVACIÓN DE LA ZONA DE MÚSICA.....	34	ANÁLISIS FODA.....	50
NEURODISEÑO.....	18	CONCLUSIÓN.....	34	UBICACIÓN.....	50
BIOFÍLIA.....	18	FICHA DE OBSERVACIÓN DEL SALÓN DE LA CIUDAD.....	35	CONCEPTO.....	57
ARQUITECTURA.....	18	CONCLUSIÓN.....	35	ESTADO ACTUAL.....	58
USUARIO - ESPACIO.....	18	A-O2. REGISTRO FOTOGRÁFICO DEL ESTADO ACTUAL DE		PROPUESTA AUDITORIO.....	60
CREATIVIDAD.....	18	LOS ESPACIOS INTERIORES.....	36	ESTADO ACTUAL.....	62
CONFORT Y LA RELAJACIÓN.....	18	CONCLUSIÓN.....	36	PROPUESTA ZONA DE MÚSICA.....	64
VARIABLE INDEPENDIENTE.....	19	A-O3. LEVANTAMIENTO TÉCNICO DE CAMPO DE LOS		ESTADO ACTUAL.....	67
DISEÑO DE INTERIORES.....	19	ESPACIOS.....	36	PROPUESTA BIBLIOTECA.....	69
ESPACIO HABITABLE.....	19	FICHA TÉCNICA DE LA PLANTA BAJA.....	37	CORTES.....	72
FUNCIONALIDAD DEL ESPACIO.....	19	CONCLUSIÓN.....	37	DETALLES CONSTRUCTIVOS.....	73
CIRCULACIÓN.....	19	FICHA TÉCNICA DE LA PLANTA ALTA.....	38	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	77
COMUNIDAD - ESPACIO.....	19	CONCLUSIÓN.....	38	ANEXOS.....	79
PARTICIPACIÓN SOCIAL.....	19	DESARROLLO DEL OBJETIVO 2.....	38		
ACTIVIDAD CULTURAL.....	19	A-O1. IDENTIFICACIÓN DE ACTORES CLAVE Y LEVANTAMIENTO DE			
INCLUSIÓN COMUNITARIA.....	20	INFORMACIÓN CUALITATIVA.....	38		
SOSTENIBILIDAD.....	20	ENTREVISTAS A ESTUDIANTES.....	39		
DISEÑO ARQUITECTÓNICO.....	20	CONCLUSIÓN.....	39		
ACCESIBILIDAD.....	20	FICHA DE ENTREVISTAS.....	39		
IDENTIDAD CULTURAL.....	20	ENTREVISTAS A TRABAJADORES.....	39		
FUNCIONALIDAD DEL ESPACIO.....	20	CONCLUSIÓN.....	39		
ZONIFICACIÓN INTERIOR.....	20	ENTREVISTAS A PROFESIONALES.....	39		
MARCO LEGAL.....	21	CONCLUSIÓN.....	39		
LEYES.....	21	FICHA DE ENTREVISTAS A TRABAJADORES.....	40		
LEY ORGÁNICA DE DISCAPACIDADES.....	21	FICHA DE ENTREVISTAS A PROFESIONALES.....	41		
LEY ORGÁNICA DE LA SALUD MENTAL.....	21	A-O2. ANÁLISIS DE PERCEPCIONES Y NECESIDADES DE LOS			
NORMATIVAS.....	21	USUARIOS.....	42		
PDOT QUERO.....	21	RESULTADOS DE LA FICHA GRADIENTES DE EMOCIONES			
CÓDIGO ORGÁNICO DE ORGANIZACIÓN		(TRABAJADORES).....	42		
TERRITORIAL, COOTAD.....	21	ARESULTADOS DE LA FICHA GRADIENTES DE EMOCIONES			
ODS.....	21	(ESTUDIANTES).....	43		
DISEÑO METODOLÓGICO.....	23	RESULTADOS DE LA FICHA GRADIENTES DE EMOCIONES			
LÍNEA Y SUBLÍNEA DE INVESTIGACIÓN.....	23	(NIÑOS).....	44		
ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN.....	23	CONCLUSIONES.....	45		
NIVELES DE INVESTIGACIÓN.....	23	A-O3. ANÁLISIS DE REFERENTES.....	43		
ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN.....	23	REFERENTE 1.....	46		
TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	23	REFERENTE 2.....	47		
TÉCNICA DE MUESTREO, POBLACIÓN Y MUESTRA.....	23	REFERENTE 3.....	48		
OBJETIVO 1.....	24	REFERENTE 4.....	49		
TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	24	DESARROLLO DEL OBJETIVO 3.....	38		
TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO DE DATOS.....	24	A-O1. IDENTIFICAR PRINCIPIOS DE NEUROARQUITECTURA			
INSTRUMENTOS PARA APLICAR EN LAS TÉCNICAS.....	24	APLICABLES PARA ESPACIOS INSTITUCIONALES			
OBJETIVO 2.....	25	ORIENTADOS A ACTIVIDADES CULTURALES			

ÍNDICE

de figuras

FIGURA 01. ÁRBOL DE PROBLEMAS.....	12
FIGURA 02. MAPA CONTEXTUALIZACIÓN MACRO.....	12
FIGURA 03. MAPA CONTEXTUALIZACIÓN MESO.....	12
FIGURA 04. MAPA CONTEXTUALIZACIÓN MICRO.....	13
FIGURA 05. PARQUE CENTRAL CANTÓN QUERO.....	13
FIGURA 06. DIFERENTES CULTAS EN QUERO.....	14
FIGURA 07. RESUMEN DE LA JUSTIFICACIÓN.....	14
FIGURA 08. DIAGRAMA DE VARIABLE INDEPENDIENTE.....	197
FIGURA 09. LA NEUROARQUITECTURA APLICADA A ENTORNOS LABORALES.....	17
FIGURA 10. RED CONCEPTUAL DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE.....	17
FIGURA 11. NEUROARQUITECTURA: COMO LOS ESPACIOS PUEDEN TRANSFORMAR TU BIENESTAR.....	18
FIGURA 12. DIAGRAMA DE VARIABLE DEPENDIENTE.....	19
FIGURA 13. LA NEUROARQUITECTURA APLICADA A ENTORNOS LABORALES RELACIÓN INTERIOR - EXTERIOR.....	19
FIGURA 14. RED CONCEPTUAL DE LA VARIABLE DEPENDIENTE.....	19
FIGURA 15. LOS ESPACIOS VERDES SON ESENCIALES EN EL DISEÑO SEGÚN LA NEUROARQUITECTURA.....	20
FIGURA 16. RESUMEN MARCO LEGAL.....	21
FIGURA 17. RESUMEN DEL DISEÑO METODOLÓGICO.....	23
FIGURA 18. ENTREVISTAS A ACTORES EXTERNOS.....	27
FIGURA 19. ENTREVISTAS DE GRADIENTES DE EMOCIONES.....	30
FIGURA 20. REPRESENTACIÓN CONCEPTUAL DE LA PERCEPCIÓN Y EL PROCESAMIENTO EMOCIONAL DEL ESPACIO EN EL SER HUMANO.....	31
FIGURA 21. EL USUARIO COMO PROTAGONISTA DEL ESPACIO.....	35
FIGURA 22. REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA BIBLIOTECA.....	35
FIGURA 23. REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA ZONA DE MÚSICA.....	36
FIGURA 24. REGISTRO FOTOGRÁFICO DEL SALÓN DE LA CIUDAD.....	36
FIGURA 25. EL DESPLAZAMIENTO HUMANO COMO RESPUESTA AL DISEÑO ESPACIAL.....	37
FIGURA 26. PATRONES DE CIRCULACIÓN Y DESPLAZAMIENTO DEL USUARIO EN EL ESPACIO.....	38
FIGURA 27. IMAGEN SOBRE LOS PRINCIPIOS DE NEUROARQUITECTURA.....	42
FIGURA 28. IMAGEN SOBRE LOS PRINCIPIOS DE NEUROARQUITECTURA.....	42
FIGURA 29. IMAGEN SOBRE LOS PRINCIPIOS DE NEUROARQUITECTURA.....	43
FIGURA 30. IMAGEN SOBRE LOS PRINCIPIOS DE NEUROARQUITECTURA.....	43
FIGURA 31. IMAGEN SOBRE LOS PRINCIPIOS DE NEUROARQUITECTURA.....	44
FIGURA 32. IMAGEN SOBRE LOS PRINCIPIOS DE NEUROARQUITECTURA.....	44
FIGURA 33. REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LAS ENTREVISTAS.....	44
FIGURA 34. ANÁLISIS DE REFERENTES.....	46
FIGURA 35. ANÁLISIS DE REFERENTES.....	47
FIGURA 36. ANÁLISIS DE REFERENTES.....	48
FIGURA 37. ANÁLISIS DE REFERENTES.....	49

FIGURA 38. PROCESO PERCEPTIVO.....	51
FIGURA 39. ESQUEMAS SOBRE LOS PRINCIPIOS DE NEUROARQUITECTURA.....	52
FIGURA 40. ESQUEMAS SOBRE LOS PRINCIPIOS DE NEUROARQUITECTURA.....	53
FIGURA 41. BIBLIOTECA VERDE.....	56
FIGURA 42. BIBLIOTECA CHARLES DE SNOHETTA.....	56
FIGURA 43. UBICACIÓN.....	57
FIGURA 44. LOTE DE ESTUDIO.....	57
FIGURA 45. ANÁLISIS FODA.....	57
FIGURA 46. PLANO ACTUAL.....	58
FIGURA 47. DIAGRAMA FUNCIONAL DE RELACIONES.....	60
FIGURA 48. FOTOGRAFÍA DEL ESTADO ACTUAL.....	60
FIGURA 49. PLANO PROPUESTA.....	60
FIGURA 50. MOODBOARD AUDITORIO.....	61
FIGURA 52. PLANO ACTUAL.....	62
FIGURA 53. DIAGRAMA FUNCIONAL DE RELACIONES.....	64
FIGURA 54. FOTOGRAFÍA DEL ESTADO ACTUAL.....	64
FIGURA 55. PLANO PROPUESTA.....	64
FIGURA 56. MOODBOARD ZONA DE MÚSICA.....	65
FIGURA 57. AXONOMETRÍA EXPLOTADA DE LA PLANTA BAJA.....	66
FIGURA 58. PLANO ACTUAL.....	67
FIGURA 59. DIAGRAMA FUNCIONAL DE RELACIONES.....	69
FIGURA 60. FOTOGRAFÍA DEL ESTADO ACTUAL.....	69
FIGURA 61. PLANO PROPUESTA.....	69
FIGURA 62. MOODBOARD BIBLIOTECA.....	70
FIGURA 63. AXONOMETRÍA EXPLOTADA DE LA PLANTA ALTA.....	71
FIGURA 64. CORTE TRANSVERSAL DE LA PLANTA BAJA.....	72
FIGURA 65. CORTE LONGITUDINAL DE LA PLANTA ALTA.....	72
FIGURA 66. DETALLE ARQUITECTÓNICO 1.....	73
FIGURA 67. DETALLE ARQUITECTÓNICO 2.....	74
FIGURA 68. DETALLE ARQUITECTÓNICO 3.....	75

ÍNDICE

de tablas

TABLA 01. MATRIZ DEL ESTADO DEL ARTE.....	16
TABLA 02. RESUMEN DE OBJETIVOS.....	24
TABLA 03. FICHA DE OBSERVACIÓN.....	24
TABLA 04. FICHA TÉCNICA DE CAMPO.....	25
TABLA 05. ENTREVISTAS A ACTORES INTERNOS.....	26
TABLA 06. ENTREVISTAS A ACTORES INTERNOS.....	26
TABLA 07. ENTREVISTAS A ACTORES EXTERNOS.....	27
TABLA 08. ENTREVISTAS A PROFESIONALES.....	28
TABLA 09. ENTREVISTAS A PROFESIONALES.....	28
TABLA 10. FICHA DE GRADIENTES DE EMOCIONES PARA VISITANTES.....	28
TABLA 11. FICHA DE GRADIENTES DE EMOCIONES PARA TRABAJADORES.....	28
TABLA 12. FICHA DE GRADIENTES DE EMOCIONES PARA NIÑOS.....	28
TABLA 13. MATRIZ COMPARATIVA DE PRINCIPIOS DE NEUROARQUITECTURA Y ESTADO ACTUAL.....	31
TABLA 14. MATRIZ DE PRINCIPIOS DE NEUROARQUITECTURA Y CRITERIOS APLICABLES AL PROYECTO.....	31
TABLA 15. FICHA DE OBSERVACIÓN LLENO (BIBLIOTECA).....	33
TABLA 16. FICHA DE OBSERVACIÓN LLENO (ZONA DE MÚSICA).....	34
TABLA 17. FICHA DE OBSERVACIÓN LLENO (SALÓN DE LA CIUDAD).....	35
TABLA 18. FICHA TÉCNICA COMPLETA DE LA PLANTA BAJA.....	37
TABLA 19. FICHA TÉCNICA COMPLETA DE LA PLANTA ALTA.....	38
TABLA 20. ENTREVISTAS REALIZADAS A ACTORES INTERNOS (ESTUDIANTES).....	39
TABLA 21. ENTREVISTAS REALIZADAS A ACTORES INTERNOS (TRABAJADORES).....	40
TABLA 22. ENTREVISTAS REALIZADAS A ACTORES INTERNOS (TRABAJADORES).....	40
TABLA 23. ENTREVISTAS REALIZADAS A ACTORES EXTERNOS (PROFESIONALES).....	41
TABLA 24. ENTREVISTAS REALIZADAS A ACTORES EXTERNOS (PROFESIONALES).....	41
TABLA 25. RESULTADOS DE LA FICHA DE GRADIENTES DE EMOCIONES (TRABAJADORES) (PROFESIONALES).....	42
TABLA 26. RESULTADOS DE LA FICHA DE GRADIENTES DE EMOCIONES (ESTUDIANTES).....	43
TABLA 27. RESULTADOS DE LA FICHA DE GRADIENTES DE EMOCIONES (NIÑOS).....	44
TABLA 28. MATRIZ DE CRITERIOS DE DISEÑO.....	50
TABLA 29. MATRIZ COMPARATIVA DE PRINCIPIOS DE NEUROARQUITECTURA Y ESTADO ACTUAL.....	51
TABLA 30. MATRIZ DE PRINCIPIOS DE NEUROARQUITECTURA Y CRITERIOS DE DISEÑO APLICABLES AL DISEÑO.....	52
TABLA 31. MATRIZ DE COLORES FRÍOS.....	55
TABLA 32. MATRIZ DE COLORES CÁLIDOS.....	55
TABLA 33. MATRIZ DEL USO DEL COLOR EN BIBLIOTECAS Y ESPACIOS CULTURALES.....	55
TABLA 34. MATRIZ DEL USO DEL COLOR EN ZONAS DE MÚSICA.....	55

TABLA 35. MATRIZ DEL USO DEL COLOR EN SALAS COMUNALES.....	55
TABLA 36. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO (AUDITORIO).....	59
TABLA 37. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO (ZONA DE MÚSICA).....	53
TABLA 38. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO (BIBLIOTECA).....	68

CAPÍTULO 1

INTRODUCCIÓN

En este contexto, la aplicación de los principios de neuroarquitectura se vuelve muy importante, ya que durante el proceso de diseño permite que las condiciones espaciales influyan en el comportamiento de los usuarios como la percepción que fluye en el bienestar de los humanos. La neuroarquitectura enfatiza un rol de estímulos sensoriales como el confort ambiental y la organización espacial para poder potenciar la concentración, la creatividad, la interacción social y sobre todo la estabilidad emocional. Al integrar estos principios de neuroarquitectura en el diseño interior, en este caso en el Departamento Cultural, el proyecto se busca no solo subsanar las deficiencias técnicas que se encuentren, sino también mejorar la experiencia de los usuarios y así fortalecer la identidad comunitaria y cultural para así promover la participación cultural dentro del espacio. Este enfoque se alinea con los esfuerzos contemporáneos para crear espacios públicos más centrados en las personas y para todo el usuario que corresponda, que sea inclusivo y que brinden un apoyo psicológico para la comunidad.

Por lo tanto, esta investigación se tiene como objetivo principal desarrollar una propuesta de diseño interior dentro de los espacios del Departamento Cultural en Quero, esto va fundamentada mediante una comprensión cualitativa en base a sus condiciones actuales, las percepciones de los usuarios y la dinámica sociocultural. En base a esta observación se realizará entrevistas a profesionales y a trabajadores del sitio para así tener una mejor exploración para el diseño conceptual ya que el estudio establece criterios que guiarán a una intervención capaz de transformar el entorno existente en un espacio cultural funcional, acogedor, significativo para la gente quien vaya a estar ahí. Sin embargo el proyecto aspira a que la neuroarquitectura puede contribuir para el desarrollo social y para la vitalidad cultural dentro de las pequeñas comunidades urbanas existentes.

PROBLEMÁTICA

El Departamento de la Dirección Cultural de la Municipalidad de Quero, ubicado en el centro de la ciudad, presenta una serie de deficiencias espaciales y funcionales (tales como una distribución ineficiente, iluminación deficiente, mobiliario insuficiente, carencia de tratamiento acústico y ausencia de áreas de permanencia confortable) que limitan su capacidad para cumplir con su finalidad de promover la cultura, la educación y la participación ciudadana. Actualmente, los ambientes interiores como la sala comunal, la zona de música y la biblioteca que carecen de un diseño integral que garantice condiciones de confort, funcionalidad y atractivo para los usuarios. La biblioteca, por ejemplo, dispone de pocos libros, mobiliario insuficiente y obsoleto, así como una organización espacial que no invita a la permanencia ni a la consulta. La zona de música carece de un tratamiento acústico adecuado, lo que afecta directamente a la calidad de las actividades culturales y educativas allí desarrolladas.

A estas carencias se suma la falta de condiciones ambientales

apropiadas, tales como iluminación adecuada, confort térmico y mobiliario ergonómico, lo que limita el aprovechamiento de los espacios y desincentiva la asistencia regular de la comunidad. Aunque el equipamiento se ubica en un punto estratégico cercano al municipio y al parque central, su infraestructura no logra captar de manera sostenida a los usuarios, ya que entre semana permanece subutilizado y únicamente en ciertos días festivos o fines de semana se percibe mayor afluencia.

La problemática se enmarca, además, en una falta de integración entre el diseño interior y las necesidades psicosociales de los habitantes (es decir, existe la necesidad de vincular el diseño interior con las actividades, usos y funciones culturales, educativas y comunitarias que deben desarrollarse en este equipamiento, de modo que el espacio responda realmente a las dinámicas y requerimientos de sus usuarios). La neuroarquitectura busca incidir en el bienestar emocional, cognitivo y social de las personas a través del diseño del entorno construido. (Romero & Silveira, 2021). Esto genera un impacto negativo en la percepción del lugar, en la valoración de la cultura local y en la consolidación de un espacio comunitario inclusivo, accesible y dinámico. En consecuencia, el Departamento de la Dirección Cultural no logra consolidarse como un verdadero núcleo de interacción cultural y educativa en Quero, desaprovechando su potencial como equipamiento estratégico para el desarrollo social.

CONTEXTUALIZACIÓN

MACRO (GLOBAL/ GENERAL)

Figura O2. Mapa contextualización macro



Nota. Elaboración propia

Figura O1. Diagramación del árbol de problemas, descripción de las causas y los efectos.



Nota. Elaboración propia (2026)

En las últimas décadas se ha consolidado un campo interdisciplinario que vincula la arquitectura con la neurociencia, denominado neuroarquitectura. Esta disciplina surge como respuesta a la necesidad de comprender cómo los espacios construidos influyen en el comportamiento, las emociones y los procesos cognitivos de los individuos. A nivel global, existen numerosos estudios que demuestran cómo variables ambientales como la luz natural, la acústica, los colores, la disposición del mobiliario o la relación con el entorno natural, afectan directamente la memoria, la atención, la creatividad y el bienestar de las personas. (Abbas, 2024). Este enfoque ha ganado un lugar privilegiado en políticas de planificación, educación y cultura, pues los espacios no se conciben únicamente como contenedores de actividades, sino como agentes activos que determinan la calidad de la experiencia humana.

De manera general, se reconoce que la falta de espacios diseñados desde principios de bienestar integral ha contribuido a fenómenos sociales como el desinterés en la participación comunitaria, el bajo aprovechamiento de infraestructuras culturales y la percepción de lejanía entre la ciudadanía y las instituciones públicas. Por ejemplo, según la UNESCO, a nivel mundial menos del 50% de los ciudadanos en países de ingresos medios utiliza con frecuencia bibliotecas o centros culturales, y uno de los factores más influyentes es la escasa adecuación del diseño interior a las necesidades cognitivas y sensoriales de los usuarios. Estos datos refuerzan la importancia de proyectar ambientes que sean no solo funcionales, sino también emocionalmente acogedores, accesibles y estimulantes.

En el marco de normativas internacionales y nacionales, existe un fuerte énfasis en la accesibilidad y la inclusión. La Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad de las Naciones Unidas (ONU, 2006) ratificada por Ecuador, obliga a los Estados a garantizar que los edificios públicos sean accesibles física y cognitivamente. A nivel nacional, la Ley Orgánica de Discapacidades (Ley_organica_

discapacidades) y la normativa de Accesibilidad Universal (MIDUVI, 2018) establecen parámetros obligatorios que deben cumplirse en espacios públicos, incluyendo rampas, señalética y condiciones adecuadas de mobiliario. Sin embargo, estas disposiciones representan apenas un mínimo normativo, y es aquí donde la neuroarquitectura puede aportar un valor agregado: diseñar espacios que no solo sean accesibles, sino también emocionalmente satisfactorios, estimulantes y capaces de mejorar la interacción social.

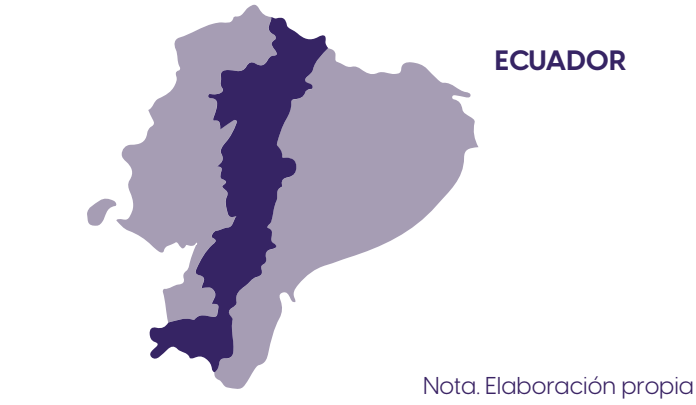
La relevancia global de este enfoque también se vincula con la Agenda 2030 de las Naciones Unidas, específicamente con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS, 2018). El ODS 11 plantea la necesidad de crear ciudades y comunidades inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles, lo cual incluye el acceso equitativo a espacios públicos y culturales de calidad (ONU, 2006). Desde esta perspectiva, el rediseño de un equipamiento cultural no es un tema aislado, sino parte de una tendencia mundial orientada a garantizar derechos culturales y a fortalecer la cohesión social mediante la infraestructura comunitaria.

En cuanto a tendencias arquitectónicas, se observa a nivel global una transición hacia proyectos que promueven la sostenibilidad ambiental y el bienestar emocional. El uso de materiales naturales, la integración de vegetación en interiores, el aprovechamiento de la luz natural y el diseño flexible de los espacios son prácticas cada vez más comunes en bibliotecas, museos y centros culturales contemporáneos. Un ejemplo es la Biblioteca Dokki en Dinamarca, considerada la más grande de Escandinavia, que incorpora principios de neuroarquitectura y accesibilidad universal para fomentar el aprendizaje y la interacción social (Wang et al., 2022). Este tipo de referentes sirven de inspiración para proyectos locales, demostrando que un rediseño interior bien planteado puede transformar radicalmente la percepción y el uso de un equipamiento cultural.

tendencias, normativas y políticas que buscan garantizar espacios accesibles, estimulantes y participativos. El caso de Ecuador no es la excepción: los datos estadísticos y las políticas nacionales muestran que aún existe una brecha significativa en la adecuación de espacios culturales, brecha que puede ser atendida mediante proyectos de rediseño interior bajo principios de neuroarquitectura.

MESO (TERRITORIO LOCAL / AMBATO - ECUADOR)

Figura O3. Mapa contextualización meso



En el contexto regional, la provincia de Tungurahua se caracteriza por ser un territorio con una fuerte identidad cultural y un notable dinamismo en sus manifestaciones sociales y comunitarias. A nivel provincial, la cultura juega un papel central como elemento de cohesión y de desarrollo local, siendo Ambato y sus cantones circundantes como Quero, espacios donde las festividades, las artes y las prácticas tradicionales mantienen una presencia constante en la vida cotidiana. Sin embargo, pese a esta riqueza cultural, existe una marcada limitación en la infraestructura adecuada para la gestión cultural, lo que repercute directamente en el acceso de la población a espacios de encuentro y participación.

De acuerdo con el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) de Tungurahua 2019–2035, uno de los principales retos identificados en la provincia es la carencia de equipamientos culturales modernos que permitan fortalecer la identidad local y dinamizar la vida social de las comunidades. Aunque Ambato concentra la mayor parte de los equipamientos y actividades culturales, los cantones rurales como Quero enfrentan mayores carencias en cuanto a infraestructura destinada al arte, la educación no formal y la promoción cultural. Esto genera una brecha territorial que limita la descentralización de las actividades y reduce las oportunidades de formación y recreación de las poblaciones más alejadas del centro provincial. (Pdot Quero Final | PDF | Entorno Natural | Ciencias de La Tierra)

El cantón Quero, ubicado en el sur de Tungurahua, se caracteriza por ser un territorio con una fuerte tradición agrícola, con población dispersa y con un marcado flujo migratorio hacia las zonas urbanas. A pesar de estas dinámicas, el cantón cuenta con una creciente población joven que requiere espacios de formación, recreación y acceso a la cultura. Según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC, 2019) el 28 % de la población de Quero está conformada por niños, adolescentes y jóvenes, quienes se constituyen en actores fundamentales para el desarrollo local. Sin embargo, los equipamientos destinados a este grupo etario son escasos y, en muchos casos, subutilizados debido a su estado físico, a la carencia de mobiliario y a la falta de estrategias de dinamización comunitaria.

El Departamento de la Dirección Cultural de la Municipalidad de Quero constituye un claro ejemplo de esta problemática. Si bien fue concebido como un espacio multifuncional, en la actualidad presenta condiciones interiores poco atractivas: salas sin mobiliario adecuado, ausencia de confort acústico en los espacios de música, biblioteca con baja dotación y sin estímulos para la permanencia, y áreas vacías que no logran incentivar la participación ciudadana. Este escenario no solo

afecta la dinámica cultural del cantón, sino que también genera una percepción de abandono y desaprovechamiento de la infraestructura pública.

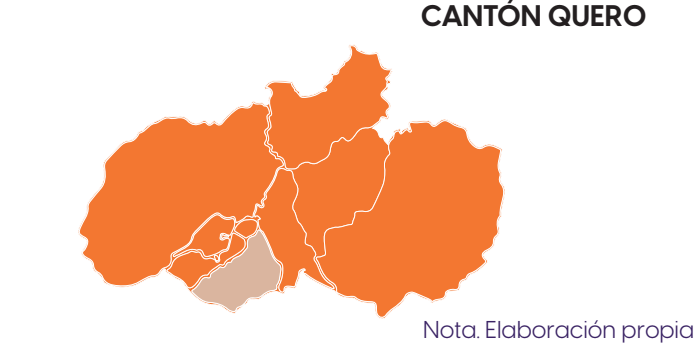
En términos sociales, es relevante destacar que Quero, al igual que otros cantones rurales de la Sierra ecuatoriana, se organiza fuertemente en torno a la vida comunitaria y a las festividades locales, como las celebraciones patronales o los eventos agrícolas. Estas dinámicas generan momentos de alta concentración de personas en el centro cantonal, especialmente en el parque central y en las instalaciones municipales, lo que refuerza la importancia estratégica del equipamiento cultural ubicado en esta zona. No obstante, fuera de estos eventos puntuales, el flujo de personas disminuye considerablemente, lo que evidencia la necesidad de replantear la funcionalidad y el atractivo de los espacios culturales para promover un uso constante durante toda la semana.

En el ámbito urbano, se identifican además limitaciones estructurales que dificultan la integración plena de este equipamiento en la vida cotidiana de los ciudadanos. Las veredas angostas, la prioridad al automóvil sobre el peatón, la escasa señalización y la falta de semáforos o pasos seguros reducen la accesibilidad peatonal y desincentivan la visita, especialmente de niños, adultos mayores o personas con discapacidad (Pdot Quero Final | PDF | Entorno Natural | Ciencias de La Tierra, n.d.). Estas condiciones urbanas se suman a la precariedad del diseño interior, generando un círculo de desuso que limita el impacto social de la infraestructura.

En síntesis, en el nivel meso la problemática se centra en que Quero, pese a contar con un equipamiento cultural municipal en una ubicación estratégica, no ha logrado convertirlo en un verdadero motor de dinamización social y cultural debido a sus carencias en diseño interior, mobiliario, confort y accesibilidad. Ello refleja una brecha entre las potencialidades del territorio, tales como su riqueza cultural, su población joven y su ubicación en el centro cantonal, y las condiciones materiales de los espacios disponibles. Resolver esta brecha implica no solo modernizar la infraestructura existente, sino también alinearla con principios de neuroarquitectura que potencien la experiencia de los usuarios y fortalezcan el sentido de pertenencia cultural.

MICRO (Caso puntual de estudio)

Figura O4. Mapa contextualización micro



El Departamento de la Dirección Cultural de la Municipalidad de Quero constituye el objeto de estudio específico de esta investigación. Se trata de un equipamiento cultural municipal ubicado en el centro del cantón, junto al edificio del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal, a pocos metros del parque central. La localización del inmueble es estratégica, ya que se encuentra en un nodo de circulación peatonal y vehicular que concentra gran parte de la vida comunitaria de Quero, especialmente durante los fines de semana y en fechas festivas. No obstante, pese a esta ubicación privilegiada, el espacio no logra cumplir adecuadamente su rol como articulador cultural ni generar dinámicas de uso sostenidas a lo largo de la semana.

El edificio cuenta con dos plantas: en la planta baja se encuentran una sala comunal, una zona de música y un área destinada a actividades turísticas; mientras que en la planta alta se localiza una

biblioteca. Sin embargo, su estado actual evidencia una serie de deficiencias que limitan significativamente la experiencia de los usuarios. En la biblioteca, los estantes contienen una reducida dotación de libros, los pocos equipos tecnológicos disponibles (tres computadoras) resultan insuficientes, y el mobiliario es prácticamente inexistente. Estos factores generan una atmósfera vacía y poco atractiva, lo que se traduce en una baja concurrencia de usuarios. La ausencia de diseño interior coherente, la falta de iluminación adecuada y la carencia de áreas de lectura confortables impiden que el espacio cumpla su función de fomentar la investigación, el aprendizaje y la interacción social.

En la planta baja, la zona destinada a la música presenta condiciones igualmente desfavorables. La acústica del espacio no ha sido trabajada con materiales adecuados, lo que genera reverberaciones e impide la correcta ejecución y apreciación de ensayos o presentaciones musicales. Esto desincentiva tanto a los instructores como a los estudiantes, que no encuentran en el lugar un ambiente idóneo para la práctica artística. La sala comunal, por su parte, se percibe como un espacio rígido y poco versátil, sin mobiliario flexible ni equipamiento que permita adaptarse a diferentes tipos de actividades colectivas. La zona de turismo, concebida como espacio de información y difusión patrimonial, carece de recursos visuales, señalética o material interactivo que la haga funcional para los visitantes.

La problemática se acentúa al analizar la dinámica de uso actual. Durante los domingos y lunes, coincidiendo con la feria y las actividades en el parque central, se observa un mayor flujo de personas en los alrededores del equipamiento. Sin embargo, en el resto de la semana el espacio permanece en gran medida vacío y subutilizado. Esto refleja que la infraestructura, en su estado actual, no logra atraer ni retener usuarios de manera constante, lo cual limita su impacto en la vida cultural del cantón.

A nivel urbano inmediato, la accesibilidad también constituye un problema. Las veredas en torno al edificio son angostas, no cuentan con señalética adecuada ni con cruces peatonales seguros, lo que reduce la integración del equipamiento con su entorno. Si bien no se trata de un sector altamente peligroso, las condiciones urbanísticas desfavorables disminuyen la comodidad y la seguridad de los peatones, especialmente de niños, adultos mayores y personas con movilidad reducida, quienes constituyen actores potencialmente relevantes para el uso del centro cultural.

En cuanto a los actores involucrados, se identifican dos niveles. En primer lugar, los actores directos, que incluyen:

- Usuarios potenciales: niños, adolescentes y jóvenes estudiantes de instituciones educativas locales, adultos mayores, familias y colectivos culturales del cantón.
- Personal institucional: funcionarios de la Dirección Cultural, bibliotecarios y formadores artísticos.
- Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Quero (GADMQ), como responsable de la gestión, mantenimiento y promoción del espacio.

En segundo lugar, los actores indirectos abarcan a la ciudadanía en general, visitantes externos durante las festividades, comerciantes del centro cantonal y entidades educativas que podrían establecer alianzas estratégicas para dinamizar el uso del equipamiento.

En síntesis, en el nivel micro se evidencia que el Departamento de la Dirección Cultural de Quero enfrenta problemas concretos de diseño interior, mobiliario, acústica, confort ambiental y dinamización de uso, lo que se traduce en un bajo nivel de apropiación social. Pese a su ubicación estratégica y su potencial como nodo cultural, el espacio carece de los elementos necesarios para convertirse en un verdadero motor de desarrollo comunitario. Esta situación justifica la necesidad de un rediseño interior bajo principios de neuroarquitectura, que no solo solucione las carencias físicas, sino que además potencie la experiencia de los usuarios y contribuya a fortalecer la identidad cultural del cantón.

Figura O5. Parque Central Cantón Quero



Nota. Imágen del catón Quero obtenido del GAD Quero. (2019)

Figura O6. Diferentes culturas en Quero



Nota. Imágenes obtenidas del GAD Quero (2019)

JUSTIFICACIÓN

El rediseño interior del Departamento de la Dirección Cultural de la Municipalidad de Quero mediante la aplicación de principios de neuroarquitectura se fundamenta en la necesidad de optimizar un espacio cultural que actualmente no responde de manera adecuada a las actividades que allí se desarrollan ni al potencial comunitario que posee. Esta propuesta surge como una respuesta integral a las condiciones actuales del equipamiento y a la importancia de fortalecer la interacción cultural, educativa y social dentro del cantón.

La propuesta posee **pertinencia** social, ya que la cultura constituye un pilar fundamental en la construcción de identidad y cohesión comunitaria. En el caso de Quero, los espacios destinados a promoverla, como la sala comunal, la zona de música y la biblioteca, presentan deficiencias significativas en cuanto a distribución, equipamiento y confort. Estas carencias limitan el acceso de la ciudadanía a experiencias culturales de calidad y dificultan que los habitantes encuentren en este lugar un espacio de encuentro, aprendizaje y desarrollo colectivo. Por ello, el rediseño interior del equipamiento responde a la necesidad de revitalizar un espacio estratégico dentro del tejido urbano, potenciando su función social y cultural dentro de la comunidad.

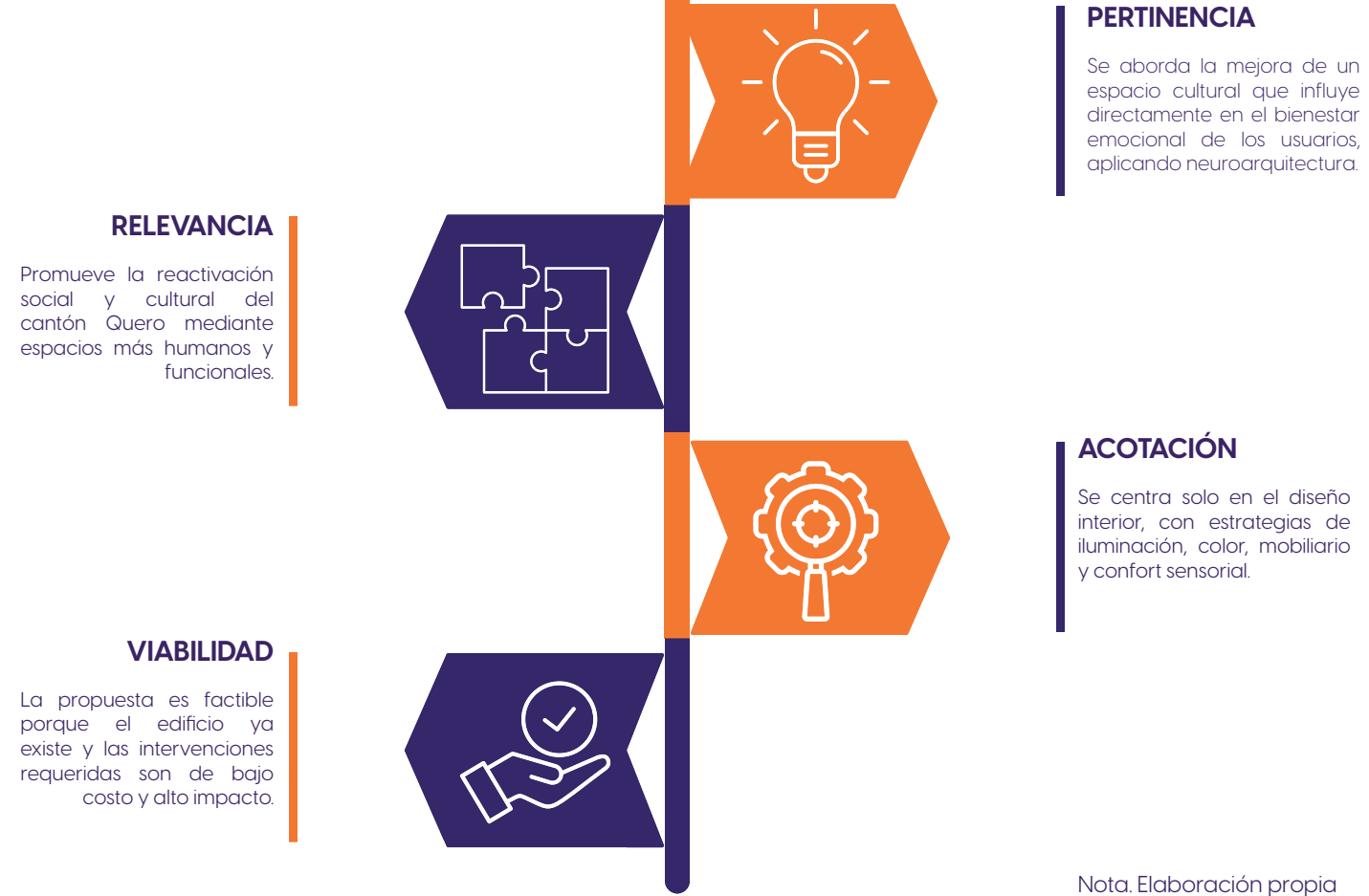
Asimismo, la propuesta adquiere **relevancia** al incorporar principios de neuroarquitectura, disciplina que estudia cómo los entornos construidos influyen en las emociones, la atención, la cognición y el comportamiento humano. Su aplicación permitirá mejorar las condiciones funcionales y estéticas del edificio, generando ambientes capaces de estimular la creatividad, favorecer la concentración, reducir el estrés y promover la interacción social. Con ello, el proyecto trasciende la simple resolución de problemas técnicos y se orienta hacia la creación de espacios culturalmente significativos que impacten positivamente la experiencia, el bienestar y la calidad de vida de los usuarios.

El proyecto presenta una **acotación** clara, al centrarse exclusivamente en el interior del Departamento de la Dirección Cultural, lo que permite abordar con precisión los espacios que requieren intervención: la sala comunal, la zona de música, el área de turismo y la biblioteca. Esta delimitación garantiza que el análisis y el diseño propuesto respondan directamente a las actividades culturales y comunitarias que allí se desarrollan, evitando abarcar aspectos que exceden el alcance de la investigación y asegurando un estudio manejable, coherente y enfocado.

Por otro lado, la intervención es **viable** tanto técnica como académicamente. El edificio ya existe y cuenta con espacios definidos, lo que permite plantear un rediseño interior que optimice los recursos y aproveche la infraestructura existente. Esto garantiza que el proyecto pueda desarrollarse sin requerir grandes inversiones en obra nueva, enfocándose en el mobiliario, la iluminación, el confort acústico, la redistribución espacial y el uso de materiales adecuados. Además, la ubicación estratégica del equipamiento, junto al municipio y cercana al parque central, ofrece condiciones favorables para que, una vez rediseñado, se convierta en un punto de atracción cultural de referencia en el cantón. A nivel académico, el tema permite articular conocimientos teóricos y prácticos en torno al diseño arquitectónico, la neuroarquitectura y la planificación cultural, generando una propuesta replicable en otros contextos similares del país.

En resumen, la justificación del proyecto radica en la necesidad de transformar un espacio subutilizado en un verdadero núcleo cultural activo y significativo, donde la arquitectura y la neurociencia se integren para potenciar el bienestar individual y colectivo, fortaleciendo el desarrollo social y cultural de Quero.

Figura O7. Resumen de la justificación



OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Elaborar una propuesta de diseño interior para el Departamento de la Dirección Cultural de la Municipalidad de Quero aplicando principios de neuroarquitectura, con el fin de mejorar la experiencia de los usuarios, potenciar las actividades culturales y educativas, y fortalecer la apropiación social del espacio.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diagnosticar el estado actual del Departamento de la Dirección Cultural mediante análisis funcional ambiental y sensorial en fichas de observación, registro fotográfico y ficha técnica de campo.
- Analizar las necesidades espaciales y la percepción de confort de los usuarios mediante entrevistas, fichas de semáforo de emociones, y análisis de casos.
- Identificar principios de neuroarquitectura aplicables para espacios institucionales orientados a actividades culturales mediante una matriz comparativa.

2

CAPÍTULO

ESTADO DEL ARTE

En la presente sección se estudiarán diversos artículos con el propósito de profundizar en el tema central y obtener una visión más amplia y actualizada. Se analizarán los enfoques metodológicos utilizados por cada autor y los resultados que lograron, con la intención de identificar elementos que puedan fortalecer el desarrollo de nuestra propia investigación. A través de este análisis crítico, buscamos reconocer desde el inicio los retos y las posibilidades que aparecen a lo largo del proceso investigativo, permitiendo así construir una base más sólida para la comprensión del tema y la elaboración de propuestas fundamentadas. Asimismo, este ejercicio nos permitirá comparar distintas perspectivas teóricas y prácticas, enriqueciendo nuestra interpretación y guiando la toma de decisiones durante el proyecto.

(Abbas et al., 2024) señala en el artículo que “la neuroarquitectura se centra en cómo los entornos arquitectónicos influyen en el comportamiento humano, las emociones y los procesos cognitivos”. Los autores explican que elementos de diseño como la luz natural, los colores, las texturas y la distribución espacial activan importantes regiones cerebrales como la corteza cingulada anterior (CCA) y el área parahipocampal (APP), que están conectadas con la memoria, la toma de decisiones y la orientación espacial. (Abbas et al., 2024) también afirman que “nuestro entorno puede generar respuestas emocionales mediante la activación de las neuronas espejo”, lo que sugiere que las personas no solo utilizan un espacio, sino que también interactúan emocionalmente con él. Destacan que ciertas características arquitectónicas, como los espacios abiertos, la vegetación y el equilibrio visual, pueden reducir el estrés y mejorar la concentración, lo cual considero muy relevante, ya que refuerza la idea de que un buen diseño tiene un impacto psicológico real. Los autores señalan que estos principios son especialmente útiles en escuelas, hospitales y residencias de ancianos, donde el entorno desempeña un papel fundamental en la recuperación y el aprendizaje. Los autores también sostienen que los espacios diseñados desde una comprensión del cerebro pueden favorecer la orientación espacial, la comodidad y el desarrollo de actividades cotidianas con mayor facilidad. Aunque Abbas et al. (2024) reconocen que la neuroarquitectura aún se encuentra en desarrollo, su estudio evidencia que la arquitectura no se limita a criterios estéticos o funcionales, sino que también interviene en la forma en que las personas piensan, sienten y se comportan dentro de un espacio. En este sentido, la neuroarquitectura aporta una base significativa para comprender la importancia de un diseño interior centrado en la experiencia humana y el bienestar emocional.

Wang (2022) sostiene en cómo comprender la neuroarquitectura desde una perspectiva más dinámica y centrada en el ser humano. En lugar de enfocarme únicamente en los aspectos visuales, quise analizar cómo las personas experimentan el espacio a través del movimiento, la percepción y la interacción física. En este contexto, (Wang, 2022) explica que la experiencia arquitectónica es fundamentalmente corporal, señalando que los individuos interactúan con su entorno mediante la interacción corporal continua, en lugar de la observación pasiva. El autor afirma que gran parte de la investigación existente en neuroarquitectura se ha basado en métodos estáticos y entornos excesivamente

simplificados, lo cual “limita la validez ecológica de las investigaciones arquitectónicas” y no representa completamente cómo las personas se desplazan por los espacios reales. (Wang et al., 2022) propone el uso de metodologías más inmersivas, como la Imagenología Móvil Cerebral/Corporal (MoBI), para estudiar la arquitectura de una manera que reconozca el movimiento, la orientación y la implicación sensorial. Esta perspectiva resulta especialmente interesante porque traslada el debate del diseño puramente estético a cómo los espacios influyen en la atención, la comodidad y la toma de decisiones a medida que las personas se mueven por Hellos. El autor también integra ideas de la psicología ecológica, enfatizando que el comportamiento humano está condicionado por las posibilidades que ofrece el entorno construido. Esto refuerza la idea de que los espacios interiores deben favorecer la interacción natural, proporcionar señales experienciales claras y responder a las necesidades físicas y cognitivas de quienes los ocupan. En definitiva, el enfoque de Wang ayuda a comprender que el diseño de interiores no se limita a la armonía visual, sino que consiste en crear entornos intuitivos, estimulantes y acordes con la forma en que el cuerpo y el cerebro humanos experimentan el espacio.

El estudio de Navarrete (2019), resulta relevante cómo el diseño puede entenderse no solo como un proceso técnico, sino también como una experiencia profundamente humana y perceptiva ya que el autor explica que el diseño arquitectónico no debe limitarse a objetos, funciones o estructuras formales, sino que debe incluir las dimensiones emocionales, sensoriales y subjetivas que dan forma a cómo las personas experimentan un espacio. El autor afirma que “la subjetividad es un componente esencial del diseño”, argumentando que las emociones, los recuerdos y las reacciones personales constituyen evidencia válida al crear o transformar ambientes interiores. (Navarrete, 2019) también aborda la idea del diseño basado en la evidencia, señalando que las decisiones arquitectónicas deben surgir de una combinación de conocimiento científico, retroalimentación de los usuarios e interpretación experiencial. La importancia de este planteamiento radica en que un buen diseño no se trata solo de eficiencia o soluciones técnicas, sino también de comprender cómo las personas se sienten, se comportan y responden dentro de un espacio. El autor sugiere que cuando los diseñadores reconocen la subjetividad, pueden crear entornos que fomenten la comodidad, la orientación y el bienestar psicológico, en lugar de simplemente cumplir con los requisitos funcionales. A partir del análisis de este artículo, se reconoce que los espacios interiores deben abordarse de forma integral, considerando tanto los datos objetivos como las experiencias subjetivas de quienes los habitan. Esta perspectiva contribuye a comprender el diseño como un proceso que integra percepción, emoción y comportamiento, impulsándome a pensar en los espacios no como estructuras estáticas, sino como entornos que influyen directamente en cómo las personas se mueven, piensan e interactúan.

En este artículo (Rueda, 2019) argumenta que, desde sus inicios, el diseño actúa como un medio de transmisión de información y que muchas decisiones de diseño están influenciadas tanto por factores emocionales como por criterios lógicos. Enfatizan que, si bien el concepto

de neuroarquitectura es relativamente nuevo, su impacto en la mente humana se reconoce desde hace tiempo, especialmente en proyectos corporativos, educativos y hospitalarios. Afirman que “el entorno modifica su química y, por lo tanto, las emociones, los pensamientos y los comportamientos” de las personas, revelando cómo ciertos entornos construidos estimulan mecanismos hormonales cerebrales que dan lugar a sensaciones y respuestas emocionales. Según los autores, para crear espacios más inteligentes y humanos es necesario realizar un análisis causal a partir de la composición de los entornos y su influencia en el comportamiento humano. Como metodología, llevan a cabo una revisión de textos, libros y publicaciones periódicas para comprender cómo se puede aplicar este proceso en las diferentes etapas del diseño.

Desde esta perspectiva, el enfoque de los autores en la respuesta emocional y neuroquímica al espacio ofrece una base sólida para repensar el diseño de interiores: demuestra que el espacio no es solo funcional o decorativo, sino que afecta materialmente cómo las personas se sienten y actúan. Cabe resaltar que animen a los diseñadores a ir más allá de la distribución y la estética, y a considerar cómo el diseño del espacio interactúa con la función cerebral y el comportamiento humano. Esto permite comprender que aplicar la neuroarquitectura consiste en crear entornos que sean a la vez centrados en el ser humano y científicamente fundamentados.

En este artículo el autor explora cómo el espacio interior funciona

Tabla O1. Matriz del Estado del Arte

MATRIZ DEL ESTADO DEL ARTE			
AUTOR	AÑO	TÍTULO / ARTÍCULO / LIBRO	APORTE
Sarah Abbas	2024	Neuroarchitecture: How the Perception of Our Surroundings Impacts the Brain	Para el rediseño interior de un departamento municipal un espacio donde se atiende al público, se realizan trámites y conviven trabajadores y ciudadanos y el artículo ofrece evidencia clara de que un ambiente adecuado puede reducir el estrés, mejorar la orientación del usuario y favorecer una interacción más positiva entre funcionarios y comunidad
Sheng Wang	2022	The Embodiment of Architectural Experience: A Methodological Perspective on Neuro-Architecture	La experiencia arquitectónica no es solo visual, sino también corporal; es decir, las personas comprenden y reaccionan a los espacios interiores a través del movimiento, la orientación y la interacción física.
Sandra Navarrete	2019	Diseño basado en la evidencia... emocional. Cuando lo subjetivo es lo que realmente importa	El estudio de Navarrete apoya la idea de medir y diseñar para la respuesta emocional, no solo para el rendimiento funcional.
Maria del Pilar Pinzón	2022	La neuroarquitectura y los escenarios educativos influyentes	Refuerza la idea de que el diseño de interiores influye directamente en las emociones, el comportamiento y los estados cognitivos humanos.
Orietta Polifroni Peñate	2012	El diseño de espacios como hábitat interior del ser humano	R eforzar la idea de que el rediseño de interiores debe considerar la experiencia humana subjetiva, y no solo los criterios formales y técnicos.

Nota. Elaboración Propia

MARCO TEÓRICO

En el presente marco teórico se articulan los conceptos principales que sustentan la investigación, vinculando el campo de la neuroarquitectura con el diseño de interiores. La variable dependiente, correspondiente a la neuroarquitectura, se aborda como el vínculo entre los procesos cerebrales y el entorno construido; mientras que la variable independiente, correspondiente al diseño de interiores, se entiende como la disciplina encargada de organizar, configurar y dar forma a los espacios interiores. Cada variable se divide en dimensiones específicas que permiten analizar el caso de estudio con mayor detalle y establecer una base conceptual sólida para el desarrollo de la propuesta.

Mediante la revisión de libros, artículos científicos y sitios web especializados, se integran los aportes de diferentes autores con un análisis interpretativo, de modo que el marco teórico no se limite a una descripción conceptual, sino que también permita una reflexión crítica sobre el tema de estudio. De esta manera, se comprende cómo aspectos como los estímulos cognitivos, la percepción sensorial, el bienestar emocional, la participación social y la identidad cultural pueden convertirse en criterios de diseño concretos para la remodelación de interiores analizada en la investigación.

Variable Dependiente

Como variable dependiente se presenta la **Neuroarquitectura**, que según (Abbas et al., 2024), “la neuroarquitectura es un campo de investigación interdisciplinario que integra la neurociencia y la arquitectura, y se centra en cómo las personas interactúan con los entornos construidos”. Asimismo, los autores explican que el cerebro, el cuerpo y la mente se ven influenciados por características arquitectónicas como la luz, el color, la distribución espacial y la materialidad, y que estas características pueden afectar el pensamiento, la emoción y el comportamiento humano. La investigación articula esta definición que destaca que los espacios interiores nunca son neutrales: cada decisión de diseño tiene el potencial de influir en la atención, el estado de ánimo o la claridad cognitiva de una persona. Al concebir el entorno construido como un participante activo en la experiencia humana, la neuroarquitectura me reta a pensar no solo en paredes, muebles o estética, sino en cómo se perciben y procesan estos elementos a nivel neuronal. De este modo se evidencia que, al rediseñar un interior, se debe considerar cómo las distribuciones facilitan el movimiento fluido, cómo la luz favorece el ritmo y la concentración, cómo los colores o las texturas pueden reducir el estrés y, por lo tanto, traducir la comprensión neuroarquitectónica en estrategias de diseño tangibles. En esencia, la neuroarquitectura se convierte en el puente entre la neurociencia y la práctica del diseño, proporcionándome una base conceptual para argumentar que el rediseño de interiores no es meramente decorativo, sino profundamente centrado en el ser humano y consciente de la neurociencia.

A partir de esta variable dependiente, se divide en subvariables como el concepto de **Espacios psíquicos** que es esencial para comprender cómo los entornos arquitectónicos influyen en la atención, la memoria y la orientación. (Chao et al., 2020) explica que “el diseño del entorno físico puede favorecer u obstaculizar los mecanismos neuronales responsables de la atención, la memoria y la resolución de problemas”. Esto me ayuda a comprender que los espacios interiores comunican constantemente información al cerebro, ya sea de forma intencionada o no. Mediante elementos como la jerarquía espacial, el contraste visual, las rutas de circulación claras y las señales de orientación, los estímulos cognitivos pueden facilitar la claridad mental o generar confusión. La investigación corpora que los entornos con un exceso de ruido visual o distribuciones desorganizadas pueden sobrecargar la mente, mientras que los espacios coherentes y ordenados favorecen el rendimiento cognitivo. A partir de esto, se considera en cómo las decisiones de diseño de interiores pueden reducir la carga cognitiva de los usuarios, especialmente en entornos públicos o institucionales. Desde esta perspectiva, los estímulos cognitivos se convierten en un puente entre la neurociencia y la organización espacial, revelando cómo las decisiones de diseño influyen directamente en la forma en que las personas

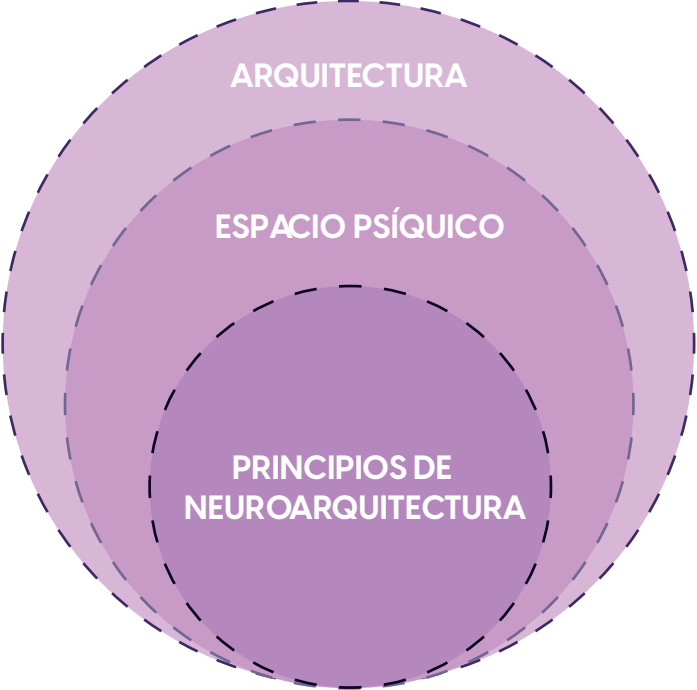
piensan, se concentran e interpretan su entorno.

La investigación incorpora la teoría de los mapas cognitivos propuesta por Edward Tolman (1948), integra que la **Memoria Espacial** se refiere que los individuos construyen representaciones mentales del entorno para orientarse y comprender su organización. Tolman afirmaba que “Los individuos construyen mapas cognitivos del entorno”, demostrando que la experiencia espacial no es pasiva, sino un proceso activo de interpretación. Más adelante, O’Keefe y Nadel (1978) identificaron el papel del hipocampo en la memoria espacial, evidenciando que la orientación está directamente vinculada a estructuras cerebrales específicas. Este hallazgo tiene implicaciones directas en el diseño arquitectónico: un espacio con organización clara facilita la creación de mapas mentales estables, mientras que un entorno confuso puede generar ansiedad o desorientación. El planteamiento reúne a considerar la memoria espacial en el proyecto que significa diseñar recorridos intuitivos, puntos de referencia reconocibles y jerarquías espaciales definidas. Esto permitirá que los usuarios se sientan seguros, familiarizados y cómodos dentro del espacio cultural, fortaleciendo su experiencia positiva.

En The Image of the City, Kevin Lynch (1960) define la **Legibilidad Espacial** como “La facilidad con la que las partes de un entorno pueden ser reconocidas y organizadas en un patrón coherente”. Aunque su estudio se centró en el ámbito urbano, su planteamiento es aplicable al diseño interior, ya que todo espacio debe ser comprensible para sus usuarios. Lynch argumenta que la claridad estructural genera seguridad, confianza y sentido de orientación. La legibilidad espacial se construye mediante varios elementos identificables, como los recorridos claros y relaciones visuales coherentes. Se evidencia que, este concepto es fundamental en el proyecto, ya que un centro cultural debe ser accesible y comprensible para todo tipo de usuario. Diseñar con legibilidad implica organizar las áreas de forma lógica, diferenciar funciones mediante recursos visuales y garantizar que el usuario pueda interpretar intuitivamente el espacio sin necesidad de señalización excesiva dentro del espacio y simplemente entender el lugar tal y como está.

Esto va de la mano con el **Neurodiseño** ya que es la dimensión aplicada de la neuroarquitectura, donde los principios de la neurociencia se convierten en estrategias de diseño concretas. (Ellard, 1967) define en su libro que el neurodiseño es “la aplicación de los conocimientos de la neurociencia para crear entornos que se ajusten a la forma en que el cerebro humano percibe y reacciona”. Este concepto permite comprender cómo los arquitectos y diseñadores pueden manipular intencionalmente el espacio para guiar la atención, el comportamiento y las respuestas emocionales. El neurodiseño considera cómo responde el cerebro a los colores, la simetría, las proporciones, los patrones de movimiento y los ritmos espaciales, lo que permite que el diseño se vuelva predictivo y basado en la evidencia. Interpreto esto como un cambio de la intuición a la toma de decisiones científicamente informada, donde los resultados del diseño se fundamentan en cómo el cerebro procesa realmente el entorno. Desde este planteamiento, el neurodiseño se entiende como un marco significativo para crear espacios legibles, intuitivos y emocionalmente coherentes.

Figura O8. Diagrama de variable independiente



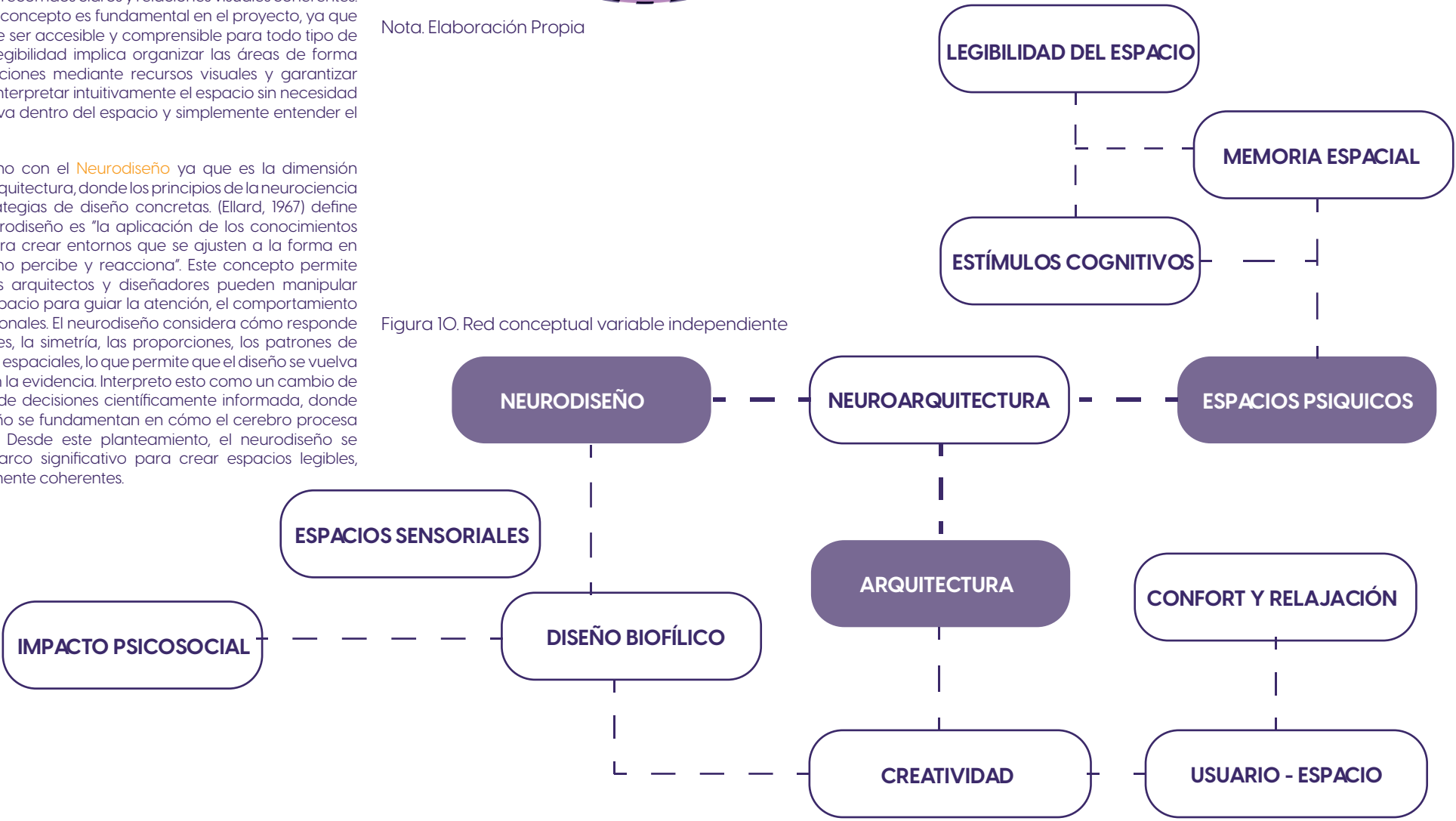
Nota. Elaboración Propia

Figura O9. La Neuroarquitectura aplicada para niños y niñas.



Nota. Imagen obtenida de ArchDaily

Figura 10. Red conceptual variable independiente



Nota. Elaboración Propia

Figura 11. Neuroarquitectura: Como los espacios pueden transformar tu bienestar.



Nota. Imagen obtenida de la revista TERAZONA. (2023)

La **Percepción Sensorial** se refiere a cómo las personas experimentan un espacio a través de todos los sentidos, no solo la vista. (Pallasmaa, 2024) lo enfatiza al afirmar que “el cuerpo y los sentidos son la verdadera medida de la experiencia arquitectónica, lo que me recuerda que los entornos arquitectónicos moldean nuestras emociones y comportamiento a través del sonido, la textura, la temperatura, el olfato y el tacto.” Esta interpretación multisensorial del espacio permite reconocer que el diseño debe ir más allá de la estética visual y considerar cómo los materiales, la acústica, la iluminación y las texturas interactúan con el sistema nervioso humano. Por ejemplo, las superficies duras pueden producir una reverberación estresante, mientras que las texturas cálidas pueden generar confort y conexión con la tierra. Desde este enfoque, la percepción sensorial se vuelve esencial para crear entornos que se sientan coherentes y emocionalmente equilibrados. Al analizar este concepto, me doy cuenta de que los interiores diseñados sin una intención sensorial pueden crear involuntariamente incomodidad o sobreestimulación, mientras que el diseño multisensorial puede promover la inmersión, la calma y la claridad. Esta variable me ayuda a comprender que un espacio no solo se ve, sino que también se siente.

Busco articular la teoría de la **Biofila** propuesta por Edward O. Wilson (1984), comprendí que el ser humano posee una inclinación biológica hacia la naturaleza, la cual define como “The innate tendency to focus on life and life processes”. Este planteamiento sugiere que nuestra conexión con elementos naturales no es únicamente cultural, sino evolutiva, ya que durante miles de años el entorno natural constituyó el hábitat primario de la especie humana. Posteriormente, Stephen Kellert (2008) desarrolla el concepto de diseño biofílico al trasladar esta hipótesis al ámbito arquitectónico, explicando que integrar luz natural, vegetación, materiales orgánicos, ventilación cruzada y vistas hacia el exterior puede generar beneficios psicológicos y fisiológicos comprobables. En concordancia con ello, Roger Ulrich (1984) demostró en un estudio publicado en Science que los pacientes hospitalarios con vistas hacia la naturaleza presentaban menores niveles de estrés y tiempos de recuperación más cortos, evidenciando empíricamente el impacto positivo de los entornos naturales en la salud. Se evidencia que, el diseño biofílico no debe entenderse como una simple incorporación decorativa de plantas, sino como una estrategia integral que reconecta al usuario con dinámicas naturales como la luz, el ritmo, la textura, la organicidad que en base a esto se va generando regulación emocional y equilibrio sensorial. En el contexto del proyecto, incorporar principios biofílicos resulta coherente con el carácter rural de Quero, ya que permite fortalecer la identidad territorial y, al mismo tiempo, promover bienestar psicológicos en los usuarios mediante la presencia controlada y estratégica de elementos naturales.

Por otro lado la **Arquitectura** destaca cómo los espacios interiores influyen en los niveles de estrés, el estado de ánimo y el confort psicológico. (Ansah et al., 2021) argumenta que “la neuroarquitectura representa una estrategia para crear entornos que promuevan el bienestar psicológico y fisiológico”, lo que demuestra que el entorno actúa como regulador de las emociones humanas. La calidad de la luz, la apertura espacial, la presencia de la naturaleza, los colores y las condiciones acústicas influyen en el grado de calma o estrés que siente una persona en un espacio interior determinado. A partir de este análisis, se comprende que las respuestas emocionales no son accidentales; surgen de las características ambientales diseñadas o ignoradas durante la fase de planificación. Esta perspectiva permite ver el diseño de interiores como una herramienta para reducir la ansiedad y mejorar el confort, más que como una disciplina puramente visual. Se considera que, el bienestar emocional demuestra la profunda responsabilidad que tienen los diseñadores, ya que el espacio puede tanto apoyar como sabotear el estado psicológico de una persona. Esto refuerza mi convicción de que los espacios funcionales también deben brindar apoyo emocional.

Al estudiar House Form and Culture de Amos Rapoport (1969), se busca comprender que el entorno construido es una manifestación de patrones culturales y comportamientos sociales. Rapoport sostiene que “The built environment reflects and reinforces cultural values and behaviors”, indicando que la arquitectura no surge de decisiones aisladas, sino de sistemas culturales compartidos. El autor demuestra que las configuraciones espaciales están influenciadas por factores sociales,

económicos, simbólicos y ambientales. Esta perspectiva enfatiza que el usuario no es un receptor pasivo del espacio, sino un agente activo que lo interpreta y resignifica. Comprender la relación **Usuario-Espacio** implica analizar las dinámicas sociales específicas de la comunidad, sus prácticas culturales y sus formas de interacción. En el proyecto, significa diseñar a partir del entendimiento profundo de las necesidades locales, asegurando que el espacio cultural responda auténticamente a sus usuarios y favorezca apropiación, inclusión y participación activa.

Mediante la revisión teórica de Mihaly Csikszentmihalyi (1996) sobre la **Creatividad** y el estado de flow, se busca articular que el entorno juega un papel determinante en la generación de experiencias creativas. El autor sostiene que “La creatividad surge de la interacción entre persona, campo y cultura”, lo que implica que la producción creativa no depende únicamente del talento individual, sino también del contexto social y espacial en el que se desarrolla. Csikszentmihalyi explica que el estado de flujo ocurre cuando existe equilibrio entre desafío y habilidad, en un entorno que permite concentración profunda y motivación intrínseca. Desde esta perspectiva, el espacio puede facilitar o inhibir procesos creativos según sus características ambientales que lo menciona. Resulta pertinente señalar que, diseñar espacios culturales flexibles, iluminados adecuadamente y sensorialmente equilibrados puede favorecer la aparición de estados de concentración y exploración artística. Esto convierte al diseño interior en un facilitador del desarrollo cultural, estimulando la creatividad individual y colectiva dentro del centro cultural.

A partir del análisis de Atmospheres de Peter Zumthor (2006), se comprendió que la arquitectura posee una dimensión emocional inmediata. Zumthor expresa que “walk into a building and in a fraction of a second you’ll get a feeling about it”, destacando que la percepción espacial genera respuestas emocionales casi instantáneas. Para el autor, la atmósfera arquitectónica se construye a partir de la relación entre luz, materialidad, proporción y sonido, configurando una experiencia sensorial que influye en el estado anímico del usuario dentro del espacio.

Complementariamente, Roger Ulrich (1984) demostró que determinados entornos pueden reducir indicadores fisiológicos de estrés, evidenciando que el confort no es únicamente subjetivo, sino también medible. La investigación articula el **Confort y la Relajación** en el diseño interior deben abordarse de manera integral, considerando variables térmicas, acústicas, lumínicas y espaciales dentro del espacio. En el proyecto, generar atmósferas equilibradas permitirá que los usuarios experimenten calma, permanencia y bienestar psicológico, consolidando el espacio cultural como un entorno acogedor y humanizado.

Variable Independiente

Como segunda variable independiente se identifica el concepto de **Diseño de Interiores** que puede comprenderse desde diferentes perspectivas teóricas que resaltan su papel en la configuración de la experiencia humana, el confort y la funcionalidad. (Interior Design in Architectural's Education. Experiences in the Study Plan D Académicas/ Estudios Patrimoniales a Escala Del Territorio, 2012) en su libro *Diseño de Interiores Profesional*, explica que el diseño de interiores es "la planificación, el diseño y el amueblamiento de espacios interiores para mejorar la calidad de vida y enriquecer las experiencias humanas", lo que me ayuda a reconocer que esta disciplina va mucho más allá de la decoración, funcionando en cambio como un proceso estratégico que integra creatividad, técnica y necesidades del usuario. En la misma línea, Kilmer y Kilmer (2014), en *Diseño de Interiores*, argumentan que el diseño de interiores «organiza el espacio, la forma, el color, la textura y la iluminación para apoyar eficazmente las actividades humanas», lo que me permite comprender cómo cada decisión de diseño afecta tanto la experiencia física como la emocional del usuario. A partir de esta variable principal, surgen subdimensiones como la participación social, que aborda cómo las distribuciones espaciales fomentan la interacción; el confort ambiental, que incluye las condiciones térmicas, acústicas y visuales que determinan el bienestar; la identidad cultural, que expresa valores y significados colectivos a través de materiales y formas; y la funcionalidad del espacio, que garantiza que las distribuciones interiores apoyen las actividades de manera eficiente. A partir del análisis de estas definiciones, se comprende que el diseño de interiores es una disciplina integral y centrada en el ser humano, donde cada elemento espacial contribuye al comportamiento, la comodidad, el sentido de pertenencia y la productividad. Esta perspectiva refuerza la idea de que diseñar interiores requiere equilibrar las consideraciones técnicas con los aspectos psicológicos, sociales y culturales que dan forma a la experiencia que las personas tienen de un lugar.

Al abordar el concepto de **Espacio habitable**, se plantea en como comprender desde la idea de habitabilidad como condición integral (no solo física), vinculada a dignidad, seguridad y posibilidad de vida social. Desde la perspectiva de derechos humanos, la Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos enfatiza que "El derecho a una vivienda adecuada es más que tener un techo sobre la cabeza; es el derecho a vivir con seguridad y dignidad en un hogar decente". Aunque este enfoque resulta relevante ya que nace desde el tema vivienda, me parece totalmente aplicable a lo interior: un espacio habitable es aquel donde el usuario puede orientarse, permanecer, sentirse seguro, realizar actividades y construir vínculos. Desde esta perspectiva, llevar "habitabilidad" al proyecto cultural significa que el diseño debe garantizar condiciones claras de uso, confort ambiental, accesibilidad y reconocimiento simbólico; es decir, que el lugar se sienta apropiable y digno para la comunidad, no solo correcto en planos sino también para los usuarios.

A partir del planteamiento de **Funcionalidad del Espacio**, el planteamiento reúne sostenerla como un principio estructural dentro del diseño interior que se dice que el espacio sirva a su propósito y lo exprese con claridad. Louis Sullivan (1896), en su ensayo sobre el Edificio Alto, dejó una frase que se volvió central en el pensamiento moderno: "La forma siempre sigue a la función". Si bien su discusión es arquitectónica, en interiorismo se traduce en que la disposición, el mobiliario y la zonificación deben responder primero al uso real antes que a la imagen. La funcionalidad no significa frío o simple: significa que el usuario entiende qué hacer y cómo moverse sin fricción, y que el espacio sostiene la actividad sin obstáculos. Se evidencia que, la funcionalidad en el centro cultural debe diseñarse desde los flujos reales (talleres, música, lectura, reuniones), con mobiliario pertinente y flexibilidad; así el espacio deja de ser solo "bonito" y se convierte en una herramienta que facilita participación cultural.

Al trabajar la **Circulación**, se pretende comprender como "la lógica del movimiento" que organiza la experiencia interior, porque no es solo pasar de A a B: es cómo el usuario entiende el edificio mientras se mueve. Jan Gehl (2011) muestra que la experiencia espacial se fortalece cuando

los entornos permiten presencia, encuentro y recorridos humanos; por ejemplo, afirma que "La vida entre los edificios ofrece la oportunidad de estar con otros de una manera relajada y poco exigente". Aunque Gehl estudia el espacio público, su idea aplica a interiores culturales: una circulación bien diseñada no solo conecta, sino que crea micro-escenas de permanencia y contacto (pausas, umbrales, puntos de referencia, visuales, etc). Se puede afirmar que, en el proyecto la circulación debe ser legible, continua y amable: con transiciones claras entre zonas, recorridos accesibles y espacios de estancia, para que el usuario no solo "transite", sino que se sienta invitado a participar y entender de una manera legible dentro de la zona.

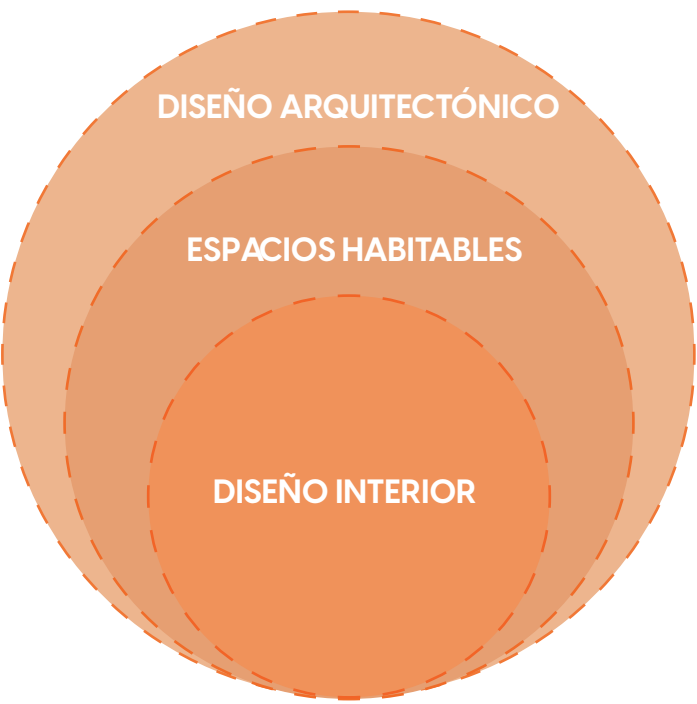
Al analizar la relación **Comunidad-Espacio**, la investigación articula sostener que el entorno construido no es neutral, porque expresa y reproduce relaciones sociales. Henri Lefebvre, desde su teoría de la producción del espacio, plantea que "El espacio... es un producto social", y además advierte que el espacio no está separado de política e ideología.

Se orienta a articular que el diseño interior puede reforzar inclusión o exclusión, puede invitar o imponer, puede democratizar el uso o privilegiar a ciertos grupos. La investigación incorpora en como comprender el espacio como producto social me ayuda a justificar que el centro cultural debe diseñarse desde la comunidad: incorporar sus prácticas, su identidad y sus formas de encuentro. Así, el interiorismo se vuelve una herramienta de cohesión: un lugar donde la gente se reconoce y siente que "ese espacio también es suyo".

Otro tema importante es la **Participación Social**, el enfoque contempla la combinación de "asistencia" y "presencia", busca como poder real de involucramiento en la vida comunitaria. Sherry Arnstein (1969) propone una definición fuerte al afirmar que "La participación ciudadana es un término categórico para el poder ciudadano", y añade que implica "La redistribución del poder" para incluir deliberadamente a quienes han sido excluidos. Esta mirada es clave porque conecta participación con diseño: un espacio puede aumentar o reducir participación según si facilita acceso, voz, permanencia, seguridad y apropiación. Se considera que, diseñar para participación social en un centro cultural significa crear ambientes accesibles, flexibles, visibles y acogedores, donde sea fácil de entrar, quedarse, aprender, reunirse y expresarse, y donde la comunidad no se sienta visitante, sino protagonista y así compartir con los demás.

Desde la revisión conceptual de **Actividad Cultural**, que va en base a la división de la participación social, el plantamiento integra en tratarlo como una práctica cotidiana que necesita soporte espacial: la cultura no ocurre solo por "programa", ocurre cuando el entorno la hace posible y atractiva. Desde el enfoque de derechos culturales, la Declaración Universal de Derechos Humanos establece que "Toda persona tiene derecho a participar libremente en la vida cultural de la comunidad, a gozar de las artes...".

Figura 12. Diagrama de variable dependiente



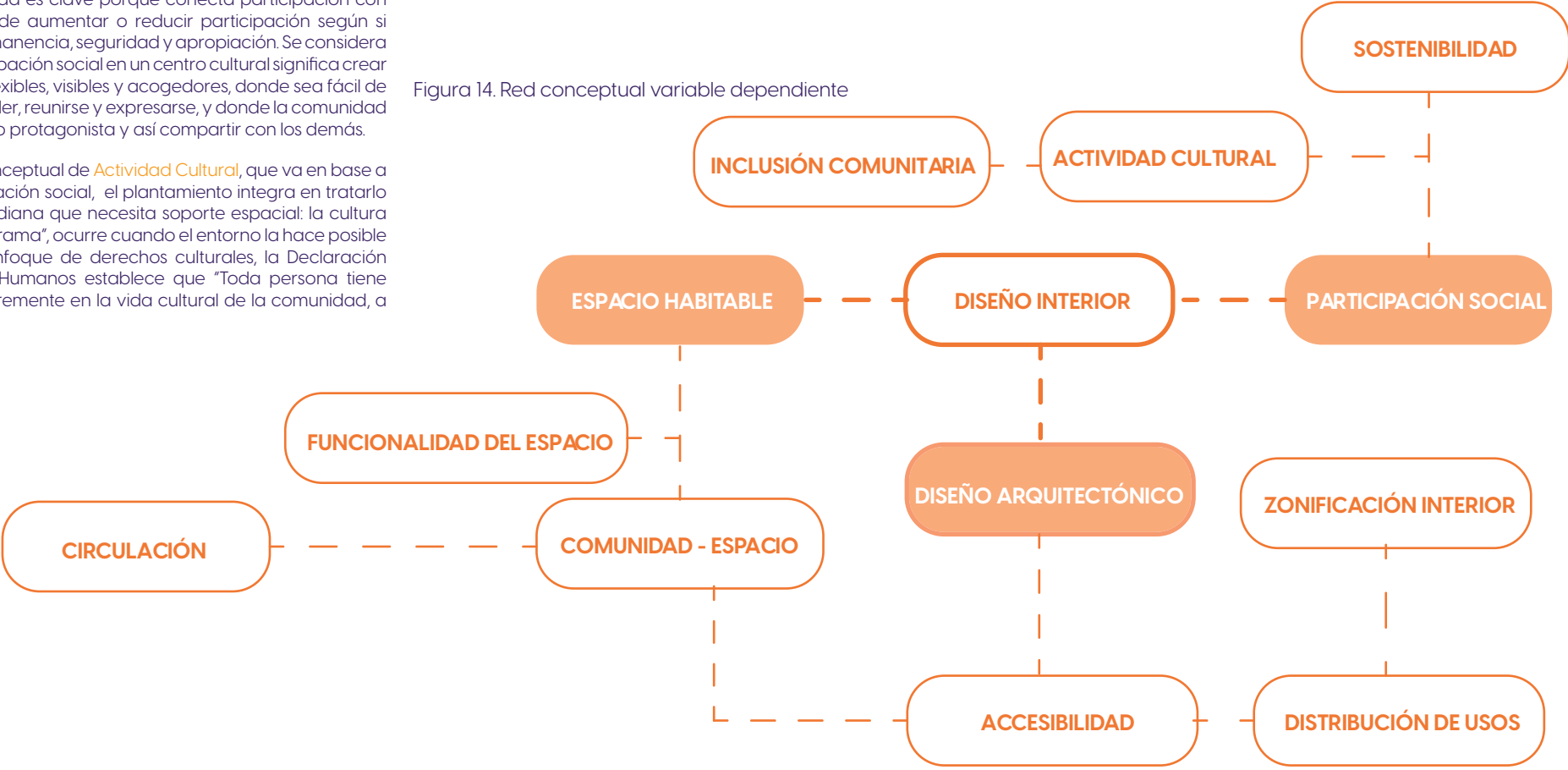
Nota. Elaboración propia

Figura 13. La Neuroarquitectura aplicada a entornos laborales relación interior- exterior



Nota. Imagen obtenida de LIMOBEL (2021)

Figura 14. Red conceptual variable dependiente



Nota. Elaboración propia

Figura 15. Los Espacios verdes son esenciales en el diseño según la Neuroarquitectura



Nota. Imagen obtenida de ADmagazine. (2022)

Implica que el diseño interior no debe entender la cultura como evento ocasional, sino como experiencia abierta y constante. De acuerdo con lo analizado, el espacio cultural debe diseñarse con infraestructura para actividades diversas (música, lectura, talleres, exposiciones, trabajos, capacitaciones), con zonas que permitan simultaneidad sin conflicto acústico y con mobiliario adaptable y así, el derecho a la vida cultural se vuelve practicable, no solo declarado.

Al abordar **Inclusión Comunitaria**, se busca sostener que “incluir” no es solo permitir entrada, sino eliminar barreras (físicas, sensoriales y sociales) para que todas las personas puedan participar plenamente y libremente. La Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (ONU) establece en su Artículo 9 que “Para que las personas con discapacidad vivan de forma independiente y participen plenamente... los Estados adoptarán medidas para asegurar el acceso... al entorno físico... en igualdad de condiciones”. Esta base tiene un gran potencial porque define inclusión como condición de participación real. Bajo este enfoque, la inclusión comunitaria en el proyecto se construye con accesibilidad universal, señalética comprensible, espacios sin jerarquías excluyentes y ambientes que consideren diversidad (edad, movilidad, neurodiversidad, cultura). Un centro cultural inclusivo no “tolera” diferencias sino que las diseña desde el inicio.

La **Sostenibilidad**, es un estudio que establece una relación eficiencia energética, como continuidad social y ambiental del proyecto en el tiempo: un diseño sostenible es aquel que puede mantenerse, adaptarse y servir a generaciones futuras. El Informe Brundtland (1987) define el desarrollo sostenible como “Satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades”. Desde el interiorismo, implica decisiones de materiales durables, mantenimiento viable, iluminación eficiente, flexibilidad espacial y uso responsable de recursos. La investigación articula, la sostenibilidad en un centro cultural también es social: si el espacio es adaptable, accesible y apropiable, tendrá vida a largo plazo; si es costoso de mantener o rígido, se degradará. Por eso, la sostenibilidad y la participación social se conectan directamente ya que un espacio vivido se cuida, y un espacio útil se mantiene.

El **Diseño Arquitectónico** se refiere a las condiciones físicas que hacen que un interior sea adecuado para la actividad humana. (Ramos et al., 2024) sostienen que “el confort térmico, acústico y visual determina la calidad ambiental interior y el bienestar del usuario”, demostrando que el confort no es opcional, sino fundamental para la satisfacción y el rendimiento. A partir del análisis de esta definición, se pretende comprender que una iluminación adecuada, una temperatura controlada, la calidad del aire y la gestión del sonido no son elementos decorativos, sino factores esenciales para la salud y la productividad. Unas condiciones de confort deficientes pueden generar fatiga, estrés e irritabilidad, mientras que los entornos bien diseñados favorecen la concentración y la relajación. Se evidencia que, el confort ambiental se convierte en la base de un diseño de interiores exitoso, porque incluso el espacio más estéticamente atractivo fracasa si resulta incómodo habitarlo. Esta variable recuerda que el confort es un requisito de la dignidad humana, no un lujo.

Otro tema de abordar es la **Accesibilidad**, la investigación articula fundamentarla desde el paradigma de “diseño para todos”, ya que la accesibilidad no es un extra, sino que define quién puede usar el espacio y quién queda fuera. Ron Mace (1985), pionero del universal design, lo define como “Diseño utilizable por todas las personas, en la mayor medida posible, sin necesidad de adaptación o diseño especializado”. Este concepto es crucial porque desplaza la accesibilidad de “rampas” aisladas a una lógica integral del proyecto. Desde este enfoque, aplicar accesibilidad en el centro cultural implica diseñar recorridos continuos, pendientes seguras, anchos adecuados, mobiliario inclusivo, espacios legibles, buena iluminación y señalética clara. Cuando la accesibilidad está incorporada desde el diseño arquitectónico, la inclusión comunitaria deja de ser discurso y se convierte en experiencia real.

La variable de **Identidad Cultural** examina cómo los espacios interiores reflejan los valores, la historia y el lenguaje simbólico de una comunidad. (Rashdan & Ashour, 2024) explica que “los espacios

interiores pueden preservar y expresar la identidad cultural a través de materiales, símbolos y lenguaje espacial”. El estudio establece que el diseño de interiores es una expresión cultural, capaz de fortalecer el sentido de pertenencia y el significado. Este análisis permite comprender la identidad cultural como una dimensión esencial, especialmente en espacios institucionales donde la representación de la comunidad es importante. Se interpreta que el diseño de interiores no debe borrar la identidad local en favor de una estética universal; por el contrario, debe reforzar la memoria, el patrimonio y las narrativas colectivas a través de texturas, colores, formas y referencias espaciales. Esta variable ayuda a comprender que el diseño no es solo funcional, sino también simbólico y emocional.

La **Funcionalidad del Espacio** se refiere a la capacidad de un interior para satisfacer las actividades y necesidades de sus usuarios. (Kilmer & Kilmer, 2014) afirman que “los espacios funcionales son aquellos donde la circulación, la ergonomía y la distribución favorecen eficientemente el propósito del usuario”. A partir de esta definición, se comprende que la funcionalidad es la base del diseño de interiores, pues garantiza que los espacios sean lógicos, accesibles y fáciles de recorrer. Cuando la funcionalidad es deficiente, los usuarios tienen dificultades, pierden tiempo o se sienten incómodos, mientras que los espacios altamente funcionales mejoran la productividad y el bienestar. En este sentido, se considera la funcionalidad como la dimensión práctica que fundamenta todas las decisiones de diseño: incluso el entorno más bello debe, ante todo, funcionar correctamente. Este enfoque remite a que el diseño de interiores se debe equilibrar la creatividad con la eficiencia, asegurando que cada espacio cumpla su función de forma armoniosa.

Al trabajar **Zonificación Interior**, se plantea en comprenderla como una estrategia para hacer el espacio legible, habitable y socialmente funcional: una forma de asignar “territorios” de uso sin convertir el edificio en compartimentos rígidos. En coherencia con Alexander (1977), su idea de patrones permite sostener que la zonificación se basa en resolver problemas repetitivos del uso espacial, porque “Cada patrón... describe el núcleo de la solución” para que pueda aplicarse de múltiples formas sin perder sentido. Desde esta perspectiva, zonificar no es “separar”, sino organizar intensidades como las zonas activas y silenciosas, áreas públicas y semi-privadas, espacios flexibles y espacios específicos, con límites que pueden ser visuales, acústicos o mobiliarios y entender este lenguaje entre sí. En el proyecto cultural, una zonificación interior bien pensada permitirá que diferentes grupos usen el edificio al mismo tiempo sin conflicto, fortaleciendo tanto la funcionalidad como la participación social entre los usuarios.

MARCO LEGAL

LEYES

Ley Orgánica de Discapacidades

En la Ley Orgánica de Discapacidades, una de las normas más importantes relativas al rediseño de espacios públicos interiores es el Artículo 28, que establece que todas las instituciones públicas deben garantizar la accesibilidad al entorno físico, incluyendo edificios, vías, mobiliario y espacios interiores y exteriores de uso público. A partir del análisis de este artículo, se comprende que los edificios municipales no solo deben funcionar administrativamente, sino también cumplir con estándares de accesibilidad universal que garanticen un acceso seguro, cómodo e independiente para cada usuario. Esto se relaciona directamente con mi proyecto, ya que el rediseño del interior del Municipio de Quero, basado en principios de neuroarquitectura, contribuye al cumplimiento de esta obligación legal al mejorar la circulación, la claridad visual, la organización espacial y el confort sensorial. Desde esta perspectiva, la aplicación de subvariables como los estímulos cognitivos, la percepción sensorial y la funcionalidad del espacio refuerza la idea de que la accesibilidad no es solo física, sino también cognitiva y emocional. El Artículo 28 refuerza la idea que los ambientes interiores deben reducir las barreras, no solo arquitectónicas, sino también ambientales y perceptivas para que las personas con discapacidad, los adultos mayores o las personas que experimentan estrés puedan moverse e interactuar con el espacio sin dificultad. Por lo tanto, esta regulación se convierte en un fundamento clave que justifica la integración de la neuroarquitectura en el rediseño de interiores, asegurando que el entorno municipal sea inclusivo, equitativo y alineado con las normas legales nacionales. (Ley_organica_discapacidades, n.d.)

Ley Orgánica de la Salud Mental

En la Ley Orgánica de Salud Mental, el artículo 3 establece que “el derecho a la salud mental forma parte de la plena realización del derecho a la salud, que comprende la prevención, el tratamiento, la rehabilitación y la recuperación” ((Ley orgánica de la salud mental, 2013). Esta disposición lleva a comprender que cualquier espacio interior público, incluidas las oficinas municipales, no solo debe cumplir funciones administrativas, sino también contribuir a la salud mental y el bienestar psicológico de sus usuarios (empleados y ciudadanos). En función del análisis desarrollado, se considera que al rediseñar el interior del departamento de Municipalidad de Quero aplicando principios de neuroarquitectura, se debe incorporar elementos de diseño que promuevan la calma, la orientación, la claridad y la comodidad, en consonancia con la obligación establecida en la ley. Por ejemplo, la distribución espacial debe evitar zonas de espera congestionadas, la iluminación y la acústica deben reducir el estrés, y los estímulos sensoriales deben facilitar la orientación y la claridad mental. Interpreto el artículo 3 como una justificación para concebir el interior no solo como un espacio administrativo, sino como un espacio que, a través del diseño, promueve la salud mental. En consecuencia, esta ley refuerza la justificación para aplicar las dimensiones del neurodiseño, la percepción sensorial y el bienestar emocional dentro del rediseño de interiores, convirtiendo un espacio municipal en uno que cumpla simultáneamente con los mandatos legales, funcionales y psicológico-ambientales.

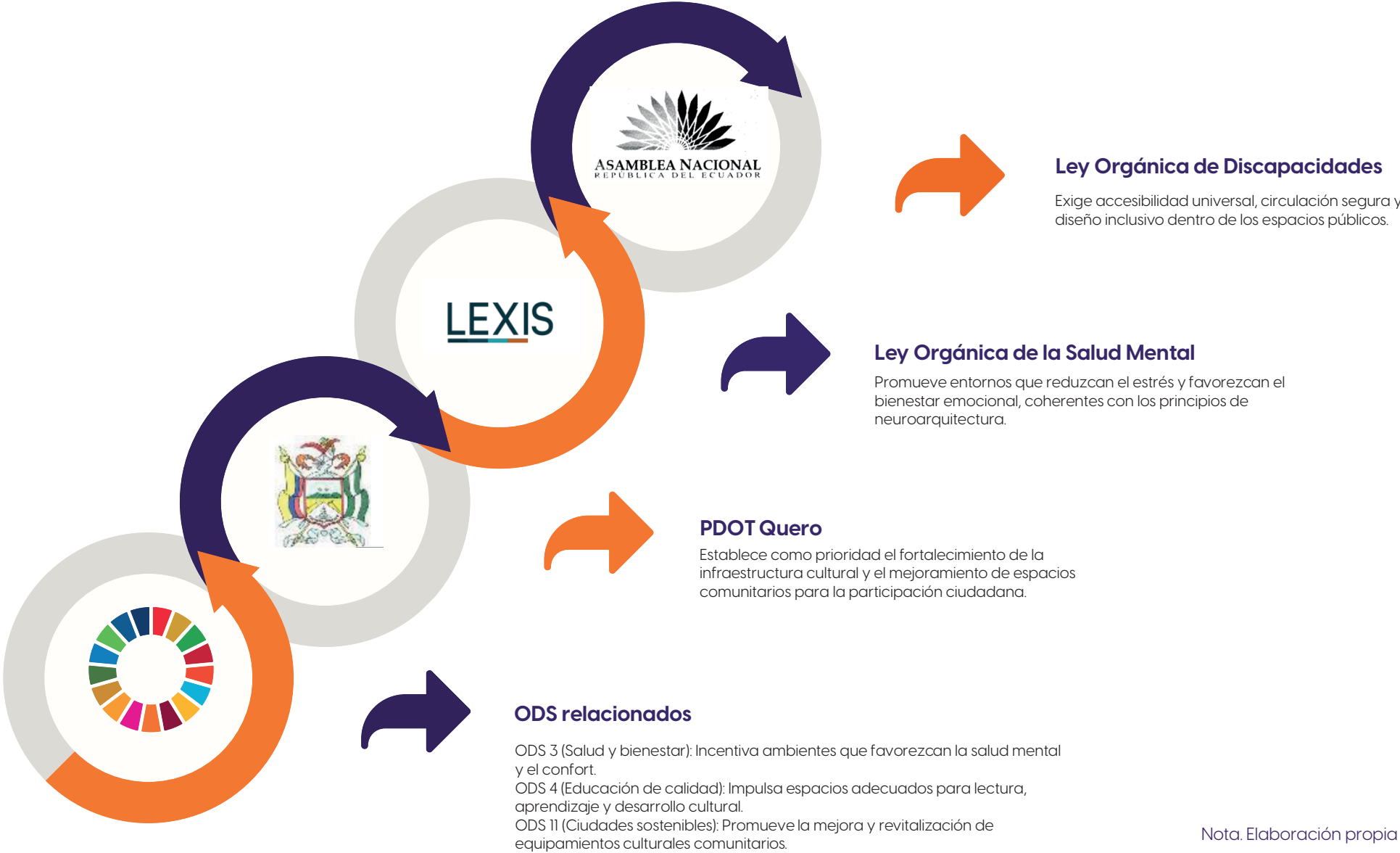
NORMATIVAS

PDOT Quero

Dentro del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) del cantón Quero, uno de los ejes más relevantes para la investigación es el componente relacionado con la planificación territorial, la infraestructura pública y el fortalecimiento institucional. En estos documentos, los gobiernos municipales enfatizan la necesidad

de mejorar la calidad y la funcionalidad de los espacios públicos para garantizar una prestación de servicios eficiente y el bienestar ciudadano. El PDOT destaca que el municipio debe “garantizar espacios públicos e institucionales adecuados que contribuyan al desarrollo local y al mejoramiento de la calidad de vida”, lo cual interpreto como un mandato directo para repensar no solo las áreas urbanas, sino también el interior de los edificios municipales. Esto cobra especial importancia en el trabajo, ya que el rediseño de ambientes interiores mediante principios de neuroarquitectura apoya directamente el objetivo del PDOT de crear espacios institucionales inclusivos, confortables y funcionales. Cuando el PDOT subraya la importancia de la accesibilidad, el confort ambiental y una adecuada organización espacial, se entiende que estos elementos se alinean perfectamente con subvariables de la neuroarquitectura como la percepción sensorial, los estímulos cognitivos y el bienestar emocional, que contribuyen a mejorar la experiencia del usuario y a reducir el estrés en las oficinas públicas. Desde este enfoque, la aplicación de estrategias de neurodiseño dentro del municipio de Quero se convierte en una forma de cumplir con los requisitos del PDOT para la mejora institucional, demostrando que el rediseño de interiores no es solo una intervención de diseño sino parte de los objetivos de desarrollo territorial establecidos para el cantón.(Pdot Quero Final | PDF | Entorno Natural | Ciencias de La Tierra, n.d.)

Figura 16. Resumen Marco Legal



CAPÍTULO 3

DISEÑO METODOLÓGICO

Este proyecto se desarrolla dentro de la Línea 2: Diseño, Técnica y Sostenibilidad (DITES) de la Facultad de Arquitectura y Construcción de la Universidad Indoamérica. Esta línea se orienta al estudio del diseño arquitectónico y la transformación responsable del espacio, incorporando criterios de habitabilidad, sostenibilidad, innovación y bienestar humano. Su propósito es integrar conocimientos técnicos y proyectuales para responder a las necesidades contemporáneas del entorno construido, abordando cómo la arquitectura puede influir en la calidad de vida mediante soluciones conscientes y contextualizadas.

Dentro de esta línea, la investigación se adscribe a la sub-línea: "Estudio y producción de hábitat humano, análisis, innovación, planificación, diseño y construcción", que estudia la relación entre los espacios interiores y las respuestas cognitivas, emocionales y sociales de los usuarios. Esta sub-línea es pertinente para el proyecto, ya que el rediseño interior del Departamento de la Dirección Cultural de Quero analiza cómo los estímulos ambientales como iluminación, materialidad,

percepción, acústica y organización espacial influyen directamente en el bienestar, la experiencia y el uso del espacio por parte de la comunidad.

La relación entre arquitectura y neurociencia, aplicada en este estudio, permite comprender cómo el entorno afecta la conducta y cómo un diseño adecuado puede favorecer la concentración, la interacción social, la creatividad y la apropiación del espacio cultural.

En conjunto, la línea y sub-línea ofrecen un marco integral desde el cual abordar la problemática del equipamiento cultural, permitiendo articular aspectos técnicos, perceptuales y sociales para proponer un rediseño interior funcional, sensible al usuario y coherente con los principios de neuroarquitectura.

ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

El enfoque de esta investigación es **cualitativo**, pues busca

comprender las percepciones, experiencias, emociones y necesidades de los usuarios del Departamento de la Dirección Cultural. Este enfoque permite interpretar el significado que las personas atribuyen al espacio, cómo lo viven, qué problemáticas encuentran y qué sensaciones les genera, elementos fundamentales para orientar un diseño interior centrado en el ser humano.

Siguiendo a Hernández et al. (2014), el enfoque cualitativo es pertinente cuando se requiere explorar fenómenos complejos vinculados al comportamiento, la percepción y el contexto social. En este caso, comprender cómo las condiciones ambientales del edificio afectan el bienestar psicológico de los usuarios constituye el núcleo del análisis. El estudio utiliza instrumentos acordes a este enfoque, como observación directa, entrevistas semiestructuradas y una bitácora conceptual, los cuales permiten obtener información profunda y contextual sobre el funcionamiento del espacio, su valor cultural y la calidad de la experiencia del usuario. Este enfoque no busca resultados generalizables, sino interpretaciones significativas que orienten el proceso proyectual del rediseño interior.

ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación presenta un alcance **exploratorio-descriptivo**.

Por un lado, es exploratoria, ya que aborda un fenómeno poco estudiado dentro del contexto local: el papel de la neuroarquitectura en el rediseño de un equipamiento cultural comunitario. De acuerdo con Hernández et al. (2014), este nivel permite aproximarse a un problema para identificar sus características principales, reconocer vacíos y generar bases conceptuales para futuras propuestas. En este caso, la fase exploratoria permite comprender cómo las condiciones actuales del espacio influyen en la percepción de los usuarios y en la dinamización cultural del cantón Quero.

Paralelamente, la investigación posee un alcance descriptivo, orientado a detallar de manera precisa las condiciones interiores del lugar como la iluminación, mobiliario, acústica, confort ambiental y

funcionalidad así como las percepciones, usos y experiencias de los actores involucrados. Este nivel descriptivo documenta el estado real del equipamiento y sirve como fundamento para la formulación de criterios de diseño basados en neuroarquitectura.

TIPO DE INVESTIGACIÓN

El estudio se clasifica como investigación de **campo**, ya que la obtención de datos se realiza directamente en el Departamento de la Dirección Cultural mediante observación in situ, registro fotográfico y entrevistas a usuarios. Esto permite comprender el comportamiento del espacio en condiciones reales de uso y obtener información directa y contextualizada. A su vez, incluye un componente documental, basado en la revisión de literatura sobre neuroarquitectura, bienestar ambiental, percepción del espacio, diseño interior y equipamientos culturales. Esta combinación fortalece el sustento teórico y metodológico del proyecto, integrando conocimientos empíricos y académicos.

TÉCNICA DE MUESTREO, POBLACIÓN Y MUESTRA

La población está conformada por todas las personas vinculadas al Departamento de la Dirección Cultural, tales como usuarios frecuentes (niños, jóvenes, artistas, estudiantes), usuarios ocasionales, personal administrativo municipal y actores culturales relacionados con las actividades del espacio. Debido a la naturaleza cualitativa de la investigación, la muestra es no probabilística y por conveniencia, seleccionada a partir de la disponibilidad, la pertinencia y la relevancia de los participantes para el estudio. Esto incluye a los entrevistados y a los espacios clave registrados, como la biblioteca, la sala comunal, la zona de música y el área de turismo. Este tipo de muestreo permite obtener información significativa y profunda, alineada con los objetivos exploratorios y descriptivos planteados en la matriz metodológica.

Todos estos elementos metodológicos aseguran un proceso de investigación coherente, integral y sensible al contexto, proporcionando la base necesaria para la formulación de una propuesta de diseño interior fundamentada en principios de neuroarquitectura.

Figura 17. Resumen Diseño Metodológico



Nota. Elaboración propia

Tabla O2. Resumen de objetivos

OBJETIVO GENERAL		
Elaborar una propuesta de diseño interior para el Departamento de la Dirección Cultural de la Municipalidad de Quero aplicando principios de neuroarquitectura, con el fin de mejorar la experiencia de los usuarios, potenciar las actividades culturales y educativas, y fortalecer la apropiación social del espacio.		
OBJETIVO 1	OBJETIVO 2	OBJETIVO 3
Diagnosticar el estado actual del Departamento de la Dirección Cultural mediante análisis funcional ambiental y sensorial en fichas de observación, registro fotográfico y ficha técnica de campo.	Analizar las necesidades espaciales y la percepción de confort de los usuarios mediante entrevistas, fichas de semáforo de emociones, y análisis de casos.	Identificar principios de neuroarquitectura aplicables para espacios institucionales orientados a actividades culturales mediante una matriz comparativa.
TÉCNICA	TÉCNICA	TÉCNICA
Observación directa Registro gráfico y espacial Levantamiento arquitectónico	Investigación cualitativa Participación de usuarios Análisis comparativo	Análisis comparativo Síntesis conceptual Evaluación espacial
INSTRUMENTO	INSTRUMENTO	INSTRUMENTO
Ficha de Observación Registro Fotográfico Ficha técnica de campo	Bitácora de entrevistas Cuestionario de percepciones Análisis de casos	Matriz comparativa de principios de neuroarquitectura Matriz de relación entre principios y estado actual Esquemas gráficos de aplicación espacial
PROCESAMIENTO	PROCESAMIENTO	PROCESAMIENTO
-Sistematización de información mediante fichas técnicas -Análisis espacial del uso real y funcional del espacio -Lectura del espacio desde la percepción ambiental y el confort del usuario	-Categorización de respuestas de usuarios -Interpretación de percepciones espaciales y emocionales -Identificación de necesidades reales y oportunidades de mejora	-Relación entre principios teóricos y el diagnóstico del espacio -Evaluación de aplicabilidad de estrategias neuroarquitectónicas -Síntesis de criterios de diseño para la propuesta final

Nota. Elaboración propia

OBJETIVO 1

Diagnosticar el estado actual del Departamento de la Dirección Cultural mediante análisis funcional ambiental y sensorial en fichas de observación, registro fotográfico y ficha técnica de campo.

Diagnóstico del estado actual del Departamento de la Dirección Cultural de la Municipalidad de Quero.

Para el cumplimiento del primer objetivo, la investigación se apoya en una metodología de observación directa in situ, complementada con el registro sistemático de información física, espacial y ambiental. Este enfoque permite obtener un diagnóstico integral del estado actual de los espacios interiores , biblioteca, zona de música y sala comunal, considerando tanto sus condiciones arquitectónicas como su funcionamiento real dentro del contexto institucional.

El diagnóstico se basa en el levantamiento de información

cualitativa a partir de la experiencia directa del espacio, permitiendo identificar características relacionadas con la organización espacial, la materialidad, la iluminación, la acústica, el mobiliario y el aprovechamiento del área. Estos aspectos son analizados desde una perspectiva arquitectónica y neuroarquitectónica, reconociendo cómo las condiciones físicas del entorno influyen en la percepción, el confort y el comportamiento de los usuarios.

La metodología empleada para este objetivo busca documentar el estado actual del lugar de manera objetiva y ordenada, estableciendo una base diagnóstica que permita evidenciar problemáticas, fortalezas y oportunidades de mejora. La información recopilada servirá como insumo fundamental para la interpretación de los resultados y la posterior formulación de criterios de diseño.

Asimismo, el proceso metodológico considera la triangulación de la información obtenida mediante diferentes formas de registro, lo que permite contrastar datos y asegurar una comprensión más completa

Tabla O3. Ficha de Observación

FICHA DE OBSERVACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE LA MUNICIPALIDAD DE QUERO

Nombre del espacio:

Frecuencia de uso:

Alta / Media / Baja

Dimensiones:

Estado del espacio:

Bueno / Regular / Malo

Tipo de uso actual:

Uso real Observado

☐ Lectura individual

☐ Estudio prolongado

☐ Uso infantil

☐ Permanencia pasiva

☐ Tránsito constante

☐ Permanencia corta

☐ Permanencia media

☐ Permanencia prolongada

☐ Permanencia pasiva

El espacio favorece

☐ Concentración

☐ Orientación

☐ Permanencia

☐ Uso continuo

☐ Lectura silenciosa

☐ Organización funcional

☐ Convivencia de actividades

Uso real Observado

A partir de la observación directa del espacio de la biblioteca del Departamento de la Dirección Cultural de la Municipalidad, se identificaron características arquitectónicas que influyen en el comportamiento y uso del lugar. El espacio presenta una configuración amplia y continua que favorece la percepción de apertura; sin embargo, la ausencia de una zonificación funcional clara genera interferencias entre sí. Se evidencian limitaciones en el control de estímulos visuales y sonoros, asociadas a la disposición del mobiliario, la iluminación artificial insuficiente y la propagación del ruido interno y externo.

Materialidad

Pared

☐ Ladrillo

☐ Bloque

☐ Madera

☐ Yeso

☐ Hormigón visto

Piso

☐ Baldosa

☐ Porcelanato

☐ Madera

☐ Laminado

☐ Alfombra

☐ Cemento pulido

Tumbado

☐ Losa

☐ Yeso

☐ PVC

☐ Gympsum

☐ Cielo falso acústico

Acústica y Ruido

☐ Externo (tráfico, calle)

☐ Interno (usuarios)

☐ Equipamiento

☐ Eco interno

☐ Silencio

Mobiliario

☐ Organiza el espacio

☐ Delimita áreas

☐ No define espacios

☐ Obstruye circulación

☐ Incomoda permanencia

Sensación General

☐ Tranquilidad

☐ Estrés

☐ Neutral

☐ Bienestar

Condiciones físicas del espacio

Iluminación Natural

☐ Directa

☐ Indirecta

☐ Excesiva

☐ Insuficiente

☐ Controlada

Iluminación Artificial

☐ Luz blanca

☐ Luz cálida

☐ General

☐ Decorativa

☐ Puntual

Ventilación

☐ Natural

☐ Cruzada

☐ Artificial

☐ Mixta

☐ Insuficiente

N

N

N

Nota. Elaboración propia

24

Incorporación de la ficha técnica de campo (estado actual)

Tabla O4. Ficha Técnica de campo

Además de la ficha de observación y el registro fotográfico, en el Objetivo 1 se desarrollará una ficha técnica de campo orientada al análisis gráfico y espacial del estado actual de los espacios interiores del Departamento de la Dirección Cultural de la Municipalidad de Quero. Esta ficha permitirá sintetizar información arquitectónica relevante a partir de la lectura del plano existente y la identificación de variables espaciales vinculadas al funcionamiento, la organización y el confort ambiental del lugar.

La ficha técnica de campo se concibe como un instrumento de apoyo al diagnóstico, ya que integra información gráfica y descriptiva que facilita la comprensión del espacio desde una escala arquitectónica. Su aplicación permitirá reconocer relaciones espaciales, áreas subutilizadas, zonas de conflicto funcional y condiciones generales del entorno construido, constituyéndose en un insumo fundamental para el análisis posterior y la formulación de criterios de diseño.

Este instrumento será presentado de manera vacía en el presente capítulo como parte de la metodología, mientras que su desarrollo y resultados se expondrán en el capítulo siguiente.

FICHA TÉCNICA DEL DEPARTAMENTO DE LA MUNICIPALIDAD DE QUERO

Nombre del espacio:

Frecuencia de uso:

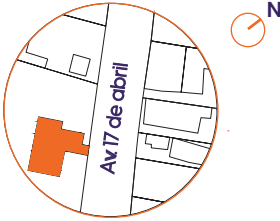
Alta / Media / Baja

Dimensiones:

Estado del espacio:

Bueno / Regular / Malo

Tipo de uso actual:



Observaciones:

OBJETIVO 2

Analizar las necesidades espaciales y la percepción de confort de los usuarios mediante entrevistas, fichas de semáforo de emociones, y análisis de casos.

Para el cumplimiento del segundo objetivo se desarrollará un análisis de referentes arquitectónicos relevantes, seleccionados en función de su relación con espacios culturales y bibliotecas que incorporan principios vinculados a la experiencia del usuario y al diseño interior desde la neuroarquitectura. Este análisis permitirá identificar estrategias espaciales, organizativas y ambientales aplicadas en proyectos similares, con el fin de reconocer criterios de diseño transferibles al contexto del proyecto.

El estudio de los referentes se realizará a partir de una lectura analítica de sus características arquitectónicas y espaciales, considerando aspectos como la organización del espacio, el control de estímulos, la legibilidad espacial, la flexibilidad funcional y la relación espacio-usuario. La información obtenida será sistematizada mediante matrices de análisis, las cuales permitirán sintetizar los principios identificados y establecer su posible aplicación en el rediseño interior del Departamento de la Dirección Cultural de la Municipalidad de Quero.

Las matrices de análisis de referentes se presentarán de manera vacía en el presente capítulo como parte del proceso metodológico, mientras que su desarrollo y resultados se expondrán en el capítulo siguiente.

Entrevistas a actores internos y externos vinculados al espacio

Como parte del segundo objetivo, se llevará a cabo la recopilación de información cualitativa a través de entrevistas a actores internos y externos relacionados con el espacio de estudio. Los actores internos incluyen al personal que labora en la biblioteca y en las áreas culturales del Departamento de la Dirección Cultural, mientras que los actores externos corresponden a profesionales vinculados al diseño interior y a la neuroarquitectura.

Esta etapa metodológica permitirá obtener información desde diferentes perspectivas, considerando tanto el funcionamiento cotidiano del espacio como criterios técnicos y profesionales relacionados con el diseño interior y la experiencia del usuario. Las entrevistas se desarrollarán de forma semiestructurada, permitiendo recoger información relevante sobre el uso del espacio, las problemáticas identificadas y las oportunidades de mejora desde un enfoque arquitectónico.

Las entrevistas serán sistematizadas mediante fichas y registros cualitativos, los cuales se presentarán en el capítulo de resultados como parte del análisis integral del proyecto.

Tabla O5. Entrevistas a actores internos

PREGUNTAS Y RESPUESTAS (GUIÓN DE ENTREVISTA)		
P1: ¿Cuál es su cargo y cuánto tiempo lleva trabajando en la biblioteca?	P6: ¿Existen áreas que casi no se usan? ¿Cuáles y por qué?	 Nombre: Edad: Ocupación:
P2: ¿Cuál es el horario de atención al público?	P7: ¿Qué tipo de usuarios visitan con mayor frecuencia la biblioteca?	
P3: ¿Qué actividades se realizan con mayor frecuencia en la biblioteca?	P8: ¿En qué horarios se presenta mayor afluencia de personas?	
P4: ¿Qué áreas del espacio se utilizan más durante el día?	P9: ¿La distribución actual del espacio facilita las actividades diarias?	
P5: ¿Qué aspectos del espacio funcionan bien y deberían mantenerse?	P10: ¿Qué dificultades se presentan con mayor frecuencia en el uso del espacio?	
		P11: ¿El espacio permite realizar actividades grupales sin afectar a otros usuarios?

Tabla O6. Entrevistas a actores internos

Nota. Elaboración propia

PREGUNTAS Y RESPUESTAS (GUIÓN DE ENTREVISTA)		
P1: ¿Cuál es su cargo y cuánto tiempo lleva trabajando en la biblioteca?	P6: ¿Existen áreas que casi no se usan? ¿Cuáles y por qué?	 Nombre: Edad: Ocupación:
P2: ¿Cuál es el horario de atención al público?	P7: ¿Qué tipo de usuarios visitan con mayor frecuencia la biblioteca?	
P3: ¿Qué actividades se realizan con mayor frecuencia en la biblioteca?	P8: ¿En qué horarios se presenta mayor afluencia de personas?	
P4: ¿Qué áreas del espacio se utilizan más durante el día?	P9: ¿La distribución actual del espacio facilita las actividades diarias?	
P5: ¿Qué aspectos del espacio funcionan bien y deberían mantenerse?	P10: ¿Qué dificultades se presentan con mayor frecuencia en el uso del espacio?	
		P11: ¿El espacio permite realizar actividades grupales sin afectar a otros usuarios?

Nota. Elaboración propia

Tabla O7. Entrevistas a actores externos

PREGUNTAS Y RESPUESTAS (GUIÓN DE ENTREVISTA)			
ESTUDIANTES			
			
P1: ¿Con qué frecuencia asiste a la biblioteca y para qué actividades la utiliza?			
P2: ¿Cómo percibe el espacio interior para estudiar y leer?			
P3: ¿Cómo evalúa los libros disponibles?			
P4: ¿Cómo te sientes usando la biblioteca?			
P5: ¿Cómo percibe la iluminación del espacio interior?			
P6: ¿Qué aspectos podrían mejorarse en la biblioteca?			
P7: ¿Cuál es tu lugar favorito para sentarte y por qué?			
Nota. Elaboración propia			

Como parte del segundo objetivo, se incorporará el análisis de la percepción del espacio desde la experiencia directa de los usuarios que hacen uso frecuente de la biblioteca, la zona de música y la sala comunal del Departamento de la Dirección Cultural de la Municipalidad de Quero. Este proceso metodológico se orienta a comprender cómo los estudiantes y usuarios habituales perciben las condiciones espaciales, ambientales y funcionales del lugar, así como las necesidades que surgen a partir de su uso cotidiano.

El análisis de la percepción del usuario se fundamenta en la aplicación de instrumentos cualitativos que permiten recopilar información relacionada con el confort, la tranquilidad, la organización espacial y la adecuación del espacio para el desarrollo de actividades culturales y educativas. Esta información resulta clave para complementar el diagnóstico arquitectónico, ya que incorpora la dimensión experiencial del espacio, alineada con los principios de la neuroarquitectura, donde el comportamiento, la emoción y la percepción del usuario adquieren un rol central en el proceso de diseño.

La información obtenida a través de estos instrumentos permitirá identificar patrones de uso, niveles de satisfacción y posibles conflictos espaciales, así como reconocer las expectativas de los usuarios respecto al espacio. De esta manera, se logra una lectura integral del lugar, que no solo considera sus condiciones físicas, sino también la forma en que es vivido y experimentado por quienes lo utilizan.

Los resultados derivados de este análisis serán sistematizados y posteriormente interpretados en el capítulo de resultados, constituyéndose en un insumo fundamental para la definición de criterios y estrategias de diseño interior orientadas a mejorar la experiencia del usuario y el confort espacial desde un enfoque neuroarquitectónico.V

Figura 18. Entrevistas a actores externos



Nota. Elaboración propia

Tabla O8. Entrevistas a profesionales

PREGUNTAS Y RESPUESTAS (GUIÓN DE ENTREVISTA)		
P1: ¿Cuál es su formación y experiencia en diseño interior?	P6: ¿Qué errores frecuentes se presentan en la circulación interior de este tipo de espacios?	 Nombre: Edad: Ocupación:
P2: ¿Ha trabajado en proyectos de bibliotecas, espacios culturales o educativos?	P7: ¿Qué rol cumple el mobiliario en la configuración del espacio interior?	
P3: ¿Qué aspectos son clave para una buena organización interior en un espacio cultural?	P8: ¿Cómo afecta el mobiliario mal distribuido al uso del espacio?	
P4: ¿Qué problemas espaciales son más comunes?	P9: ¿Qué estrategias de diseño interior recomienda para adaptar un mismo espacio?	
P5: ¿Cómo influye la zonificación funcional en el correcto uso de un espacio cultural?	P10: ¿Qué tan importante es la flexibilidad del espacio interior?	
		P11: ¿Cómo diseño un espacio para fomentar la concentración profunda?

Tabla O9. Entrevistas a profesionales

Nota. Elaboración propia

PREGUNTAS Y RESPUESTAS (GUIÓN DE ENTREVISTA)		
P1: ¿Cuál es su experiencia en neuroarquitectura basado en la experiencia del usuario?	P6: ¿Qué ocurre cuando un espacio está saturado o mal organizado desde el punto de vista perceptual?	 Nombre: Edad: Ocupación:
P2: ¿Ha aplicado estos principios en espacios culturales o educativos?	P7: ¿Qué estímulos ambientales deberían controlarse para evitar estrés en espacios de lectura?	
P3: ¿Cómo influye el diseño interior en el comportamiento de los usuarios?	P8: ¿Cómo puede el diseño interior favorecer estados de bienestar y confort emocional?	
P4: ¿Qué factores espaciales influyen más en la sensación de tranquilidad y concentración?	P9: ¿Qué características debería tener una biblioteca municipal para distintos tipos de usuarios?	
P5: ¿Cómo inciden la amplitud, la organización del espacio al usuario?	P10: ¿Cómo se puede equilibrar un espacio entre silencio, interacción y actividad?	
		P11: ¿Qué principios considera prioritarios para aplicar en un diseño interior para una biblioteca?

Nota. Elaboración propia

Tabla 10. Ficha de gradientes de emociones para visitantes

PREGUNTAS Y RESPUESTAS (GUIÓN DE ENTREVISTA)

VISITANTES

Nombre:

Género:

Fecha:

Edad:

Ocupación:

Muy incómodo

Incómodo

Neutral

Feliz

Muy feliz

P1: ¿Cómo le hace sentir trabajar en este espacio durante varias horas al día?

P2: ¿Cómo le hace sentir la ubicación del mobiliario en su área de trabajo?

P3: ¿Cómo le hace sentir el ambiente visual (colores, decoración, orden)?

P4: ¿Cómo se siente respecto a la privacidad o exposición dentro de su espacio de trabajo?

P5: ¿Cómo percibe la comodidad física del lugar en relación a su salud (postura, cansancio, ritmo)?

P6: ¿Cómo le hace sentir el orden y organización del espacio?

P7: ¿Cómo se siente en cuanto a tranquilidad dentro del lugar?

P8: ¿Cómo percibe el ambiente cuando está lleno de personas?

Nota. Elaboración propia

Tabla 11. Ficha de gradientes de emociones para trabajadores

PREGUNTAS Y RESPUESTAS (GUIÓN DE ENTREVISTA)

TRABAJADORES

Nombre:

Género:

Fecha:

Edad:

Ocupación:

Muy incómodo

Incómodo

Neutral

Feliz

Muy feliz

P1: ¿Cómo le hace sentir trabajar en este espacio durante varias horas al día?

P2: ¿Cómo le hace sentir la ubicación del mobiliario en su área de trabajo?

P3: ¿Cómo le hace sentir el ambiente visual (colores, decoración, orden)?

P4: ¿Cómo se siente respecto a la privacidad o exposición dentro de su espacio de trabajo?

P5: ¿Cómo percibe la comodidad física del lugar en relación a su salud (postura, cansancio, ritmo)?

P6: ¿Cómo le hace sentir el orden y organización del espacio?

P7: ¿Cómo se siente en cuanto a tranquilidad dentro del lugar?

P8: ¿Cómo percibe el ambiente cuando está lleno de personas?

Nota. Elaboración propia

Tabla 12. Ficha de gradientes de emociones para niños

PREGUNTAS Y RESPUESTAS (GUIÓN DE ENTREVISTA)

NIÑOS

Nombre:

Género:

Fecha:

Edad:

Ocupación:

Muy incómodo

Incómodo

Neutral

Feliz

Muy feliz

P1: ¿Cómo te sientes cuando entras a este lugar?

P2: ¿Cómo te sientes cuando te sientas en las mesas o sillas?

P3: ¿Cómo te sientes con los colores del lugar?

P4: ¿Cómo te sientes cuando estás aquí sin tus papás o profesor?

P5: ¿Cómo te sientes cuando hay otras personas alrededor?

P6: ¿Cómo te sientes cuando buscas un libro o un lugar para sentarte?

P7: ¿Cómo te sientes con los sonidos o ruidos que escuchas aquí?

Nota. Elaboración propia

Figura 19. Entrevistas de gradientes de emociones



Nota. Elaboración propia

Análisis de percepciones de los usuarios mediante gradientes de emociones

La ficha de gradiente de emociones se plantea como un instrumento de recolección de información perceptual orientado a identificar cómo los usuarios experimentan emocionalmente los espacios analizados. Su aplicación permite conocer la percepción de niños, jóvenes, adultos, adultos mayores y trabajadores respecto a variables relacionadas con el ambiente general, la tranquilidad, la organización espacial y el confort.

Este instrumento se estructura a partir de una escala tipo Likert visual, representada mediante un gradiente de emociones. A través de esta escala, los participantes pueden expresar su nivel de percepción o sensación frente al espacio, seleccionando una opción que va desde una valoración negativa hasta una valoración positiva. De esta manera, el usuario no necesita conocimientos técnicos previos, ya que puede responder de forma sencilla, intuitiva y comprensible.

La escala permite transformar una percepción subjetiva en un dato organizado. Por ejemplo, cada emoción o nivel del gradiente puede asociarse a un valor numérico, donde las respuestas más negativas representan menor satisfacción o confort, mientras que las respuestas más positivas indican mayor bienestar, comodidad o aceptación del espacio. Esto facilita la comparación entre usuarios y entre las diferentes áreas evaluadas.

Para el procesamiento de los resultados, las respuestas obtenidas serán sistematizadas mediante una matriz de tabulación. En esta matriz se registrará la frecuencia de cada respuesta por variable analizada, permitiendo identificar qué emociones o percepciones predominan en cada espacio. Posteriormente, los datos podrán representarse mediante porcentajes, gráficos o cuadros comparativos, con el fin de visualizar de manera clara los patrones de percepción de los usuarios.

El análisis de esta información permitirá reconocer si los espacios generan sensaciones de calma, comodidad, concentración,

desorden, incomodidad o saturación. De esta manera, el instrumento contribuye a construir un diagnóstico espacial desde una dimensión experiencial, es decir, desde aquello que el lugar provoca emocional y sensorialmente en quienes lo habitan, trabajan o frecuentan.

Las fichas correspondientes a esta etapa se presentan inicialmente de forma vacía, con el propósito de explicar su estructura, funcionamiento y metodología de aplicación. Los resultados obtenidos mediante este instrumento, junto con su respectivo análisis e interpretación, serán desarrollados en detalle en el capítulo correspondiente a resultados.

Análisis de referentes arquitectónicos con enfoque en neuroarquitectura

El análisis de referentes arquitectónicos constituye una etapa fundamental dentro del desarrollo del segundo objetivo de la investigación, ya que permite establecer una base teórica y proyectual a partir del estudio de casos similares que han incorporado principios de la neuroarquitectura en espacios culturales e institucionales. Este análisis se orienta a comprender cómo determinadas estrategias de diseño interior influyen en la percepción, el comportamiento y el bienestar de los usuarios, tomando como referencia bibliotecas y equipamientos culturales reconocidos por su enfoque centrado en la experiencia del usuario. La información recogida se organizará en matrices comparativas, una herramienta que facilitará a visualizar y comparar criterios de diseño de manera ordenada y adecuada, ya que este ejercicio es clave ya que permite convertir los conceptos de la neuroarquitectura en decisiones más específicas para que se adapte al proyecto y así evitando caer en soluciones genéricas que no respondan a las características del lugar y las necesidades de cada usuario.

Así mismo el análisis de referentes se convierte en un recurso estratégico que orienta a las decisiones del diseño, y así combinando lo que ya se ha aplicado y lo que va funcionando en otros contextos en base al diagnóstico del espacio actual y la voz de los propios usuarios tienen para decir y realizar un diseño adecuado a la comunidad y a la comodidad del usuario.

OBJETIVO 3

Identificar principios de neuroarquitectura aplicables a espacios institucionales orientados a actividades culturales mediante una matriz comparativa.

La identificación y análisis de principios de neuroarquitectura aplicables al diseño interior de espacios institucionales de carácter cultural, tomando como base el estudio de referentes arquitectónicos previamente seleccionados. Este proceso permitirá reconocer estrategias espaciales, ambientales y funcionales que inciden directamente en la experiencia del usuario, el confort emocional y la percepción del espacio.

La información obtenida será organizada mediante una matriz comparativa, en la cual se sistematizarán los principios de neuroarquitectura identificados en los referentes, tales como el control de estímulos, la legibilidad espacial, la relación espacio-usuario, la iluminación, la acústica y la flexibilidad funcional. Posteriormente, estos principios serán contrastados con el estado actual del Departamento de la Dirección Cultural de la Municipalidad de Quero, con el fin de evaluar su nivel de aplicabilidad en el contexto de estudio.

La matriz permitirá establecer relaciones claras entre los criterios teóricos y las condiciones reales del espacio, facilitando la selección de estrategias de diseño pertinentes para la propuesta arquitectónica. Este instrumento se presenta de manera vacía en el presente capítulo como parte del proceso metodológico, mientras que su desarrollo y resultados se expondrán en el capítulo correspondiente al análisis y propuesta de diseño.

Figura 2O. Representación conceptual de la percepción y el procesamiento emocional del espacio en el ser humano.



Nota. Collage conceptual obtenido de Pinterest. (2021)

Tabla 13. Matriz Comparativa de Principios de Neuroarquitectura y estado actual

MATRIZ COMPARATIVA DE PRINCIPIOS DE NEUROARQUITECTURA Y ESTADO ACTUAL DEL ESPACIO				
Principios de Neuroarquitectura	Descripción del Principio	Estado actual del espacio	Aplica	No aplica

Tabla 14. Matriz de Principios de Neuroarquitectura y criterios aplicables al proyecto

Nota. Elaboración propia

MATRIZ DE PRINCIPIOS DE NEUROARQUITECTURA Y CRITERIOS DE DISEÑO APLICABLES AL PROYECTO			
Principios de Neuroarquitectura	Fuente (referentes / diagnóstico)	Criterio de diseño derivado	Esquemas

Nota. Elaboración propia

CAPÍTULO

DESARROLLO DE OBJETIVOS

Los objetivos de la presente investigación se estructuran de manera secuencial y coherente, con el propósito de abordar de forma integral el análisis y la propuesta de intervención en el Departamento de la Dirección Cultural de la Municipalidad de Quero. Cada objetivo responde a una etapa específica del proceso arquitectónico, iniciando con el diagnóstico del estado actual y culminando en la formulación de una propuesta de rediseño interior que responda a las necesidades reales del espacio y de sus usuarios.

En este contexto, los objetivos planteados permiten comprender las condiciones físicas, funcionales y espaciales de los ambientes existentes, identificar las principales problemáticas y potencialidades, y establecer criterios de diseño que orienten la reorganización y mejora de los espacios culturales. De esta manera, la investigación busca generar una base técnica y conceptual sólida que sustente la toma de decisiones arquitectónicas y garantice la pertinencia de la propuesta final.

Objetivo 1:

Diagnosticar el estado actual del Departamento de la Dirección Cultural mediante análisis funcional ambiental y sensorial en fichas de observación, registro fotográfico y ficha técnica de campo.

El diagnóstico del estado actual constituye una etapa fundamental en todo proceso de intervención arquitectónica, ya que permite comprender de manera objetiva y sistemática las condiciones reales del espacio construido. En el caso del Departamento de la Dirección Cultural de la Municipalidad de Quero, este análisis resulta indispensable para identificar cómo se configuran y funcionan los espacios existentes, así como las problemáticas espaciales y funcionales que afectan su uso y aprovechamiento.

En este sentido, el Objetivo I se orienta a analizar las características arquitectónicas de la biblioteca, la zona de música y la sala común, considerando su configuración espacial, zonificación funcional, circulación, ocupación y relación del mobiliario con el espacio. Para ello, se aplicaron instrumentos de levantamiento in situ como fichas de observación, fichas técnicas de campo y registro fotográfico, los cuales permiten sustentar el diagnóstico arquitectónico del estado actual y establecer una base técnica sólida para el posterior proceso de rediseño interior.

A-01. Diagnóstico del estado actual del Departamento de la Dirección Cultural de la Municipalidad de Quero.

La presente actividad contempla el diagnóstico del estado actual de los espacios que conforman el Departamento de la Dirección Cultural de la Municipalidad de Quero, específicamente la biblioteca, la zona de música y la sala comunal. Para ello, se realizó un levantamiento de información in situ, con el fin de identificar las condiciones físicas, funcionales y ambientales de cada espacio.

La recopilación de datos se llevó a cabo mediante la aplicación de fichas de observación, las cuales permitieron registrar aspectos como: iluminación natural y artificial, ventilación, materialidad, mobiliario, niveles de ruido, estado del espacio y uso actual. Esta información se sistematizó en fichas individuales por cada ambiente, facilitando el análisis comparativo entre los diferentes espacios del departamento.

Tabla 15. Ficha de observación completa (biblioteca)

FICHA DE OBSERVACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE LA MUNICIPALIDAD DE QUERO

Nombre del espacio:

Salón de la ciudad

Frecuencia de uso:

Alta / **Media** / Baja

Dimensiones:

11,90 X 26,49

Estado del espacio:

Bueno / Regular / Malo

Tipo de uso actual:

Sala de Eventos

N

Sala de Eventos

Uso real Observado

☒ Lectura individual

☐ Estudio prolongado

☐ Uso infantil

☐ Permanencia pasiva

☒ Tránsito constante

☐ Permanencia corta

☒ Permanencia media

☐ Permanencia prolongada

☐ Permanencia pasiva

El espacio favorece

☒ Concentración

☐ Orientación

☐ Permanencia

☐ Uso continuo

☐ Lectura silenciosa

☐ Organización funcional

☒ Convivencia de actividades

Uso real Observado

A partir de la observación directa del espacio de la biblioteca del Departamento de la Dirección Cultural de la Municipalidad, se identificaron características arquitectónicas que influyen en el comportamiento y uso del lugar. El espacio presenta una configuración amplia y continua que favorece la percepción de apertura; sin embargo, la ausencia de una zonificación funcional clara genera interferencias entre sí. Se evidencian limitaciones en el control de estímulos visuales y sonoros, asociadas a la disposición del mobiliario, la iluminación artificial insuficiente y la propagación del ruido interno y externo.

Materialidad

Pared

☐ Ladrillo

☒ Bloque

☐ Madera

☐ Yeso

☐ Hormigón visto

Piso

☒ Baldosa

☐ Porcelanato

☐ Madera

☐ Laminado

☐ Alfombra

☐ Cemento pulido

Tumbado

☐ Losa

☐ Yeso

☐ PVC

☐ Gypsum

☒ Cielo falso

Acústica y Ruido

☐ Externo (tráfico, calle)

☐ Interno (usuarios)

☐ Equipamiento

☒ Eco interno

☒ Silencio

Mobiliario

☒ Organiza el espacio

☐ Delimita áreas

☐ No define espacios

☐ Obstruye circulación

☐ Incómoda permanencia

Sensación General

☒ Tranquilidad

☐ Estrés

☐ Neutral

☐ Bienestar

Condiciones físicas del espacio

Illuminación Natural

☐ Directa

☒ Indirecta

☐ Excesiva

☒ Insuficiente

☐ Controlada

Illuminación Artificial

☒ Luz blanca

☐ Luz cálida

☐ General

☐ Decorativa

☐ Puntual

Ventilación

☐ Natural

☒ Cruzada

☐ Artificial

☐ Mixta

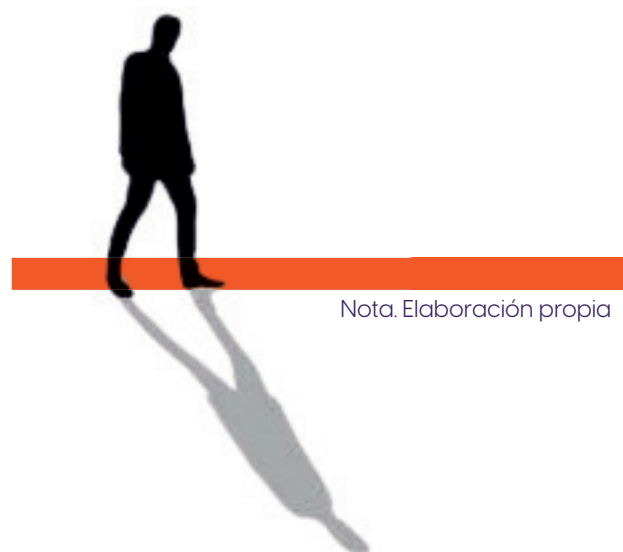
☐ Insuficiente

Nota. Elaboración propia

No obstante, se identifica la ausencia de una zonificación funcional clara que delimite adecuadamente las distintas dinámicas del espacio, como el uso infantil, el estudio prolongado y las áreas de tránsito. Esta condición genera interferencias entre actividades que requieren diferentes niveles de concentración, influyendo directamente en la experiencia del usuario y en el aprovechamiento del espacio interior.

El análisis del estado actual de la biblioteca evidencia que, si bien el espacio presenta una dimensión adecuada y favorece la permanencia prolongada de los usuarios, existen deficiencias significativas relacionadas con la organización espacial, el control de estímulos y el confort ambiental. La falta de zonificación funcional, el inadecuado tratamiento acústico, la iluminación artificial insuficiente y la disposición poco estratégica del mobiliario afectan negativamente la experiencia cognitiva y emocional de los usuarios.

Figura 21. El usuario como protagonista del espacio



Nota. Elaboración propia

FICHA DE OBSERVACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE LA MUNICIPALIDAD DE QUERO

Nombre del espacio:

Zona de Música

Frecuencia de uso:

Alta / Media / Baja

Dimensiones:

4,10 x 12,90

Estado del espacio:

Bueno / Regular / Malo

Tipo de uso actual:

Zona de Música

Zona de Música

Uso real Observado

☐ Lectura individual
☐ Estudio prolongado
☒ Uso infantil
☐ Permanencia pasiva
☐ Tránsito constante
☐ Permanencia corta
☐ Permanencia media
☒ Permanencia prolongada
☐ Permanencia pasiva

El espacio favorece

☒ Concentración
☐ Orientación
☐ Permanencia
☒ Uso continuo
☐ Lectura silenciosa
☐ Organización funcional
☐ Convivencia de actividades

Uso real Observado

A partir de la observación directa del espacio de la biblioteca del Departamento de la Dirección Cultural de la Municipalidad, se identificaron características arquitectónicas que influyen en el comportamiento y uso del lugar. El espacio presenta una configuración amplia y continua que favorece la percepción de apertura; sin embargo, la ausencia de una zonificación funcional clara genera interferencias entre sí. Se evidencian limitaciones en el control de estímulos visuales y sonoros, asociadas a la disposición del mobiliario, la iluminación artificial insuficiente y la propagación del ruido interno y externo.

Materialidad

Pared

☐ Ladrillo
☒ Bloque
☐ Madera
☐ Yeso
☐ Hormigón visto

Piso

☒ Baldosa
☐ Porcelanato
☐ Madera
☐ Laminado
☐ Alfombra
☐ Cemento pulido

Tumbado

☐ Losa
☐ Yeso
☒ PVC
☐ Gympsum
☐ Cielo falso acústico

Acústica y Ruido

☐ Externo (tráfico, calle)
☐ Interno (usuarios)
☐ Equipamiento
☐ Eco interno
☒ Silencio

Mobiliario

☐ Organiza el espacio
☒ Delimita áreas
☐ No define espacios
☐ Obstruye circulación
☐ Silencio

Sensación General

☒ Tranquilidad
☐ Estrés
☐ Neutral
☐ Bienestar

Condiciones físicas del espacio

Iluminación Natural

☐ Directa
☐ Indirecta
☐ Excesiva
☒ Insuficiente
☐ Controlada

Iluminación Artificial

☒ Luz blanca
☐ Luz cálida
☐ General
☐ Decorativa
☐ Puntual

Ventilación

☐ Natural
☒ Cruzada
☐ Artificial
☐ Mixta
☒ Insuficiente

Nota. Elaboración propia

El uso real observado evidencia una permanencia prolongada de los usuarios, especialmente durante actividades de enseñanza y práctica musical, lo que requiere condiciones ambientales controladas para favorecer la concentración y el confort. A pesar de ello, la ausencia de una zonificación funcional clara y de elementos que regulen los estímulos genera interferencias tanto internas como externas, afectando la calidad del uso del espacio.

El diagnóstico de la zona de música evidencia que, a pesar de contar con un área adecuada para el desarrollo de actividades musicales, el espacio no responde de manera óptima a las exigencias acústicas, ambientales y funcionales propias de este tipo de uso. La falta de tratamiento acústico, la iluminación artificial insuficiente, la ventilación limitada y la ausencia de una organización espacial clara influyen negativamente en la experiencia cognitiva y sensorial de los usuarios.

En consecuencia, se determina la necesidad de una intervención desde el diseño interior con enfoque en neuroarquitectura, orientada a controlar los estímulos sonoros, mejorar las condiciones de iluminación y ventilación, y reorganizar el mobiliario para delimitar áreas de uso específicas. Estos criterios permitirán generar un ambiente que favorezca la concentración, el aprendizaje musical y el bienestar emocional de los usuarios, constituyendo una base sólida para la propuesta de rediseño interior del espacio.

El registro fotográfico de la biblioteca muestra un espacio de configuración amplia y continua, con mobiliario dispuesto de manera homogénea y sin una zonificación funcional claramente definida. Las imágenes permiten identificar áreas destinadas a lectura individual y estudio prolongado, así como sectores con mobiliario obsoleto que limitan la flexibilidad del espacio.

Asimismo, las fotografías evidencian condiciones de iluminación artificial insuficientes para las actividades de lectura, así como la incidencia de luz natural directa sin un adecuado control. En términos acústicos, se observa la ausencia de elementos que regulen la propagación del sonido, lo que coincide con la percepción de ruido interno y externo registrada en las fichas de observación.

Figura 23. Registro Fotográfico de la zona de Música



Las imágenes correspondientes a la zona de música evidencian un espacio de uso específico, destinado principalmente a actividades musicales y uso infantil, con permanencia prolongada de los usuarios. El registro fotográfico permite observar la carencia de tratamiento acústico adecuado, así como la presencia de superficies duras que favorecen la reverberación del sonido.

Se identifican también limitaciones en la iluminación artificial y en la ventilación del espacio, condiciones que influyen directamente en el confort durante el desarrollo de actividades musicales. El mobiliario existente no contribuye a la delimitación ni organización del espacio, generando una percepción espacial poco clara, lo cual se ve reflejado en las imágenes captadas.



Nota. Elaboración propia

El registro fotográfico de la sala comunal muestra un espacio de uso colectivo destinado a reuniones y actividades comunitarias, con una configuración amplia que permite albergar diferentes dinámicas. No obstante, las imágenes evidencian una organización espacial poco definida, con mobiliario que no responde de manera específica a los distintos usos que se desarrollan en el lugar.

Las fotografías permiten identificar deficiencias en el control acústico y en la iluminación artificial, así como una ventilación limitada, aspectos que afectan el confort ambiental durante eventos con mayor afluencia de usuarios. Asimismo, se observan áreas subutilizadas que podrían ser optimizadas mediante una reorganización espacial y una intervención desde el diseño interior.

Figura 24. Registro Fotográfico del Salón de la Ciudad



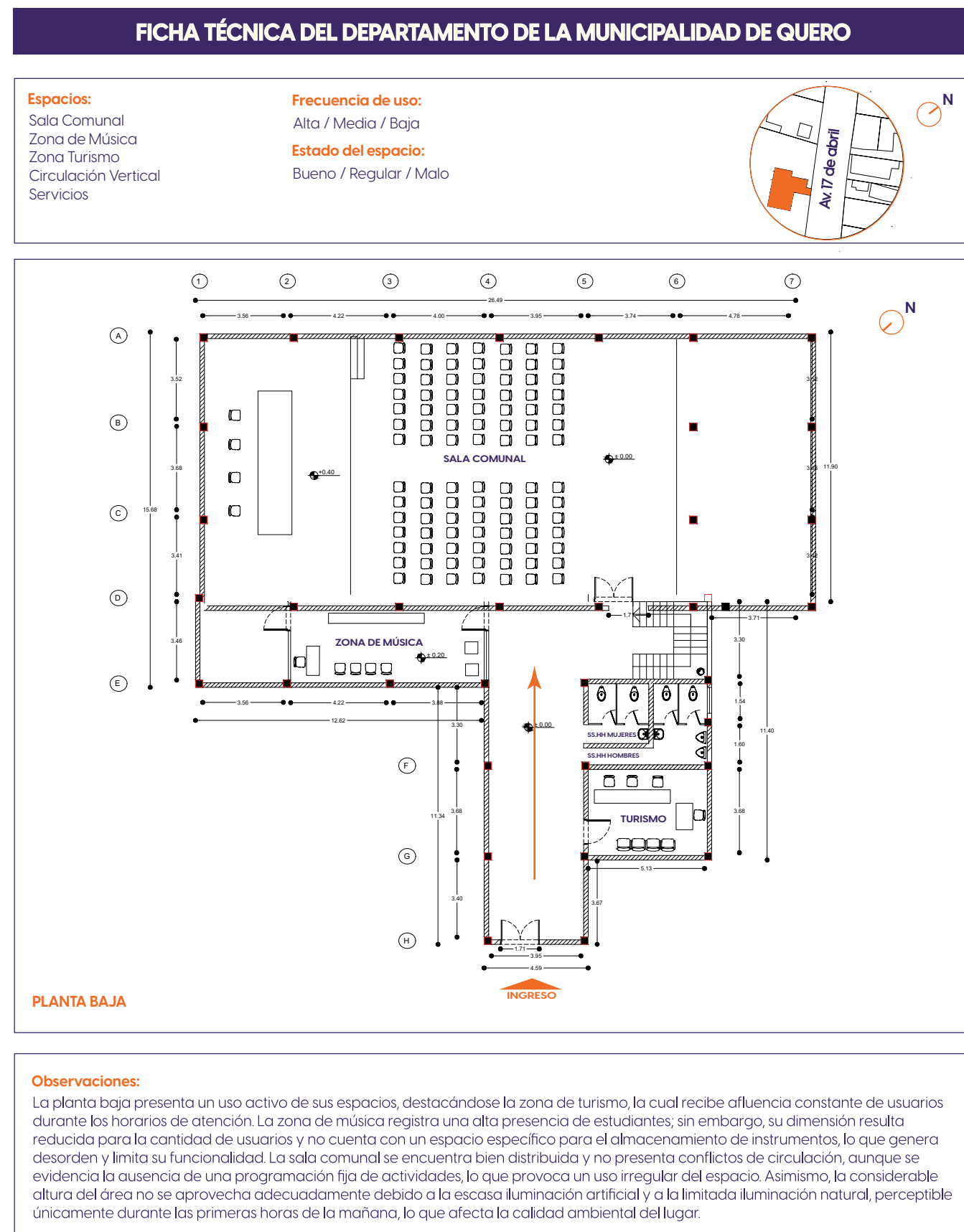
Nota. Elaboración propia

La presente actividad consistió en el levantamiento técnico de información directamente en el lugar de estudio, con el objetivo de recopilar datos verificables que permitan sustentar el diagnóstico del estado actual del Departamento de la Dirección Cultural. Para ello, se elaboraron fichas técnicas de campo aplicadas de manera individual en cada espacio.

La ficha técnica de campo se enfocó en la identificación de la organización espacial, la relación funcional entre áreas, los recorridos, los niveles de actividad, las condiciones de iluminación y ventilación, así como el aprovechamiento del espacio y la disposición del mobiliario. A través de este análisis se logró identificar conflictos espaciales, áreas subutilizadas y oportunidades de mejora desde una perspectiva arquitectónica y neuroarquitectónica, considerando la experiencia real de los usuarios en cada uno de los ambientes analizados.

La información obtenida fue sistematizada de manera gráfica y descriptiva, permitiendo visualizar de forma clara las condiciones actuales del espacio y establecer una base objetiva para la formulación de criterios de diseño en la etapa posterior del proyecto.

Tabla 18. Ficha Técnica Completa (Planta Baja)



El análisis realizado mediante la ficha técnica de campo correspondiente a la planta baja permitió identificar un uso activo y constante de los espacios, principalmente en la zona de turismo, la zona de música y la sala comunal. La lectura del plano evidencia una distribución funcional general adecuada; sin embargo, se identifican conflictos espaciales asociados a la intensidad de uso y a la falta de espacios complementarios que apoyen las actividades principales.

La zona de turismo presenta una ocupación regular durante los horarios de atención, cumpliendo su función administrativa y de atención al público. No obstante, su configuración espacial responde a un uso puntual y no favorece la permanencia prolongada del usuario. En la zona de música se registró una alta presencia de estudiantes, lo que evidencia la importancia del espacio dentro del programa cultural; sin embargo, la superficie resulta insuficiente para la cantidad de usuarios, y se identificó la ausencia de áreas destinadas al almacenamiento de instrumentos, generando desorden y afectando la funcionalidad del espacio.

Por su parte, la sala comunal presenta una distribución espacial clara y sin conflictos de circulación, permitiendo el desarrollo de diferentes actividades colectivas. No obstante, se identificó la falta de una programación fija de eventos, lo que deriva en un uso irregular del espacio. Asimismo, la considerable altura del ambiente no se aprovecha adecuadamente, debido a la limitada iluminación artificial y a la escasa iluminación natural, perceptible únicamente durante las primeras horas del día, lo que incide en la percepción ambiental y el confort del usuario.

Desde el enfoque neuroarquitectónico, estas condiciones influyen en la experiencia cognitiva y sensorial de los usuarios, especialmente en términos de control de estímulos, confort visual y organización funcional.

CONCLUSIÓN

La planta baja presenta una adecuada capacidad de uso y una alta demanda por parte de los usuarios; sin embargo, el análisis evidencia deficiencias relacionadas con la organización funcional, el control de estímulos y el confort ambiental. La falta de espacios complementarios, el déficit de iluminación y la ausencia de una planificación programática influyen negativamente en la experiencia del usuario. En consecuencia, se determina la necesidad de una intervención de diseño interior orientada a optimizar la funcionalidad del espacio, mejorar las condiciones ambientales y fortalecer la experiencia cognitiva y sensorial de los usuarios.

Figura 25. El desplazamiento humano como respuesta al diseño espacial



Tabla 19. Ficha Técnica Completa (Planta Alta)

Objetivo 2:

Analizar las necesidades espaciales y la percepción de confort de los usuarios mediante entrevistas, fichas de semáforo de emociones, y análisis de casos.

Una vez realizado el diagnóstico arquitectónico del estado actual del Departamento de la Dirección Cultural, resulta necesario analizar la percepción y experiencia de los usuarios que interactúan diariamente con estos espacios. La comprensión de cómo niños, adultos y personal municipal experimentan el entorno construido permite identificar aspectos relacionados con la comodidad, la permanencia, la funcionalidad y la apropiación del espacio, elementos fundamentales para orientar un rediseño interior adecuado.

Por ello, el Objetivo 2 se enfoca en analizar la percepción de los usuarios respecto a los espacios de la biblioteca, la zona de música y la sala comunal, a partir de instrumentos de recolección de información que permiten identificar sensaciones, niveles de agrado y valoración general del lugar. Los resultados obtenidos contribuyen a complementar el diagnóstico arquitectónico, incorporando la dimensión del usuario como parte esencial del proceso de intervención espacial.

A-O1. Identificación de actores clave y levantamiento de información cualitativa

Entrevistas a estudiantes

Las entrevistas realizadas a los estudiantes evidencian que la biblioteca es un espacio frecuentado principalmente para actividades de estudio, realización de tareas e investigación académica. La mayoría de los usuarios asiste varias veces por semana, especialmente después de clases, valorando el espacio como un lugar accesible y funcional para cumplir con sus actividades académicas.

No obstante, los estudiantes manifestaron que el espacio interior presenta deficiencias relacionadas con la organización y la zonificación funcional. Se identificó la ausencia de un área específica destinada exclusivamente a la lectura, lo que genera distracciones debido a la mezcla de actividades en un mismo ambiente. Asimismo, se mencionó la falta de libros actualizados y la limitada variedad bibliográfica.

En cuanto al confort ambiental, los usuarios señalaron que la iluminación resulta adecuada solo en ciertos sectores, siendo insuficiente en determinados horarios. También se evidenció la necesidad de contar con un mayor número de computadoras para el desarrollo de tareas académicas. A pesar de estas limitaciones, algunos estudiantes expresaron sentirse cómodos en el espacio y capaces de concentrarse, aunque reconocen que el ambiente podría mejorar significativamente.

CONCLUSIÓN

Las entrevistas a los estudiantes reflejan que la biblioteca cumple una función importante como espacio de estudio; sin embargo, presenta carencias en términos de zonificación, iluminación, equipamiento tecnológico y actualización de material bibliográfico. Estas condiciones afectan la concentración y la experiencia del usuario, evidenciando la necesidad de una intervención de diseño que mejore la organización espacial, el confort ambiental y la funcionalidad del espacio.

Tabla 2O. Entrevistas realizadas a actores internos (estudiantes)

PREGUNTAS Y RESPUESTAS (GUIÓN DE ENTREVISTA)			
ESTUDIANTES			
 William Sánchez	 Mariana Ocaña	 Justin Analuisa	 Domenica Bayas
P1: ¿Con qué frecuencia asiste a la biblioteca y para qué actividades la utiliza?			
Vengo varias veces por semana para estudiar.	Casi todos los días después de clases.	Solo vengo cuando necesito investigar.	Vengo a estudiar con compañeros.
P2: ¿Cómo percibe el espacio interior para estudiar y leer?			
El espacio es normal, pero poco organizado.	Todo está junto y distrae.	Falta un área solo para lectura.	No siempre es tranquilo.
P3: ¿Cómo evalúa los libros disponibles?			
No hay libros actualizados.	No siempre encuentro lo que busco.	No hay mucha variedad.	Faltan libros más nuevos.
P4: ¿Cómo te sientes usando la biblioteca?			
Súper cómodo, yo me concentro aquí.	Normal, tengo que hacer tare	Me siento normal, podría ser mejor.	Bien pero no siempre es tranquilo.
P5: ¿Cómo percibe la iluminación del espacio interior?			
La iluminación es adecuada en ciertos sectores.	En general es apto para leer.	En algunos horarios resulta insuficiente.	Si hubiera más iluminación natural sería mejor.
P6: ¿Qué aspectos podrían mejorarse en la biblioteca?			
Mejorar la iluminación en algunos sectores.	Más computadoras y mejor iluminación.	Actualizar los libros y mejorar la organización.	Actualizar los libros y mejorar la organización.
P7: ¿Cuál es tu lugar favorito para sentarte y por qué?			
Me gusta estar en la sala en donde se encuentran los libros.	En la zona de computadoras ya que cuando acabo mis tareas después juego un rato.	Me gusta estar en la mesa mismo haciendo mis tareas.	No tengo lugar favorito, acabo mis tareas y me voy

Nota. Elaboración propia

Entrevistas a trabajadores

Las entrevistas realizadas al personal de la biblioteca permitieron comprender el funcionamiento interno del espacio y su dinámica diaria. El personal indicó que la biblioteca atiende principalmente a estudiantes de colegios y universidades cercanas, con mayor afluencia en horas de la mañana. Las actividades más frecuentes incluyen consultas bibliográficas, realización de tareas, lectura y uso de computadoras.

El personal señaló que, si bien el espacio permite el desarrollo de las actividades diarias, existen limitaciones importantes relacionadas con la iluminación, el equipamiento y el confort térmico. Se destacó la insuficiencia de computadoras para atender la demanda de los usuarios y la sensación térmica fría generada por el tipo de piso existente.

Asimismo, se mencionó que, aunque la distribución actual permite que cada usuario ocupe su espacio, el lugar carece de mejoras que favorezcan el confort y la experiencia prolongada, especialmente para actividades grupales o capacitaciones.

CONCLUSIÓN

Las entrevistas al personal evidencian que el espacio funciona de manera operativa, pero presenta deficiencias en infraestructura, iluminación y equipamiento. Estas condiciones limitan el aprovechamiento del espacio y afectan la calidad del servicio brindado, lo que refuerza la necesidad de una propuesta de diseño interior orientada a mejorar el confort, la eficiencia espacial y la experiencia del usuario.

Entrevistas a profesionales

Las entrevistas realizadas a profesionales vinculados al diseño interior y a la neuroarquitectura permitieron incorporar una visión técnica y especializada sobre la relación entre el espacio construido y el comportamiento humano. Los entrevistados coincidieron en que el diseño interior influye directamente en el estado emocional, la concentración, la permanencia y el bienestar de los usuarios.

Se destacó la importancia de factores como la iluminación natural, la organización espacial, el control de estímulos visuales y sonoros, la materialidad y la flexibilidad del mobiliario como elementos clave para generar espacios que favorezcan el confort cognitivo y emocional. Asimismo, se enfatizó que los espacios culturales deben responder a las necesidades específicas de sus usuarios, incorporando zonas diferenciadas según el nivel de actividad y concentración.

Desde el enfoque de la neuroarquitectura, los profesionales señalaron que un espacio mal organizado, con iluminación deficiente y sin una zonificación clara, puede generar estrés, distracción y fatiga, mientras que un diseño adecuado puede potenciar la concentración, la creatividad y el sentido de pertenencia.

CONCLUSIÓN

Las entrevistas a profesionales evidencian que la aplicación de principios de neuroarquitectura en el diseño interior de espacios culturales resulta fundamental para mejorar la experiencia del usuario. La información obtenida respalda la necesidad de una propuesta de diseño basada en criterios científicos y perceptivos, orientados al bienestar, la funcionalidad y la calidad espacial del proyecto.

Tabla 21. Entrevistas realizadas a actores internos (trabajadores)

PREGUNTAS Y RESPUESTAS (GUIÓN DE ENTREVISTA)		
P1: ¿Cuál es su cargo y cuánto tiempo lleva trabajando en la biblioteca?	P6: ¿Considera que la distribución actual del espacio facilita las actividades diarias?	 Nombre: Edgar Chango Edad: 60 años Ocupación: Bibliotecario
Bibliotecaria y trabajo 26 años en la biblioteca La Matriz.	Sí, en general cada uno encuentra su espacio y como adaptarse sin problema alguno.	
P2: ¿Cuál es el horario de atención al público?	P7: ¿El espacio permite realizar actividades grupales sin afectar al resto?	
Lunes a viernes 8am - 12pm / 1pm - 5pm	A veces es complejo ya que cuando hay muchos estudiantes, no hay donde estar.	
P3: ¿Qué tipo de usuarios visitan con mayor frecuencia la biblioteca?	P8: ¿Existe algún espacio que no funciona bien?	
Principalmente estudiantes del colegio y de la Universidad.	En general todo funciona bien pero si debería haber mejoras en la iluminación.	P11: ¿Qué cambios considera mejorar para los estudiantes? Más equipos tecnológicos, mejor iluminación, mobiliario más cómodo.
P4: ¿Qué actividades realizan con más frecuencuas los estudiantes?	P9: ¿La distribución actual del espacio facilita las actividades diarias?	
Consultas, tareas, lectura y el uso de computadoras	Sí, cada uno coge su lugar y espacio.	
P5: ¿Qué aspectos del espacio funcionan bien y deberían mantenerse?	P10: ¿Ha recibido comentarios sobre el lugar?	
Todos los espacios funcionan pero hay poca iluminación e igual el piso es muy frío.	Si, nos piden más computadoras ya que si hay mucha gente deben esperar.	

Nota. Elaboración propia

Tabla 22. Entrevistas realizadas a actores internos (trabajadores)

PREGUNTAS Y RESPUESTAS (GUIÓN DE ENTREVISTA)		
P1: ¿Cuál es su cargo y cuánto tiempo lleva trabajando en la biblioteca?	P6: ¿Existen áreas que casi no se usan? ¿Cuáles y por qué?	 Nombre: Dolores Carvajal Edad: 63 años Ocupación: Bibliotecaria
Bibliotecaria y trabajo 26 años en la biblioteca La Matriz.	No, si se ocupa todas las áreas.	
P2: ¿Cuál es el horario de atención al público?	P7: ¿Qué tipo de usuarios visitan con mayor frecuencia la biblioteca?	
Lunes a viernes 8am - 12pm / 1pm - 5pm	Estudiantes del colegio y de la Universidad Técnica de Ambato que está en Querochaca.	
P3: ¿Qué actividades se realizan con mayor frecuencia en la biblioteca?	P8: ¿En qué horarios se presenta mayor afluencia de personas?	
Consultas, tareas, leer y usar la computadora.	En la mañana de 9am a 12pm	P11: ¿El espacio permite realizar actividades grupales sin afectar a otros usuarios? Sí, cada uno ocupa su lugar, además se realizan capacitaciones.
P4: ¿Qué áreas del espacio se utilizan más durante el día?	P9: ¿La distribución actual del espacio facilita las actividades diarias?	
Área de consulta, la área de ludoteca para los niños.	Sí, cada uno coge su lugar y espacio.	
P5: ¿Qué aspectos del espacio funcionan bien y deberían mantenerse?	P10: ¿Qué dificultades se presentan con mayor frecuencia en el uso del espacio?	
Todos los espacios funcionan pero hay poca iluminación e igual el piso es muy frío.	No hay suficientes computadoras para que puedan realizar los trabajos.	

Nota. Elaboración propia

Tabla 23. Entrevistas realizadas a actores eternos (profesionales)

PREGUNTAS Y RESPUESTAS (GUIÓN DE ENTREVISTA)		
P1: ¿Cuál es su formación y experiencia en diseño interior?	Arquitecto interiorista, actualmente estoy de residente arquitectónico	 Nombre: Daniel Morales Edad: 32 años Ocupación: Arquitecto Interiorista
P2: ¿Ha trabajado en proyectos de bibliotecas, espacios culturales o educativos?	En espacios educativos sí, en el colegio PIO "X" y dentro de la Universidad Indoamérica	
P3: ¿Qué aspectos son clave para una buena organización interior en un espacio cultural?	Reflejar el concepto que se quiere realizar, hacer un análisis de sitio.	
P4: ¿Qué problemas espaciales son más comunes?	La accesibilidad y también los espacios de encuentro que sean libres.	
P5: ¿Cómo influye la zonificación funcional en el correcto uso de un espacio cultural?	Influye en el usuario ya que no se genera una planificación y debe haber un espacio adecuado.	
P6: ¿Qué errores frecuentes se presentan en la circulación interior de este tipo de espacios?	La circulación y la accesibilidad es un gran problema.	P11: ¿Cómo diseño un espacio para fomentar la concentración profunda? Estudiar al usuario, las necesidades y la funcionalidad del espacio. Nota. Elaboración propia
P7: ¿Qué rol cumple el mobiliario en la configuración del espacio interior?	Define funcionalidad y mantiene una estética en el lugar.	
P8: ¿Cómo afecta el mobiliario mal distribuido al uso del espacio?	Afecta al usuario, que permanezca un tiempo corto en el espacio.	
P9: ¿Qué estrategias de diseño interior recomienda para adaptar un mismo espacio?	Espacios flexibles, mobiliario flexible que se adapten a diferentes actividades.	
P10: ¿Qué tan importante es la flexibilidad del espacio interior?	Muy importante porque necesitamos espacios de diferentes usos y que sea accesible.	

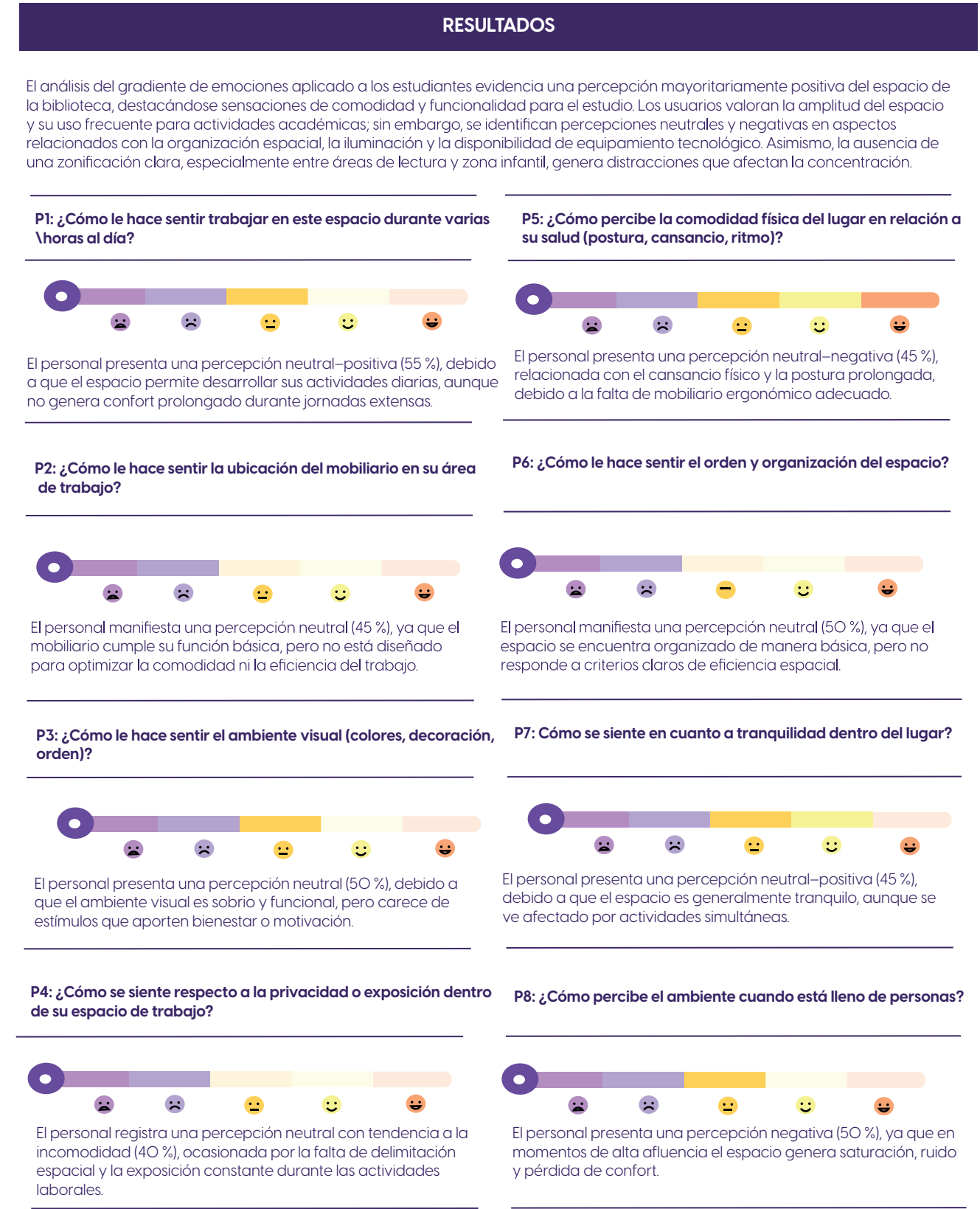
Tabla 24. Entrevistas realizadas a actores externos (profesionales)

PREGUNTAS Y RESPUESTAS (GUIÓN DE ENTREVISTA)		
P1: ¿Cuál es su experiencia en neuroarquitectura basado en la experiencia del usuario?	Que el diseño va primero y después el usuario.	 Nombre: Dazuly Pantoja Edad: 30 años Ocupación: Arquitecta Interiorista Neuroarquitecta
P2: ¿Ha aplicado estos principios en espacios culturales o educativos?	En espacios similares como en una cafetería e iglesias.	
P3: ¿Cómo influye el diseño interior en el comportamiento de los usuarios?	Influye un 100% debido al confort sensorial, conexión y accesibilidad.	
P4: ¿Qué factores espaciales influyen más en la sensación de tranquilidad y concentración?	La iluminación, la materialidad, el confort acústico, térmico, el orden, la claridad.	
P5: ¿Cómo inciden la amplitud, la organización del espacio al usuario?	La distribución funcional, el orden y la limpieza.	
P6: ¿Qué ocurre cuando un espacio está saturado o mal organizado desde el punto de vista perceptual?	Depende de la persona pero si influye nuestras emociones.	P11: ¿Qué principios considera prioritarios para aplicar en un diseño interior para una biblioteca? Que haya una muy buena transición de una zona a la otra, que no haya interrupción en él. Nota. Elaboración propia
P7: ¿Qué estímulos ambientales deberían controlarse para evitar estrés en espacios de lectura?	Los colores, la circulación y la zonificación.	
P8: ¿Cómo puede el diseño interior favorecer estados de bienestar y confort emocional?	Conocer al usuario y después entender el lugar.	
P9: ¿Qué características debería tener una biblioteca municipal para distintos tipos de usuarios?	Cubículos, salas, ludotecas, que tenga una muy buena zonificación	
P10: ¿Cómo se puede equilibrar un espacio entre silencio, interacción y actividad?	Zonificar bien para responder al usuario, para concentrarse, para realizar sus actividades.	

A-O2. Análisis de percepciones y necesidades de los usuarios

La presente actividad tuvo como objetivo recopilar información sobre la percepción que los usuarios tienen respecto a los espacios

Tabla 25. Resultados de la Ficha Gradientes de emociones (Estudiantes)



Nota. Elaboración propia

los usuarios experimentan el espacio. Esta metodología facilita la identificación de necesidades espaciales, expectativas de mejora y

Figura 27. Imagen sobre los principios de Neuroarquitectura



Figura 28. Imagen sobre los principios de Neuroarquitectura

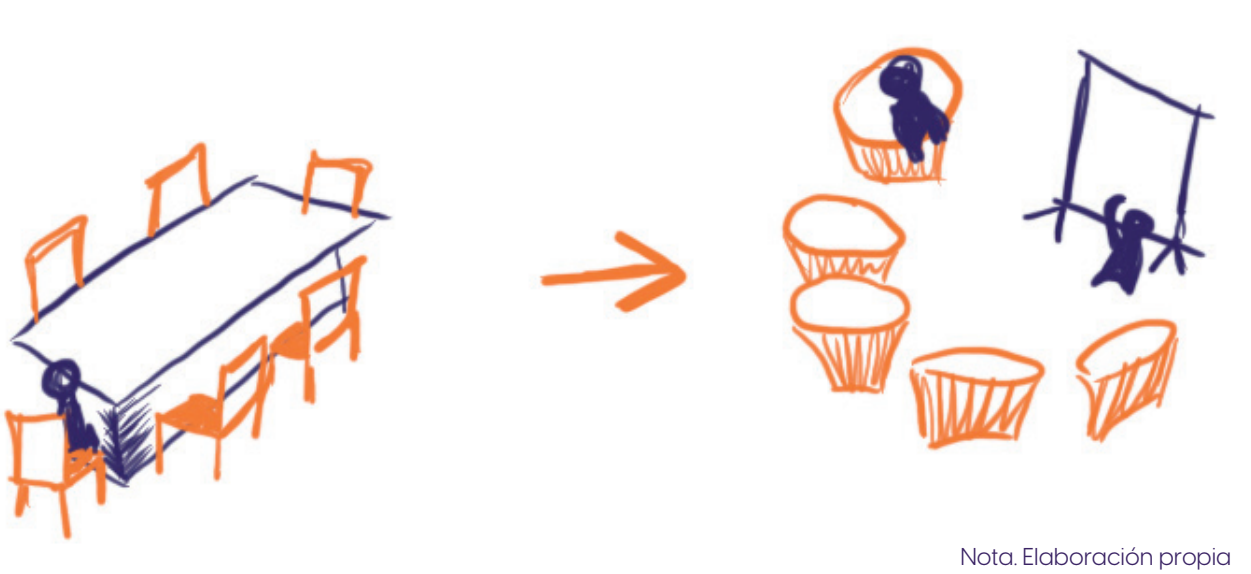
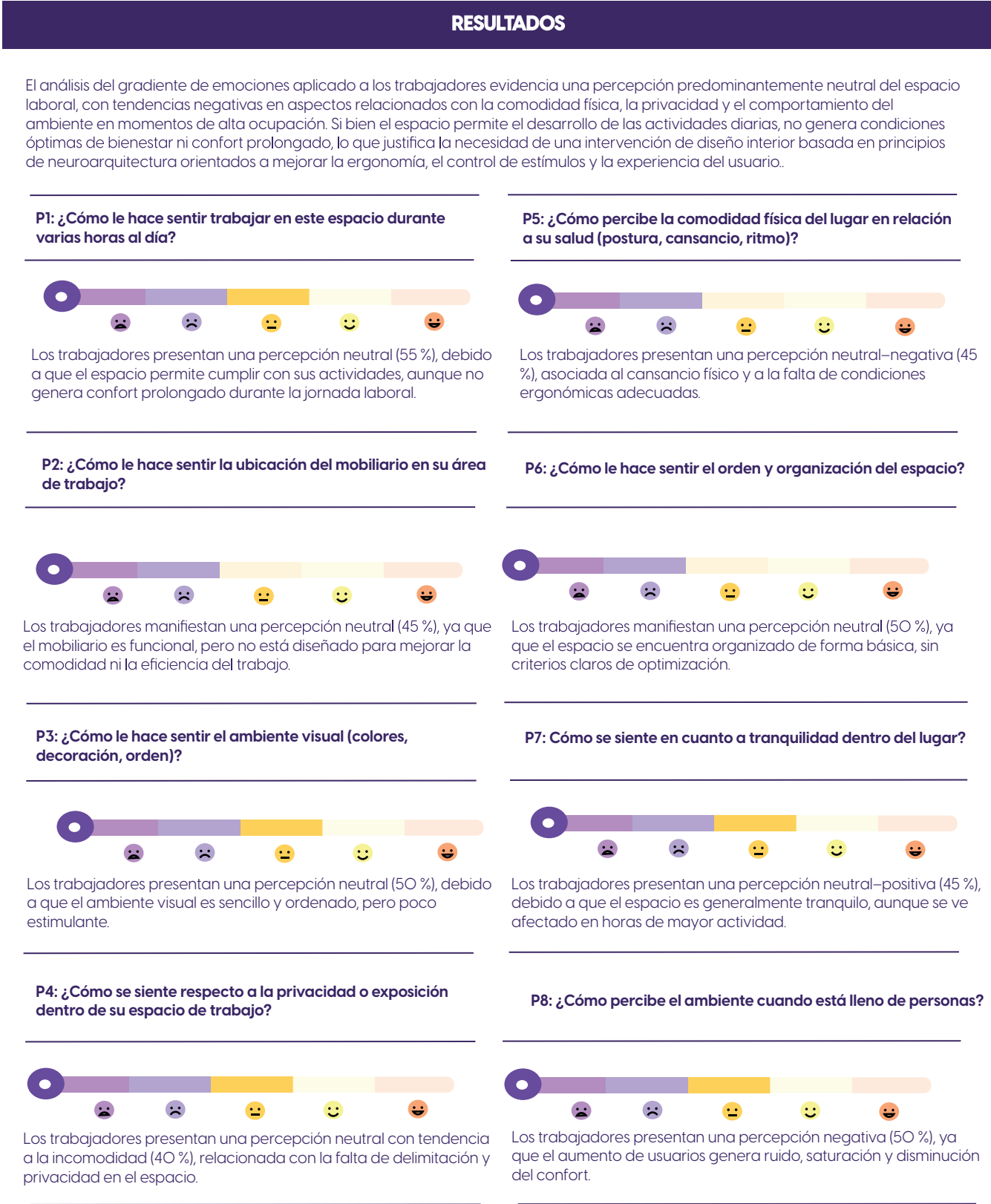


Tabla 26. Resultados de la Ficha Gradientes de emociones (Trabajadores)



Nota. Elaboración propia

Figura 29. Imagen sobre los principios de Neuroarquitectura

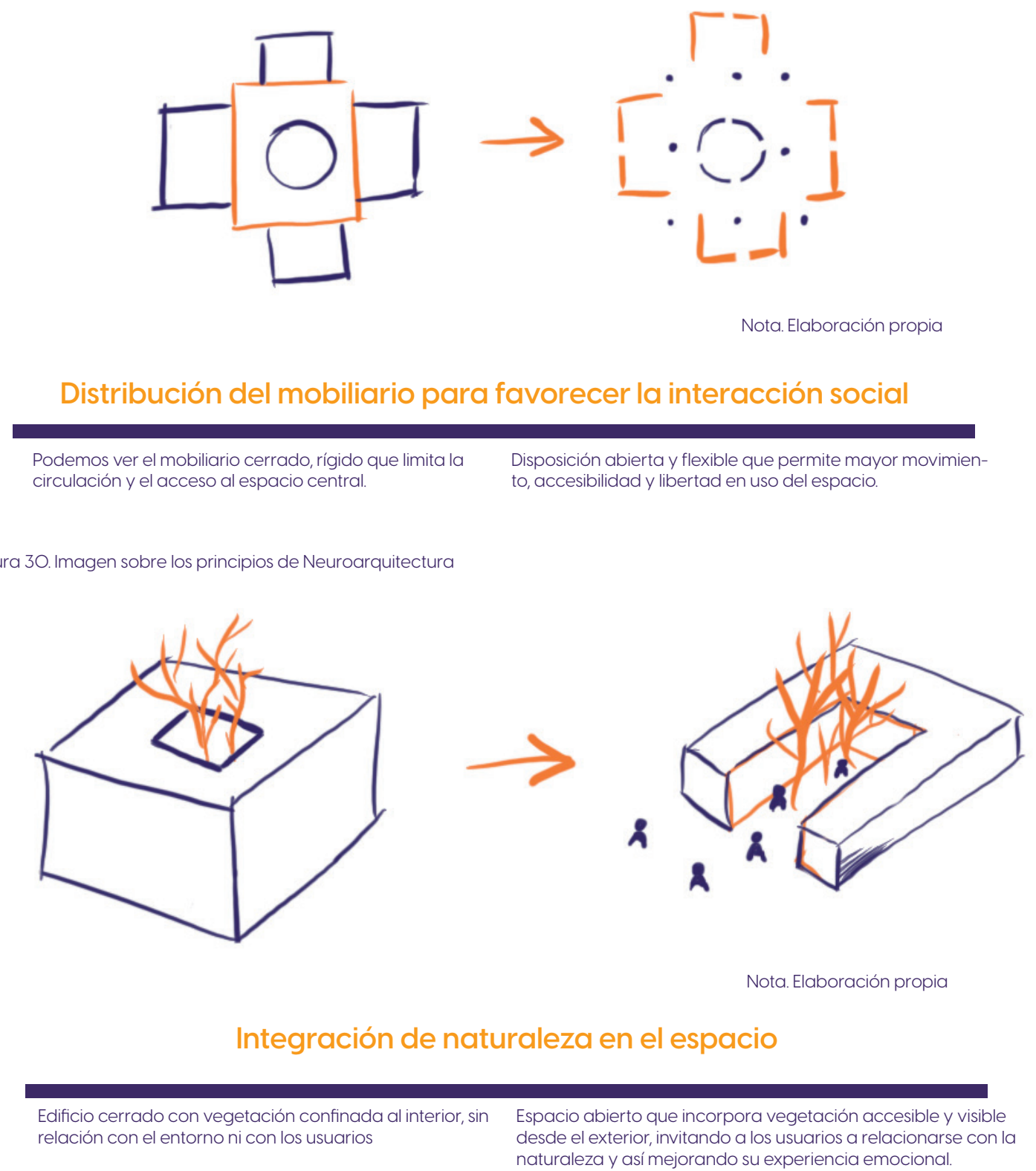
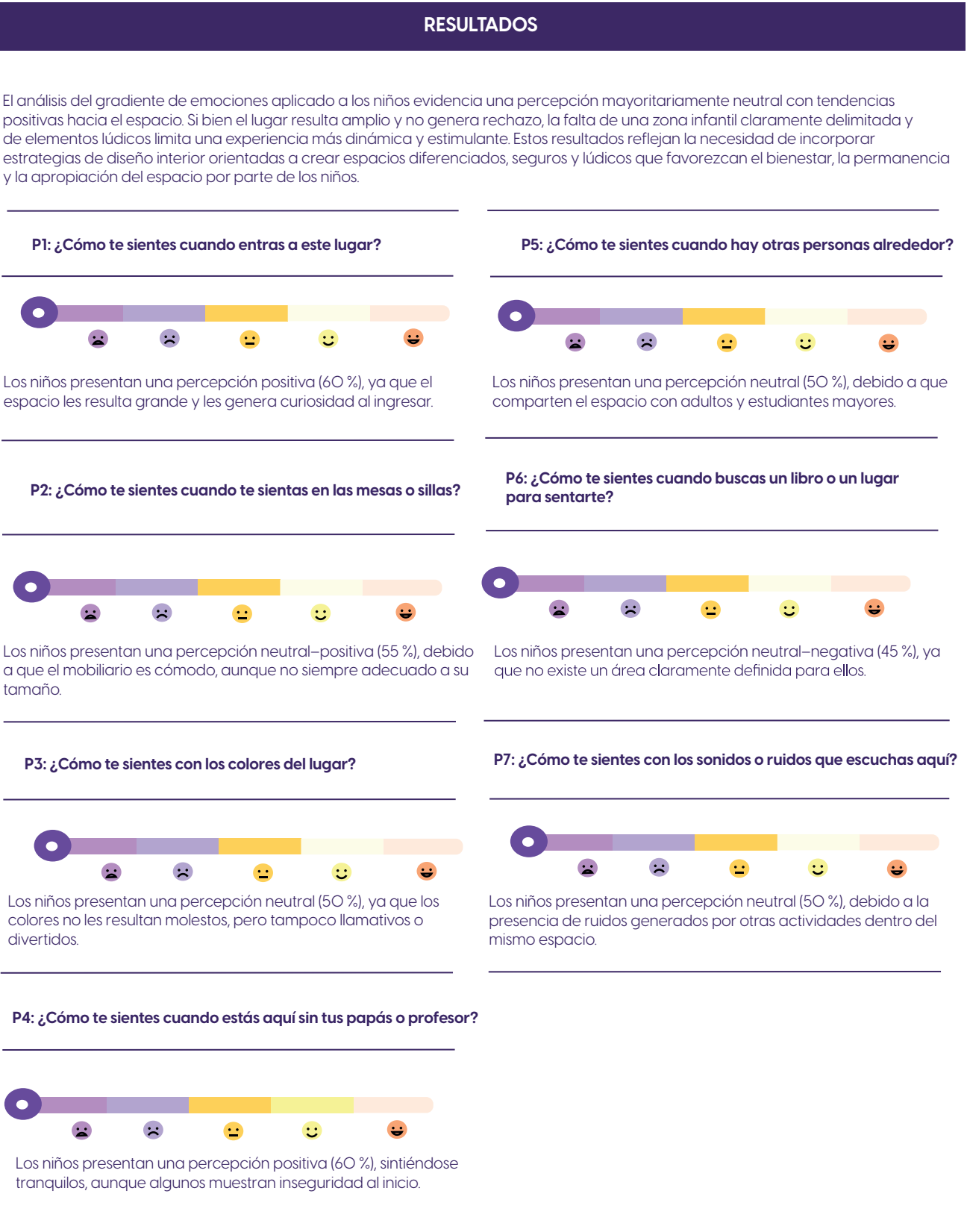
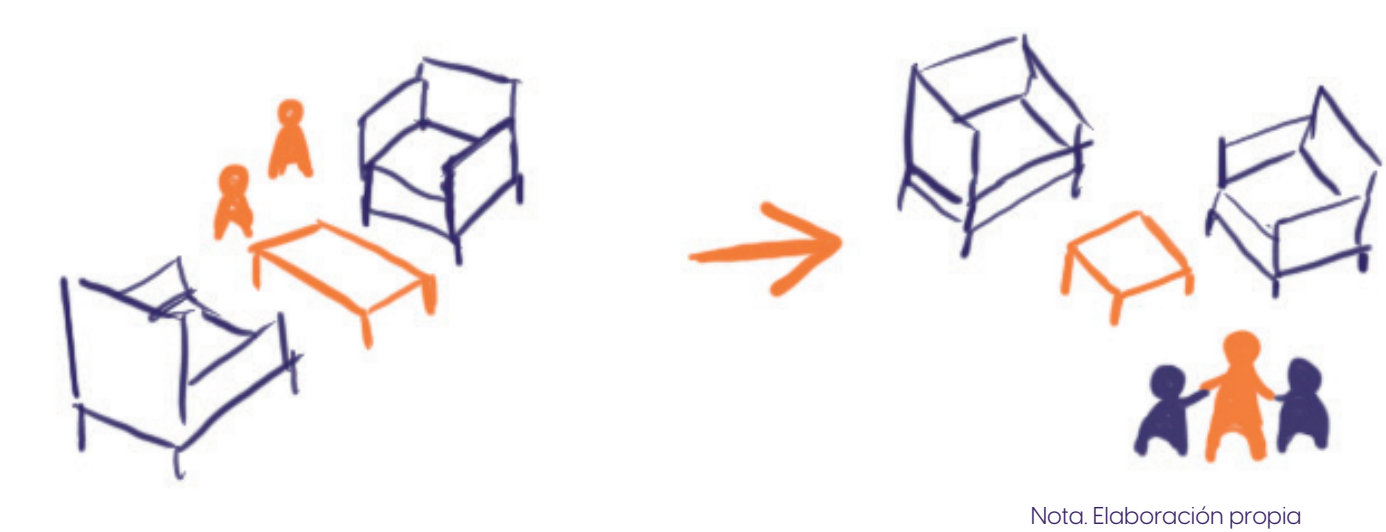


Tabla 27. Resultados de la Ficha Gradientes de emociones (Niños)



Nota. Elaboración propia

Figura 31. Imagen sobre los principios de Neuroarquitectura

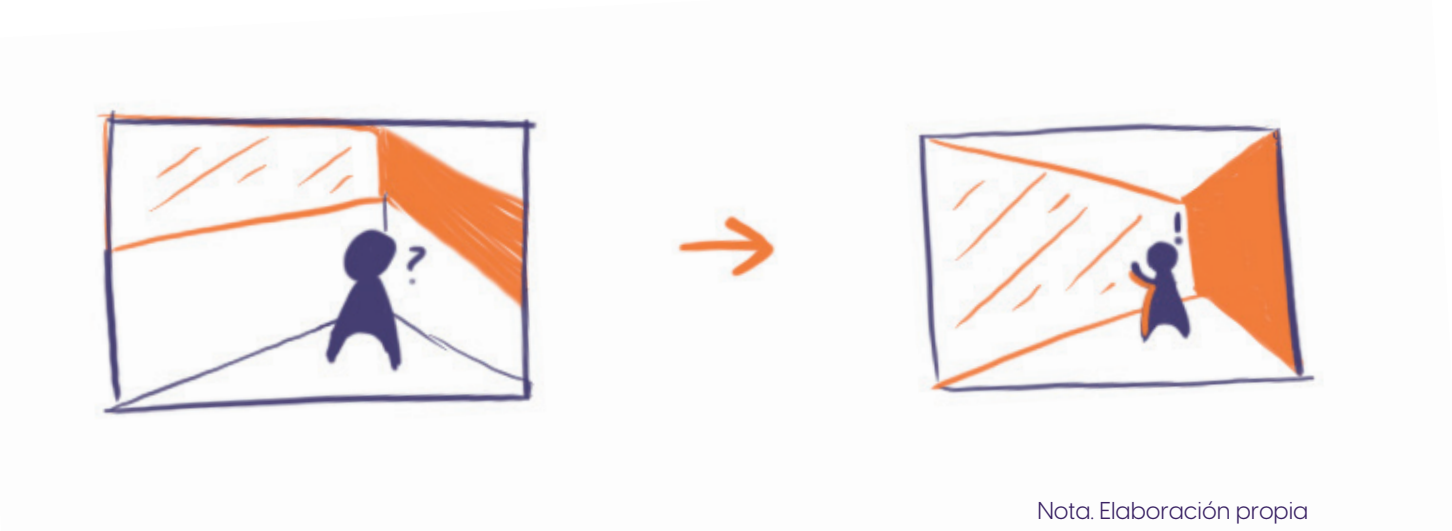


Reorganización del mobiliario para la interacción

Mobiliario disperso que aísla al usuario y dificulta la comunicación entre personas.

Reconfiguración del mobiliario que genera zonas de encuentro, favoreciendo la interacción social y el sentido de comunidad.

Figura 32. Imagen sobre los principios de Neuroarquitectura



Control de la iluminación natural

Exceso de luz directa que genera deslumbramiento, incomodidad visual y distracción en el usuario.

Iluminación natural regulada y equilibrada que crea un ambiente confortable, mejorando la concentración y el bienestar emocional.

El cuestionario de percepciones fue diseñado con preguntas abiertas y escalas de valoración emocional, permitiendo obtener datos cualitativos y comparables sobre cómo los usuarios experimentan el espacio. Esta metodología facilita la identificación de necesidades espaciales, expectativas de mejora y niveles de satisfacción, aportando una visión centrada en el usuario.

Figura 33. Registro fotográfico de las entrevistas



Nota. Elaboración propia

Figura 34. Análisis de Referentes

Autor: Rogers Stirk Harbour + Partners (RHSP)
Año: 2008
Área: 370 m
Ubicación: Hammersmith, Londres, Reino Unido
Tipología: Centro comunitario de apoyo
Escala: Barrial
Sistema constructivo: Hormigón, acero, muros de bloque
Nº de plantas: 2 (planta baja + entreplanta)

Categoría	Análisis
Principios de neuroarquitectura	El proyecto activa el sistema nervioso del usuario como respuestas de seguridad, calma y pertenencia desde el momento de ingreso.
Organización espacial aplicados	Pequeños patios interiores que se forman entre el edificio y el muro exterior, espacio central de doble altura.
Control de estímulos	El muro perimetral y los árboles envuelven al edificio y así filtran el ruido y la contaminación. Genera una iluminación difusa y cálida.
Relación espacio–usuario	Espacio flexible activando así mecanismos de confianza y pertenencia antes de cualquier interacción formal.
Estrategias de diseño	Jardín de entrada + tres patios interiores, paredes naranjas vibrantes que activan calidez emocional. Patio - Jardín.
Experiencia cognitiva	Reducción de estrés, ansiedad y depresión en usuarios, contacto con la naturaleza interior.
Aporte para el proyecto	Es el referente más directo para la biblioteca de Quero en términos de escala, intención y resultado. Demuestra que un espacio de apenas 370 m ² puede funcionar como refugio mental medible dentro de un entorno urbano adverso. Su estrategia de jardines interiores que conectan todos los espacios con la naturaleza son principios trasladables directamente al diseño de una biblioteca barrial que priorice el bienestar mental de su comunidad.

ANÁLISIS DE REFERENTES

MAGGIE'S WEST LONDON CENTRE



Fachada



Exterior



Entrada



Biblioteca

Nota. Elaboración propia

BIBLIOTECA COMUNITARIA YUSUHARA



Fachada



Entrada



Zona infantil



Área de lectura

Autor: Kengo Kuma & Associates
Año: 2015 - 2018
Área: No publicada
Ubicación: Yusuhara-cho, Prefectura de Kochi, Japón
Tipología: Biblioteca comunitaria pública
Escala: Barrial
Sistema constructivo: Estructura mixta acero + madera sugi (local)
Nº de plantas: 1 planta (planta libre con topografía interna)

Categoría	Análisis
Principios de neuroarquitectura	El proyecto aplica biofilia como estrategia central de bienestar. El material genera reducción de estrés y sentido de pertenencia.
Organización espacial aplicados	Planta libre estructurada por columnas de acero que sirven como troncos visuales.
Control de estímulos	El resultado es una experiencia lumínica análoga a la del sotobosque, documentada como reductora de ansiedad.
Relación espacio–usuario	Los materiales locales generan un vínculo emocional inmediato entre el usuario y el espacio.
Estrategias de diseño	Uso exclusivo de madera local como elemento organizador del espacio y regulador de luz.
Experiencia cognitiva	La metáfora del bosque interior activa respuestas cognitivas de calma, concentración y restauración atencional
Aporte para el proyecto	Es el referente más directo tipológicamente: una biblioteca barrial real en un pueblo pequeño, diseñada con materiales del lugar para generar bienestar mental en la comunidad. Para la biblioteca de Quero, inspira el uso de materiales locales del contexto andino como estrategia de neuroarquitectura que active pertenencia, calma y conexión cultural en el usuario.

Nota. Elaboración propia

Figura 36. Análisis de Referentes

IDEA STORE

Autor: David Adjaye / Adjaye Associates
Año: 2003 - 2008
Área: 4.500 m
Ubicación: Tower Hamlets, Londres, Reino Unido
Tipología: Biblioteca + centro educativo comunitario
Escala: Barrial
Sistema constructivo: Hormigón, vigas expuestas, fachada de vidrio
Nº de plantas: 5 plantas

Categoría	Análisis
Principios de neuroarquitectura	El diseño elimina la barrera psicológica de "entrar a una biblioteca" integrándola al flujo cotidiano del barrio.
Organización espacial aplicados	La circulación conecta niveles activos en planta baja con zonas de lectura en pisos superiores.
Control de estímulos	Fachada de vidrio con bandas de color graduado que generan luz natural difusa y variable en el interior.
Relación espacio–usuario	Los usuarios indicaron querer ir a lugares que fueran parte de su vida cotidiana.
Estrategias de diseño	Zonificación vertical por nivel de ruido y actividad. Planta baja activa y social.
Experiencia cognitiva	La ausencia de elementos intimidantes reduce la carga cognitiva de ingreso.
Aporte para el proyecto	Aporta el concepto de accesibilidad psicológica como principio de neuroarquitectura: el espacio no debe generar miedo o incomodidad al ingresar. Para la biblioteca de Quero, esto implica diseñar umbrales permeables, fachadas que inviten, y una organización interna donde el usuario comprenda intuitivamente el funcionamiento del lugar sin necesitar señalética excesiva.



Fachada



Circulación



Coworking



Área de lectura

Nota. Elaboración propia

Figura 37. Análisis de Referentes

LOCHAL LIBRARY



Fachada



Área de lectura



Área de lectura



Área de lectura

Autor: CIVIC Architects
Año: 2015 - 2019
Área: 11.200 m
Ubicación: Spoorzone, Tilburg, Países Bajos
Tipología: Biblioteca pública + espacio cultural + coworking
Escala: Urbana
Sistema constructivo: Acero y vidrio
Nº de plantas: 3 plantas + balcón panorámico

Categoría	Análisis
Principios de neuroarquitectura	Aplica zonificación sensorial por niveles de activación: desde espacios de alta estimulación social en planta baja hasta zonas de silencio
Organización espacial aplicados	Grandes cortinas textiles dividen el espacio sin cerrarlo, permitiendo control acústico flexible..
Control de estímulos	Las enormes fachadas de vidrio industrial garantizan luz natural abundante en todos los niveles.
Relación espacio–usuario	La variedad de configuraciones permite que distintos perfiles de usuarios encuentren su lugar de bienestar dentro del mismo edificio.
Estrategias de diseño	Zonificación vertical por nivel de ruido y actividad.
Experiencia cognitiva	La diversidad de ambientes dentro de un mismo espacio genera estados cognitivos: concentración profunda,
Aporte para el proyecto	Aporta el modelo de zonificación sensorial como herramienta de neuroarquitectura: un mismo edificio puede albergar múltiples estados mentales del usuario si los espacios se organizan por nivel de estimulación cognitiva. Para la biblioteca de Quero, este principio orienta la separación entre zonas de lectura silenciosa, estudio activo e interacción comunitaria, asegurando que cada usuario encuentre el ambiente adecuado para su bienestar.

Nota. Elaboración propia

Objetivo 3:

Identificar principios de neuroarquitectura aplicables para espacios institucionales orientados a actividades culturales mediante una matriz comparativa.

El tercer objetivo del presente proyecto se orienta a consolidar el sustento conceptual de la propuesta arquitectónica mediante la identificación y sistematización de principios de neuroarquitectura aplicables a espacios culturales institucionales. A diferencia del diagnóstico realizado en los objetivos anteriores, esta etapa se enfoca en la interpretación crítica de referentes y en la contrastación de dichos principios con el estado actual del Departamento de la Dirección Cultural de la Municipalidad de Quero.

La finalidad de este objetivo es transformar el conocimiento teórico en criterios concretos de diseño, permitiendo que la propuesta arquitectónica responda no solo a necesidades funcionales, sino también a aspectos sensoriales, emocionales y cognitivos del usuario. A través de matrices comparativas, se establecen relaciones claras entre teoría y realidad espacial, facilitando una intervención fundamentada y coherente con el enfoque de neuroarquitectura.

DETERMINACIÓN DE ESTRATEGIAS DE NEUROARQUITECTURA PARA ESPACIOS CULTURALES

En coherencia con el Objetivo 3, orientado a identificar principios de neuroarquitectura aplicables a espacios institucionales destinados a actividades culturales, se establecen como ejes rectores del diseño los siguientes principios: legibilidad espacial, control de estímulos, flexibilidad espacial, confort ambiental, bienestar cognitivo y orientación intuitiva. Estos principios emergen del análisis comparativo de los aportes teóricos revisados en el estado del arte, particularmente en los trabajos de Abbas (2024), Wang (2022), Navarrete (2019), García Luna Romero (2021) y Polifroni Peñate (2012).

A continuación, se desarrollan dichos principios como estrategias proyectuales aplicables a la biblioteca, sala comunal y zona de música.

LEGIBILIDAD ESPACIAL

La legibilidad espacial se refiere a la capacidad del entorno para ser comprendido de manera clara por el usuario, facilitando su lectura funcional y perceptiva. Abbas (2024) sostiene que un ambiente comprensible reduce la incertidumbre y el estrés, mientras que Wang (2022) destaca la importancia de la organización espacial en la construcción de la experiencia corporal del lugar.

Como estrategia proyectual, la legibilidad espacial se traduce en una zonificación clara y jerarquizada, donde cada área posee identidad propia sin perder coherencia con el conjunto. En la biblioteca, esto implica diferenciar visualmente las áreas de lectura, zona infantil y área de trabajo mediante disposición del mobiliario, iluminación específica y variaciones sutiles de materialidad. En la sala comunal, la organización central del núcleo flexible permite reconocer inmediatamente el espacio principal, mientras que las áreas técnicas y de transición se ubican estratégicamente en el perímetro.

La legibilidad no depende únicamente de señalética, sino de una estructura espacial coherente que el usuario pueda interpretar intuitivamente.

CONTROL DE ESTÍMULOS

El control de estímulos se relaciona con la regulación de variables sensoriales como luz, sonido, textura y color. Navarrete (2019) señala que la medición y regulación de la respuesta emocional debe formar parte del diseño arquitectónico, mientras que García Luna Romero (2021) afirma que el entorno incide directamente en los estados cognitivos humanos.

En la propuesta, esta estrategia se materializa mediante:

Tratamientos acústicos diferenciados en la zona musical. Control de iluminación natural y artificial en áreas de concentración. Uso de materiales absorbentes que reduzcan reverberación. Transiciones espaciales que eviten sobreestimulación abrupta.

El objetivo es generar ambientes equilibrados, donde los estímulos acompañen la función sin generar saturación sensorial.

FLEXIBILIDAD ESPACIAL

La flexibilidad espacial responde a la necesidad de adaptar el entorno a distintas dinámicas culturales sin alterar su coherencia estructural. Wang (2022) enfatiza que la experiencia arquitectónica es dinámica y se transforma con el movimiento y la actividad humana.

Como estrategia, se propone la incorporación de mobiliario modular y configuraciones transformables, especialmente en la sala comunal. El núcleo central permite múltiples disposiciones como conferencias, talleres, reuniones comunitarias y así garantizando adaptabilidad sin perder orden.

En la biblioteca, la flexibilidad se refleja en la posibilidad de reorganizarse para estudio individual o colaborativo. En la zona musical, la flexibilidad se manifiesta en la adaptabilidad del espacio según tipo de práctica o ensayo.

CONFORT AMBIENTAL

El confort ambiental abarca condiciones térmicas, lumínicas y materiales que inciden en la percepción de bienestar. Abbas (2024) sostiene que el ambiente influye en la regulación del estrés, mientras que Polifroni Peñate (2012) subraya la importancia de considerar la experiencia subjetiva del usuario.

En el proyecto, el confort ambiental se aborda mediante: Integración de iluminación natural controlada. Uso de materiales cálidos como madera. Incorporación de vegetación interior o relación visual con áreas verdes. Paleta cromática neutra con acentos controlados. Estas decisiones no responden únicamente a criterios estéticos, sino a la generación de atmósferas emocionalmente estables y acogedoras.

BIENESTAR COGNITIVO

El bienestar cognitivo se vincula con la capacidad del espacio para favorecer concentración, claridad mental y equilibrio emocional. García Luna Romero (2021) señala que el diseño influye directamente en los procesos cognitivos y comportamentales.

En la propuesta, este principio se traduce en la creación de gradientes de activación: zonas de permanencia pasiva para descanso visual, áreas de concentración profunda en la biblioteca y espacios de interacción social moderada en la sala comunal. La separación conceptual de usos evita interferencias que puedan afectar el rendimiento cognitivo.

El diseño busca acompañar distintos ritmos mentales, respetando la diversidad de actividades culturales desarrolladas en el equipamiento.

ORIENTACIÓN INTUITIVA

La orientación intuitiva complementa la legibilidad espacial, garantizando que el usuario pueda desplazarse sin esfuerzo cognitivo adicional. Abbas (2024) plantea que la claridad ambiental disminuye la ansiedad y mejora la experiencia del usuario.

En términos proyectuales, esto se resuelve mediante: Ejes organizadores visibles. Recorridos perimetrales fluidos. Jerarquización clara entre ingreso, transición y núcleo central. Diferenciación sutil entre áreas públicas, semi-públicas y privadas. La orientación no se impone, sino que se sugiere a través de la configuración espacial y la lectura perceptiva del entorno.

Tabla 28. Matriz de criterios de diseño

CRITERIOS DE DISEÑO		
CRITERIO ARQUITECTÓNICO	FUENTE	DESCRIPCIÓN
Legibilidad Espacial	Abbas (2024); Wang (2022)	Organizar el espacio mediante zonificación clara y jerarquizada que permita al usuario comprender intuitivamente la función de cada área, reduciendo incertidumbre y mejorando la experiencia espacial.
Control de Estímulos	Navarrete (2019); García Luna Romero (2021)	Regular variables sensoriales como iluminación, acústica y textura para evitar sobreestimulación, generando ambientes adecuados para concentración, interacción o descanso.
Flexibilidad Espacial	Wang (2022)	Incorporar mobiliario modular y configuraciones transformables que permitan adaptar el espacio a distintas actividades culturales sin perder coherencia organizativa.
Confort Ambiental	Abbas (2024); Polifroni Peñate (2012)	Integrar iluminación natural controlada, ventilación adecuada, materiales cálidos y vegetación que favorezcan el bienestar emocional y físico del usuario.
Bienestar Cognitivo	García Luna Romero (2021); Navarrete (2019)	Diseñar espacios que favorezcan la concentración, la calma y la interacción social equilibrada mediante gradientes de activación sensorial.
Orientación Intuitiva	Abbas (2024); Wang (2022)	Establecer ejes organizadores, circulaciones claras y transiciones progresivas que faciliten el desplazamiento sin generar carga cognitiva adicional.
Nota. Elaboración propia		

A-O1. Matriz comparativa de principios de neuroarquitectura y estado actual

El análisis comparativo evidenció que el estado actual presenta deficiencias en la regulación del ruido, insuficiencia de iluminación natural en ciertos espacios, falta de zonificación clara y ausencia de gradientes de concentración. Si bien existen condiciones favorables como la amplitud espacial en la sala comunal y la alta afluencia de usuarios en la biblioteca, los principios de neuroarquitectura no se encuentran aplicados de manera intencional o sistemática. Esta evaluación permitió identificar los aspectos prioritarios de intervención, estableciendo una base objetiva para la formulación de criterios de diseño.

CONCLUSIÓN

La matriz comparativa entre principios de neuroarquitectura y estado actual permitió evidenciar las principales brechas sensoriales y funcionales del proyecto. Se concluye que la ausencia de una organización espacial basada en niveles de estímulo y concentración afecta directamente la experiencia del usuario, lo que refuerza la necesidad de una propuesta fundamentada en regulación sensorial y

claridad funcional.

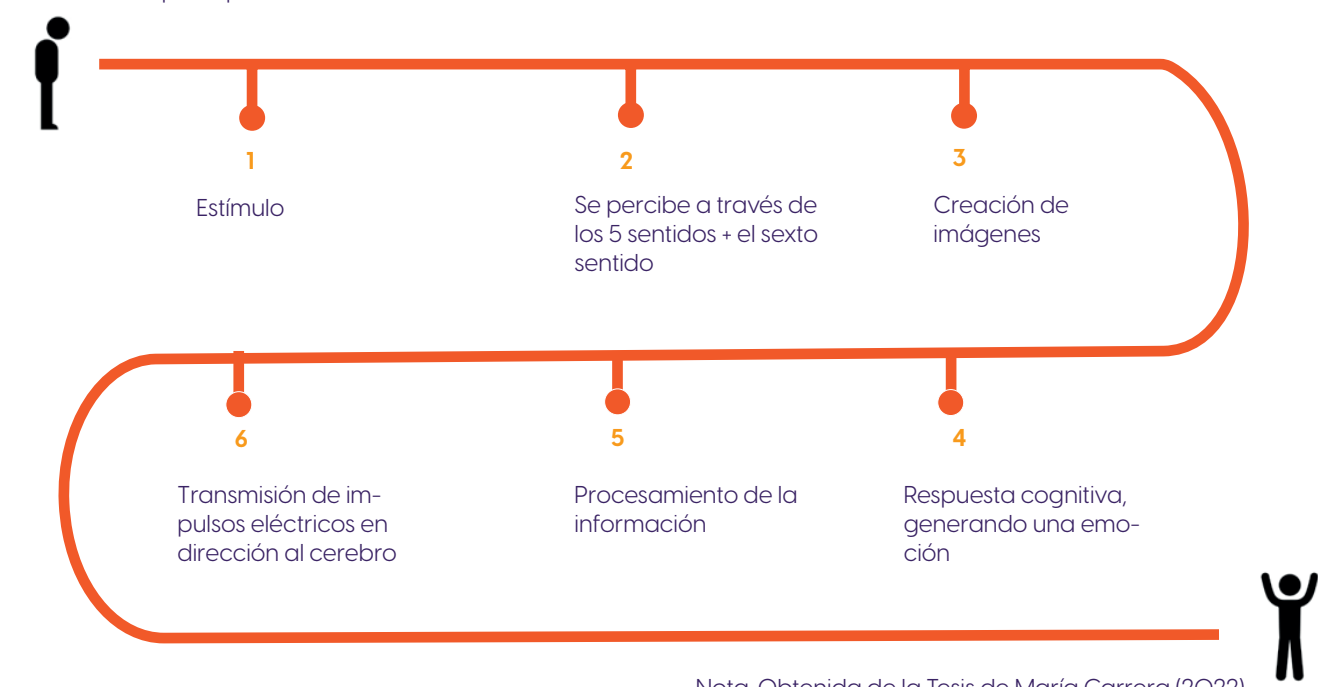
A-O2. Matriz de principios de neuroarquitectura y criterios de diseño aplicables al proyecto

La segunda actividad del objetivo es transformar los principios identificados en criterios de diseño concretos aplicables a la propuesta arquitectónica. Esta matriz establece una relación directa entre cada principio de neuroarquitectura y las estrategias espaciales, materiales y funcionales que serán implementadas en la biblioteca, sala comunal y zona de música. A diferencia de la matriz anterior, que tenía un carácter evaluativo, esta matriz tiene un enfoque propositivo, ya que define cómo los principios serán incorporados en el rediseño interior del equipamiento cultural.

CONCLUSIÓN

La matriz de principios y criterios de diseño permitió establecer una conexión directa entre teoría y propuesta arquitectónica. Se concluye que la aplicación intencional de principios de neuroarquitectura fortalece la coherencia conceptual del proyecto y garantiza que las decisiones espaciales respondan al bienestar cognitivo y emocional del usuario.

Figura 38. Proceso perceptivo



Nota. Obtenida de la Tesis de María Carrera (2022)

Tabla 29. Matriz Comparativa de principios de neuroarquitectura y estado actual

MATRIZ COMPARATIVA DE PRINCIPIOS DE NEUROARQUITECTURA Y ESTADO ACTUAL DEL ESPACIO				
Principios de Neuroarquitectura	Descripción del Principio	Estado actual del espacio	Aplica	No aplica
Legibilidad espacial	Claridad en la organización y comprensión del espacio	Organización poco clara, sin jerarquía definida	☐	
Control de estímulos	Regulación de estímulos visuales y sonoros	Ruido y estímulos visuales no controlados		☐
Flexibilidad espacial	Capacidad de adaptación del espacio a distintos usos	Espacio rígido con usos poco definidos	☐	
Confort ambiental	Condiciones adecuadas de iluminación y acústica	Iluminación artificial deficientes	☐	
Bienestar cognitivo	Espacios que favorecen concentración y permanencia	Permanencia limitada de los usuarios	☐	
Orientación intuitiva	Facilidad de desplazamiento y comprensión espacial	Falta de referencias espaciales	☐	

Nota. Elaboración propia

Tabla 3O.. Matriz Comparativa de principios de neuroarquitectura y estado actual

MATRIZ DE PRINCIPIOS DE NEUROARQUITECTURA Y CRITERIOS DE DISEÑO APLICABLES AL PROYECTO		
Principios de Neuroarquitectura	Fuente (referentes / diagnóstico)	Criterio de diseño derivado
Legibilidad espacial	Análisis de referentes (Seattle, Stuttgart) + ficha de observación	Organizar el espacio interior mediante una jerarquía clara de áreas, recorridos definidos y referencias espaciales que faciliten la comprensión del lugar.
Control de estímulos	Gradientes emocionales + entrevistas + análisis acústico	Regular estímulos visuales y sonoros mediante zonificación funcional, tratamiento acústico pasivo y control de elementos distractores.
Flexibilidad espacial	Referentes contemporáneos (Oodi) + análisis de uso actual	Diseñar espacios adaptables que permitan distintos usos a través de mobiliario móvil y configuraciones flexibles.
Confort ambiental	Fichas técnicas de iluminación y acústica + percepción de usuarios	Mejorar las condiciones de iluminación, ventilación y acústica para favorecer el confort físico y la permanencia prolongada.
Bienestar cognitivo	Gradientes emocionales + entrevistas a usuarios	Generar ambientes que reduzcan el estrés y favorezcan la concentración, la calma y la experiencia positiva del usuario.
Orientación intuitiva	Observación directa + análisis espacial	Facilitar el desplazamiento y la comprensión del espacio mediante recorridos claros, visuales abiertas y organización lógica del mobiliario.

Figura 39. Esquemas sobre los principios de neuroarquitect-

Iluminación y conexión con la naturaleza



Nota. Elaboración propia

Representa el principio de integración de luz natural y elementos naturales en el espacio interior. La neuroarquitectura reconoce que la presencia de vegetación y la entrada de luz solar directa generan sensaciones de bienestar, calma y vitalidad en los usuarios.

Zonas de encuentro y espacios de permanencia



Nota. Elaboración propia

Ilustra la creación de ambientes que invitan a detenerse, relajarse y compartir. los espacios de permanencia bien diseñados fomentan la interacción social, el sentido de pertenencia y vínculo emocional del usuario.

Figura 40. Esquemas sobre los principios de Neuroarquitectura

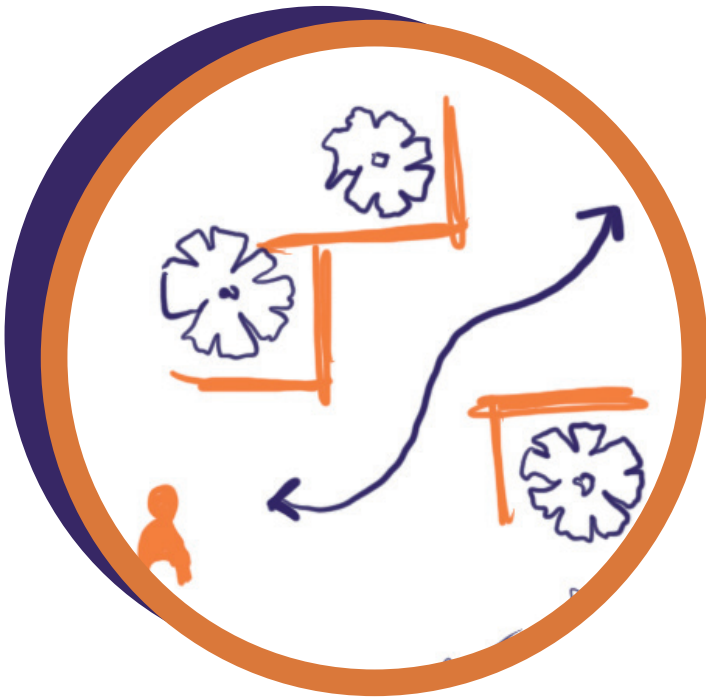
Flexibilidad espacial y mobiliario adaptable

Ilustra la importancia de contar con espacios versátiles que permitan distintas configuraciones según las necesidades del usuario, el mobiliario modular y reubicable favorece tanto el trabajo individual como la interacción grupal, respondiendo a la diversidad de actividades que ocurren dentro de un espacio cultural.



Legibilidad espacial y circulación intuitiva

Representa el principio de orientación y recorrido fluido dentro del espacio, un diseño legible permite que el usuario comprenda de manera natural hacia dónde dirigirse, reduciendo la carga cognitiva y generando una experiencia espacial más tranquila y segura.



Estimulación sensorial y control acústico

Representa el principio de gestión de los estímulos sonoros dentro del espacio, un adecuado tratamiento acústico a través de materiales, formas y distribución espacial permite controlar el nivel de ruido, favoreciendo la concentración, la comodidad auditiva y el bienestar emocional de los usuarios.



Creatividad y expresión individual

Ilustra cómo el diseño del espacio puede estimular la creatividad y la expresión personal. Ambientes que incorporan zonas de creación, arte y actividades expresivas generan estados emocionales positivos, potenciando así la motivación, la curiosidad y el desarrollo cognitivo de las personas.



Nota. Elaboración propia

INDICADORES ESCOGIDOS

Color

El color constituye un elemento fundamental dentro del diseño interior, ya que influye directamente en la percepción espacial, el comportamiento y las emociones de los usuarios. Se define como la sensación visual producida por la reflexión de la luz sobre lass superficies, la cual depende de la interacción entre la iluminación, el entorno y las características del material (Rahimi & Dabagh, 2018). Asimismo, la tonalidad de los colores varía según la cantidad de luz natural o artificial presente, lo que modifica la percepción visual del espacio y genera diferentes respuestas sensoriales en las personas (Ghaderi, 2007). En este sentido, el color desempeña un papel importante en la estimulación d ellos sentidos, influyendo en los estados de ánimos y estamos mentales y en la percepción del entorno, lo que lo conviene en un recurso relevante dentro de la neuroarquitectura.

De igual manera, la selección adecuada de colores en espacios como bibliotecas permite favorecer la concentración, reducir el estrés y mejorar el bienestar emocional de los usuarios. La combinación cromática, el contraste y la interacción con la iluminación influyen en la experiencia espacial, pudiendo generar ambientes más funcional y cómodo. Además el color tiene la capacidad de modificar la percepción de no solo emociones sino también dimensiones, amplitud y profundidad de los espacios, y así produciendo efectos físicos, mentales y perceptivos en las personas (Rahimi & Dabagh, 2018). Por ello, el análisis del color y su aplicación adecuada se consideran elementos indispensables en el diseño interior basado en estos principios de neuroarquitectura, especialmente en espacios culturales y educativos donde la experiencia del usuario y el bienestar emocional son prioritarios.

Tabla 31. Matriz de colores fríos

COLORES FRÍOS	Azul, verde, índigo, púrpura y sus derivados.
---------------	---

CARACTERÍSTICAS	Relajantes, reduce el estrés, favorece la concentración y genera sensación de smplitud espacial
USO	Áreas de lectura silenciosas, zonas de estudio individual, espacios de investigación, áreas de consulta
PRECAUCIÓN	Evitar el uso excesivo de un solo color para prevenir monotonía visual o ambientes fríos.

Nota. Elaboración propia basada en Rahimi & Dabagh (2018)

Tabla 32. Matriz de colores cálidos

COLORES CÁLDIDOS	Rojo, amarillo, naranja y sus derivados
------------------	---

CARACTERÍSTICAS	Generan estimulación visual, aumentan la energía, fomentan la interacción social y creatividad
USO	Zona infantil, áreas culturales, espacios colaborativos, áreas juveniles
PRECAUCIÓN	Evitar en zonas de lectura silenciosa o concentración prolongada

Nota. Elaboración propia basada en Rahimi & Dabagh (2018)

Tabla 33. Matriz del uso del color en bibliotecas y espacios culturales

APLICACIÓN DEL COLOR EN BIBLIOTECAS Y ESPACIOS CULTURALES			
COLOR	EFFECTO	APLICACIÓN EN BIBLIOTECA	PRECAUCIÓN
VERDE SALVIA	Disminuye el estrés, concentración, genera equilibrio emocional	Área de lectura, zona infantil, áreas de descanso, espacios culturales	Evitar tonos muy saturados
AZUL CLARO	Relajante, reduce la ansiedad, mejora la concentración	Zona de estudio, lectura silenciosa, consulta	Evitar tonos muy oscuros o fríos
AMARILLO PASTEL	Estimula el aprendizaje, creatividad y atención	Área infantil, zona juvenil, espacios educativos	Evitar uso excesivo
NARANJA TERRACOTA SUAVE	Promueve interacción social, dinamismo y creatividad	Áreas colaborativas, zonas culturales	No usar en exceso
BLANCO CÁLIDO / BEIGE / GRIS	Aumenta amplitud visual, claridad y neutralidad	Circulaciones, áreas generales, espacios de transición	Evitar espacios muy fríos

Nota. Elaboración propia basada en Rahimi & Dabagh (2018)

Tabla 34. Matriz del uso del color en zonas de música

APLICACIÓN DEL COLOR EN ZONAS DE MÚSICA			
COLOR	EFFECTO	APLICACIÓN	PRECAUCIÓN
VERDE OLIVA	Reduce estrés, mejora concentración	Salas de ensayo, estudio musical	Evitar espacios muy fríos
AZUL CLARO	Relaja, mejora la creatividad	Área de práctica musical	Evitar saturación
AMARILLO PASTEL	Estimula creatividad	Áreas de ensayo grupal	No usar en exceso
NARANJA CÁLIDO	Estimula actividad mental	Zona de aprendizaje musical	Evitar en exceso
GRIS / NEUTRO	Control visual, equilibrio	Acondicionamiento acústico	Evitar espacios muy fríos

Nota. Elaboración propia basada en Rahimi & Dabagh (2018)

Tabla 35. Matriz del uso del color en salas comunales

APLICACIÓN DEL COLOR EN SALAS COMUNALES			
COLOR	EFFECTO	APLICACIÓN	PRECAUCIÓN
VERDE SALVIA	Fomenta interacción social	Actividades grupales	Evitar saturación
AZUL GRISÁCEO	Promueve dinamismo	Eventos culturales	Evitar exceso
AMARILLO PASTEL	Genera confort y relajación	Áreas de descanso	Evitar tonos muy intensos
NARANJA DURAZNO	Reduce estrés	Espacios de reunión	Evitar tonos muy fríos
BLANCO CÁLIDO	Amplía visualmente	Espacios multifuncionales	Evitar monotomía

Nota. Elaboración propia basada en Rahimi & Dabagh (2018)

Distribución Espacial

La distribución espacial constituye un elemento fundamental en el diseño arquitectónico, ya que influye directamnete en la experiencia del usuario, el confort y la funcionalidad de los espacios. Tradicionalmente, muchos entornos institucionales han sido diseñados bajo criterios funcionales y organizativos que priorizan la eficiencia operativa antes que las necesidades del usuario, lo que esto genera recorridos extensos, espacios desconectados y una experiencia poco comfortable, este tipo de organización espacial puede provocar desorientación, fatiga y estrés, específicamente en espacios donde los usuarios permanecen largos periodos, como bibliotecas o centro culturales (Amato et al., 2021). Y así es por eso que la distribución espacial contemporánea propone un enfoque centrado en el usuario, donde la organización de los espacios, las circulaciones y las funciones se integran para mejorar la experiencia y facilitar el uso del entorno.

En este contexto, la distribución espacial adecuada en bibliotecas debe priorizar la accesibilidad, la claridad en la circulación y la relación entre las distintas áreas funcionales, tales como zonas de lectura, áreas infantiles, espacios colaborativos y áreas de consulta. Asimismo, la correcta organizacón espacial permite reducir los recorridos innecesarios, mejorar la orientación dentro del edificio y generar ambientes más cómodos y eficientes. Además, la incorporación de elementos como áreas de descanso, vegetación y espacios fleibles contribuye al bienestar emocional de los usuarios y mejora la experiencia espacial (Kellert & Calabrese, 2025; Vargas, 2020). Y así de esta manera, la distribución espacial se convierte en un componente sencial dentro de los principios de la neuroarquitectura, permitiendo diseñar espacios que respondan a las necesidades cognitivas y funcionales de los usuarios.

1. Tiempo de permanencia y transición:

El tiempo de permanencia y transición es un aspecto importante en la experiencia de los usuarios dentro de bibliotecas y espacios culturales. La adecuada organización de los espacios permite que los usurios accedan fácilmente a las áreas principales como lectura, conslta, actividades culturales o áreas infantiles, reduciendo recorridos innecesarios y mejorando la experiencia espacial. Una disribución clara y eficiente favorece el confort, la concentración y la permanencia prolonga, generando un ambiente más agradable y funcional para los usuarios (Amato et al., 2021; Gehl, 2011).

2. Distancia de recorridos:

Esto hace referencia a la longitud del desplazamiento que realiza el usuario dentro de la biblioteca o espacio cultural durante su permanencia. Es fundamental que exista una relación directa entre el acceso principal y las áreas de mayor uso, como la zona de lectura, área infantil y espacios culturales. Los recorridos largos o confusos que puedan generar fatiga y desorientación, por lo que una distribución eficiente busca minimizar las distancias y facilitar el acceso a los servicios principales (Amato et al., 2021).

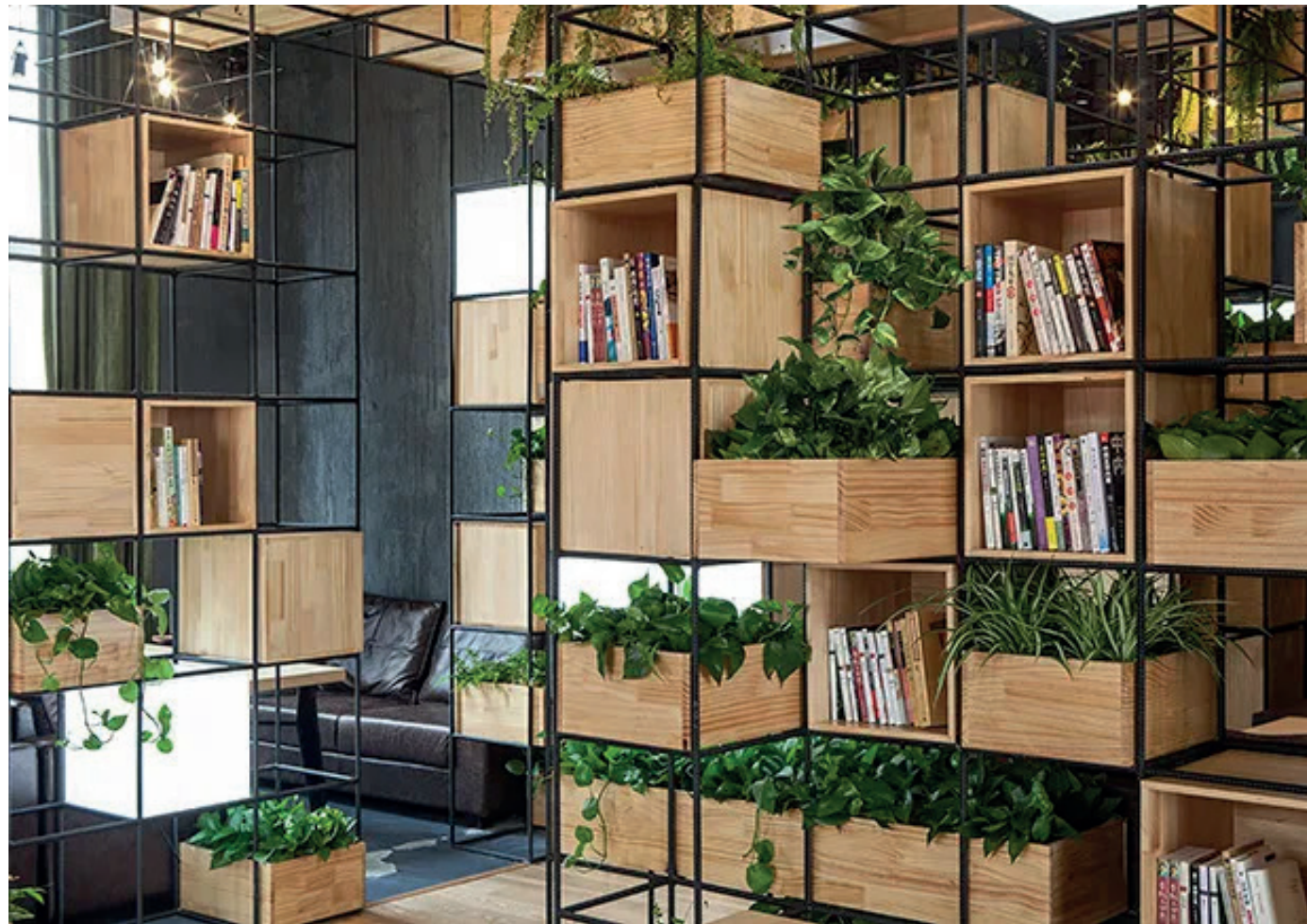
3. Orientación:

La orientación se relaciona con la facilidad de ubicación dentro del espacio cultural o biblioteca. Elementos como señalética clara, recorridos simples, iluminación adecuada y referencias visual permiten una mejor comprensión del entrono. Mientras más clara sea la circulación, mayor será la comidad del usuario y facilita la identificación de las distintas áreas funcionales (Passini, 1992).

4. Cambios de nivel y continuidad espacial:

La presencia excesiva de escaleras, rampas o cambios de nivel puede dificultar la circulación, especialmente para niños, adultos mayores o personas con movilidad reducida. En espacios como bibliotecas y espacios culturales se recomienda una distribución accesible y continua, reduciendo los cambios innecesarios y facilitando la movilidad universal, y así permite mejorar la accesibilidad y generar espacios más inclusivos y funcionales. (Gehl, 2011)

Figura 41. Biblioteca verde



Nota. Imagen obtenida de Architectural Digest (2015)

5. Acceso a espacios de descanso y vistas de calidad:

La incorporación de áreas de descanso, vegetación y vistas hacia el exterior mejora el bienestar emocional de los usuarios dentro de las bibliotecas y espacios culturales. La integración de elementos naturales y visuales amplias reduce el estrés y mejora la concentración. Estos principios relacionados con la biofilia favorecen la permanencia prolongada y el confort ambiental del usuario (Kellert & Calabrese, 2025)

Distribución Espacial en áreas de permanencia en bibliotecas y espacios culturales

Las áreas de permanencia dentro de bibliotecas y espacios culturales son espacios donde los usuarios permanecen durante periodos prolongados para realizar actividades como lectura, estudio, consulta o interacción social. Estos espacios deben diseñarse considerando factores que favorezcan el confort, la concentración y el bienestar emocional. La adecuada organización espacial permite reducir la fatiga, mejorar la experiencia del usuario y fomentar la permanencia dentro del espacio. Para ello, es necesario considerar aspectos como la privacidad, el mobiliario, la accesibilidad, la vegetación y la relación social, los cuales contribuyen al diseño de estos ambientes que sean más cómodos y funcionales (Vargas, 2020; Kellert & Calabrese, 2015).

1. Privacidad:

La privacidad es un aspecto importante dentro de las bibliotecas y espacios culturales, específicamente en áreas de lectura o estudio individual. La zonificación mediante áreas pequeñas, separadores bajos,

mobiliario flexible o vegetación permite generar ambientes tranquilos sin aislar completamente a los usuarios. Esta organización favorece la concentración, reduce la distracción y mejora el confort emocional durante la permanencia dentro del espacio. (Vargas, 2020)

2. Mobiliario:

El mobiliario debe responder a criterios ergonómicos y funcionales que permitan diferentes formas de uso, como lectura individual, trabajo grupal o descanso. La incorporación de diversos tipos de asientos, mesas y superficies de apoyo mejora para la comodidad del usuario y fomenta la permanencia prolongada. Asimismo, los materiales deben generar sensaciones térmicas agradables, facilitar la limpieza y adaptarse a las necesidades de los distintos usuarios. (Vargas, 2020).

3. Accesibilidad:

La accesibilidad y circulación dentro de las bibliotecas y espacios culturales debe ser clara y fluida, permitiendo un desplazamiento fácil entre las distintas áreas funcionales. La conexión entre zonas de lectura, áreas culturales, espacios infantiles y áreas de consulta debe ser directa y accesible para todo tipo de usuario. La incorporación señalética, rampas y circulaciones amplias mejora la experiencia espacial y promueve la inclusión (Amato et al., 2021).

4. Vegetación:

La incorporación de vegetación natural en espacios culturales y bibliotecas contribuye a generar ambientes más agradables y relajantes.

La presencia de plantas, jardines interiores o elementos naturales mejora la calidad del ambiente, reduce el estrés y favorece la concentración. Estos principios, relacionados con la biofilia, influyen positivamente en el bienestar emocional de los usuarios. (Kellert & Calabrese, 2015).

5. Relación social:

Además de los espacios individuales, es importante considerar áreas destinadas a la interacción social y actividades colaborativas. Estos espacios permiten la comunicación, el aprendizaje compartido y la participación social y cultural. La distribución flexible que combine áreas de privacidad y espacios sociales favorece una experiencia equilibrada y adaptable a las necesidades de los usuarios (Gehl, 2011).

Percepción sensorial en espacios culturales

La percepción sensorial desempeña un papel fundamental en la experiencia del usuario dentro de bibliotecas y centros culturales, ya que al ingresar a un espacio construido el cerebro genera una respuesta inmediata a los estímulos del entorno. Esta reacción se produce a través de los sentidos, los cuales influyen directamente en el comportamiento, la permanencia y el bienestar de las personas. Los espacios diseñados bajo principios de neuroarquitectura promueven la estimulación cognitiva y emocional mediante la integración de elementos sensoriales que favorecen la interacción con el entorno. Por el contrario, los espacios con escasa estimulación sensorial pueden generar desinterés, fatiga mental y una menor permanencia del usuario (Vilatuña Correa et al., 2012; Higuera-Trujillo et al., 2021).

Para crear ambientes positivos dentro de bibliotecas y espacios culturales, es importante estimular los sentidos de manera equilibrada. La vista puede potenciarse mediante la amplitud espacial, la iluminación natural, el uso del color y la presencia de vegetación; el tacto se relaciona con la incorporación de materiales y texturas que generen confort y calidez; el oído puede controlarse mediante el aislamiento acústico y la incorporación de sonidos agradables o música ambiental suave; el olfato puede estimularse a través de la vegetación natural o aromas suaves que favorezcan la relajación; y el gusto puede vincularse con espacios de descanso o áreas complementarias como cafeterías o zonas de permanencia, que contribuyan a mejorar la experiencia del usuario dentro del espacio cultural (Higuera-Trujillo et al., 2021).

Dentro de estos principios, la biofilia se presenta como una estrategia fundamental en la neuroarquitectura, ya que busca integrar la naturaleza con el entorno construido, generando espacios más saludables y confortables. La incorporación de vegetación, iluminación natural y vistas al exterior contribuye a reducir el estrés, mejorar la creatividad y aumentar el bienestar emocional de los usuarios. La conexión con la naturaleza favorece la habitabilidad de los espacios culturales y promueve una experiencia más agradable para los usuarios (Menéndez, 2020; Acosta, 2021). Asimismo, la presencia de vegetación y elementos naturales genera sensaciones de tranquilidad y bienestar, mejorando la percepción espacial y la permanencia dentro de bibliotecas y centros culturales.

De esta manera, la percepción sensorial y la integración de elementos biofílicos se convierten en aspectos esenciales dentro del diseño de bibliotecas y espacios culturales, ya que permiten crear ambientes más confortables, funcionales y emocionalmente positivos, fortaleciendo la relación entre el usuario y el espacio construido.

Figura 42. Biblioteca Charles de Snohetta



Nota. Imagen obtenida de Arquine (2019)

CONTEXTUALIZACIÓN

En el contexto físico del proyecto, se interviene en la Dirección Cultural del cantón Quero, ubicada en la provincia de Tungurahua, Ecuador. Este espacio constituye un punto de encuentro comunitario que promueve actividades culturales, educativas y recreativas dirigidas a la población local. Sin embargo, actualmente presenta limitaciones en cuanto a la organización espacial, iluminación, confort ambiental y funcionalidad de sus áreas, particularmente en la biblioteca. Estas condiciones afectan la permanencia de los usuarios y el desarrollo de actividades de lectura, aprendizaje y socialización. Por ello, surge la necesidad de plantear una propuesta de rediseño interior basada en principios de neuroarquitectura, con el fin de generar espacios que favorezcan el bienestar, la concentración y la interacción social de la comunidad.

USUARIO

El usuario del proyecto está conformado por niños, adolescentes, adultos y adultos mayores que utilizan la Dirección Cultural del cantón Quero, especialmente el área de biblioteca. Estos usuarios acuden al espacio con diferentes necesidades, como lectura, estudio, investigación, participación en actividades culturales y recreativas. Asimismo, se considera al personal administrativo y cultural que desempeña sus actividades dentro del lugar. La propuesta arquitectónica busca responder a estas necesidades mediante la creación de espacios confortables, funcionales y accesibles que favorezcan la permanencia y el bienestar emocional de los usuarios.

PROBLEMA

A partir del análisis realizado en el Objetivo O1, se determinó que el problema principal radica en la deficiente organización espacial, falta de confort ambiental y escasa estimulación sensorial dentro de la biblioteca y espacios culturales. Estas condiciones limitan el uso adecuado del espacio, reducen la permanencia de los usuarios y dificultan el desarrollo de actividades culturales y educativas. Asimismo, se identificó la necesidad de mejorar la accesibilidad, la distribución espacial y la calidad ambiental para generar espacios más funcionales y confortables.

ANTEPROYECTO

El desarrollo del anteproyecto se fundamenta en el análisis de los objetivos planteados en la investigación. En primer lugar, se realiza un diagnóstico del estado actual de los espacios mediante observación directa, registro fotográfico y levantamiento técnico, con el fin de identificar las condiciones físicas, funcionales y ambientales de la biblioteca y áreas culturales. Posteriormente, se analizan las necesidades de los usuarios a través de encuestas, entrevistas y matrices de percepción emocional, lo que permite reconocer las principales problemáticas y oportunidades de intervención.

Finalmente, con base en los resultados obtenidos, se plantea una propuesta de rediseño interior fundamentada en principios de neuroarquitectura, considerando aspectos como iluminación natural, confort acústico, distribución espacial, uso del color y mobiliario ergonómico. La propuesta busca mejorar la experiencia del usuario, fomentar la permanencia en los espacios culturales y fortalecer el desarrollo educativo y social del cantón Quero, generando ambientes funcionales, accesibles y emocionalmente

PROYECTO

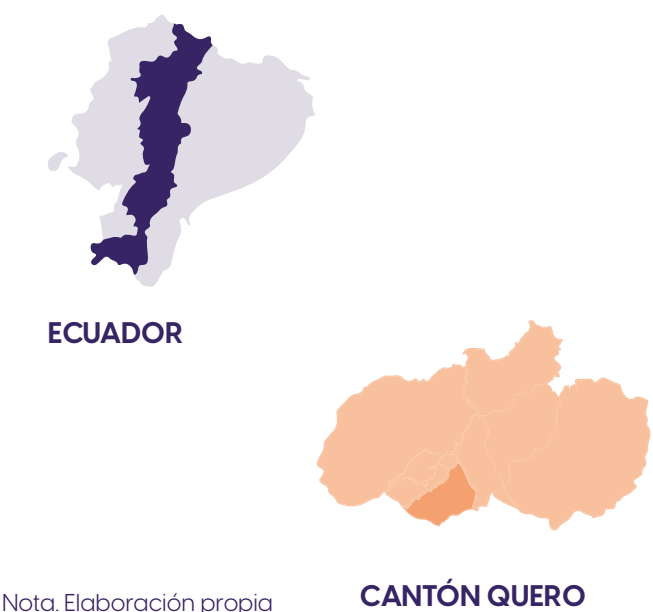
Finalmente, el proyecto arquitectónico se consolidó mediante la integración de los resultados obtenidos en los tres objetivos específicos. La propuesta final busca mejorar la calidad espacial mediante la implementación de principios de neuroarquitectura, fortaleciendo la relación entre el usuario y el entorno. De esta manera, se genera un espacio cultural funcional, accesible y confortable, que promueve la permanencia, el aprendizaje y la interacción social, contribuyendo al desarrollo cultural del cantón Quero.

UBICACIÓN

El presente proyecto se desarrolla en el cantón Quero, ubicado en la provincia de Tungurahua, Ecuador, una localidad caracterizada por su riqueza cultural, tradiciones comunitarias y crecimiento urbano progresivo.

El contexto territorial influye directamente en la necesidad de fortalecer los espacios culturales y educativos que promuevan el desarrollo social y el bienestar de la población. Se está desarrollando la siguiente propuesta en la Dirección Cultural del cantón Quero que

Figura 43. Ubicación



Nota. Elaboración propia

Figura 45. Análisis FODA

FORTALEZAS	
Ubicación estratégica del equipamiento cultural dentro del contexto urbano, facilitando el acceso comunitario.	FODA
Interés y participación activa de estudiantes,	
DEBILIDADES	
Deficiencias en iluminación natural y artificial en varios espacios, especialmente en la biblioteca y sala comunal.	FODA
Ausencia de criterios de control acústico adecuados, lo que afecta la experiencia de uso.	

representa un punto estratégico para la interacción comunitaria, el aprendizaje y la difusión cultural. Sin embargo, las condiciones actuales de sus espacios, específicamente la biblioteca, evidencian limitaciones en términos de confort ambiental, funcionalidad y estimulación sensorial. Por ello la presente investigación propone un diseño interior basado en principios de Neuroarquitectura, con el fin de mejorar la experiencia de los usuarios, y así fomentar la permanencia y contribuir al desarrollo cultural del cantón Quero.

Figura 44. Lote de estudio



Nota. Elaboración propia

CONCEPTO

El concepto "Equilibrio Sensorial y Experiencia Espacial" surge como respuesta a la necesidad de diseñar espacios culturales que no solo cumplan una función programática, sino que influyan positivamente en la percepción, el comportamiento y el bienestar emocional de los usuarios. Fundamentado en principios de neuroarquitectura, este enfoque reconoce que el entorno construido impacta directamente en la regulación del estrés, la concentración y la interacción social (Abbas, 2024).

El equilibrio sensorial se entiende como la capacidad del espacio para regular de manera consciente los estímulos visuales, acústicos y lumínicos, evitando la sobrecarga perceptual y promoviendo entornos más armónicos. En coherencia con Wang (2022), el diseño no se limita a lo visual, sino que considera la experiencia corporal del individuo, articulando circulaciones claras, transiciones graduales y zonas diferenciadas que faciliten la orientación y el movimiento natural dentro del espacio.

Asimismo, la experiencia espacial se construye a partir de gradientes de activación que responden a distintas necesidades cognitivas y emocionales. Tal como señala Navarrete (2019), el diseño basado en evidencia emocional permite configurar ambientes que favorecen la concentración, la calma o la interacción social según el uso previsto. En este sentido, la propuesta organiza los espacios culturales mediante una secuencia progresiva de estímulos, generando una transición armónica entre zonas activas y áreas de permanencia pasiva.

Finalmente, el concepto integra la centralidad de la experiencia humana como eje del diseño, superando criterios exclusivamente técnicos o formales (Polifroni, 2012). La arquitectura interior se concibe como un medio para potenciar el bienestar cognitivo y la apropiación social del espacio, garantizando que cada ambiente como la biblioteca, sala comunal y zona

OPORTUNIDADES

Optimización de espacios subutilizados para nuevas funciones (zona lúdica infantil, áreas de lectura diferenciadas, apoyo administrativo). Potencial de articulación con programas culturales, educativos y sociales del municipio.

AMENAZAS

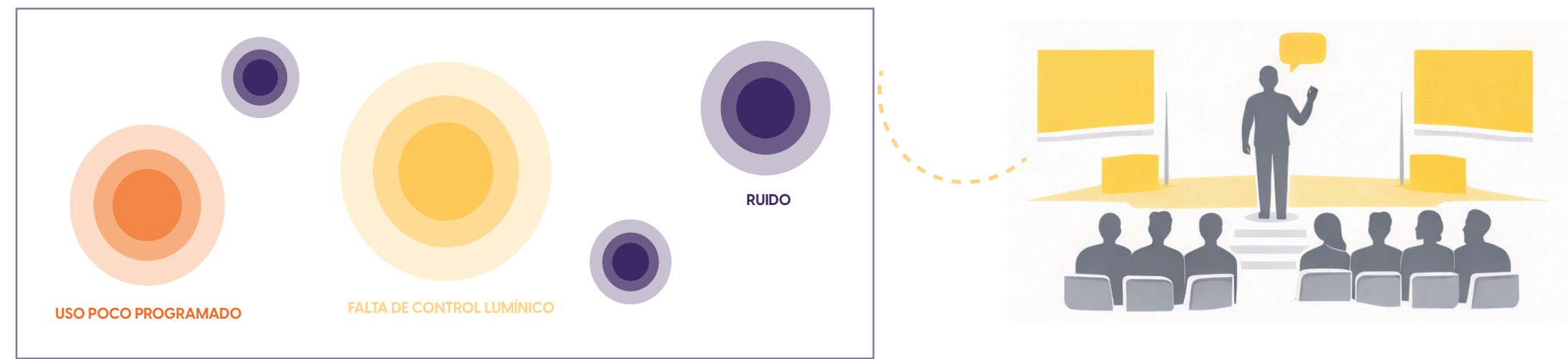
Posible resistencia al cambio por parte de algunos usuarios acostumbrados al uso actual del espacio. Falta de mantenimiento continuo que podría afectar la sostenibilidad de la intervención a largo plazo.

Nota. Elaboración propia

SALA COMUNAL

ESTADO ACTUAL

La sala comunal se caracteriza por su amplitud y flexibilidad de uso; sin embargo, la falta de una programación definida y de control ambiental genera una percepción de vacío y desorden espacial. La altura y la iluminación artificial limitada influyen en el confort visual y emocional del usuario.



PLANTA BAJA

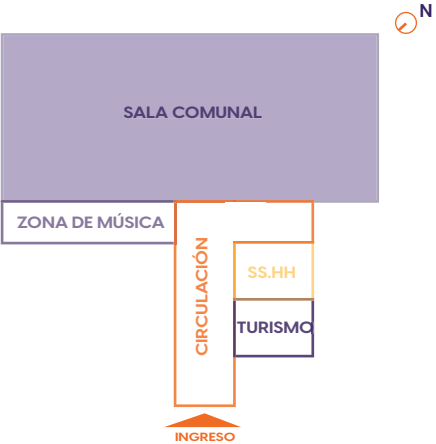
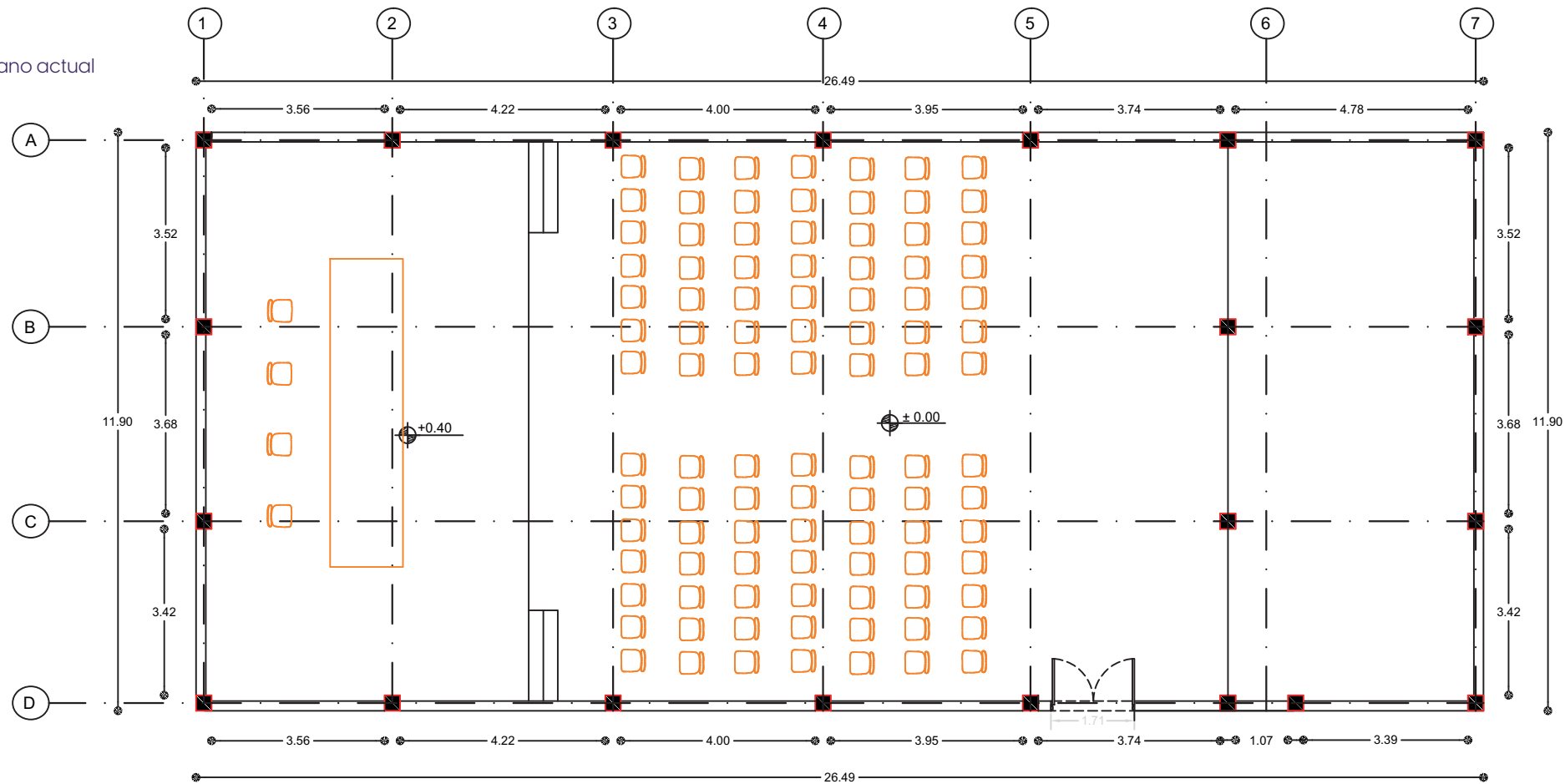


Figura 46. Plano actual



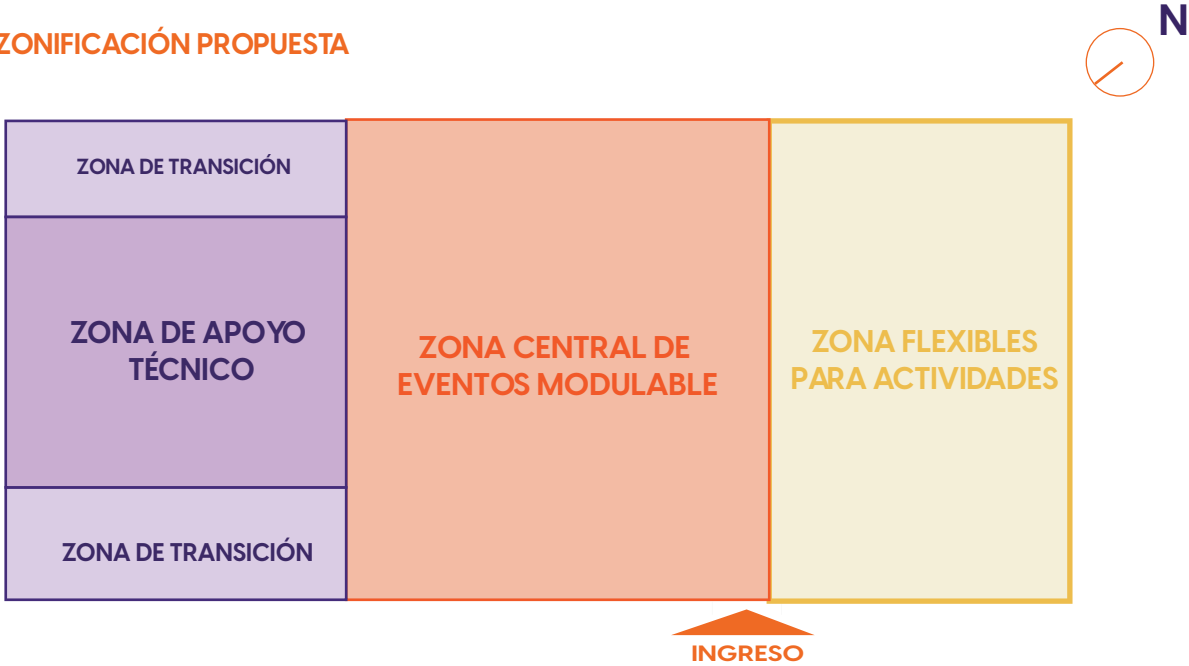
Nota. Elaboración propia

PROPUESTA

Se propone consolidar la sala comunal como un espacio integrador, flexible y adaptable, mediante estrategias de regulación espacial y sensorial que permitan su uso para diversas actividades sin perder orden ni confort.



ZONIFICACIÓN PROPUESTA



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Tabla 36. Programa arquitectónico (Auditorio)

Categoría	Función Principal	Relación espacial	Criterio Neuroarquitectónico
Zona central de eventos	Actos, talleres, reuniones	Centro del espacio	Flexibilidad y control perceptivo
Zona flexible de actividades	Talleres, exposiciones	Lateral	Adaptabilidad
Zona de permanencia pasiva	Observación y descanso	Perimetral	Ritmos cognitivos variados
Zona de apoyo técnico	Equipos, sillas, mesas	Acceso directo	Reducción de desorden
Zona de transición	Acceso y adaptación	Ingreso	Regulación sensorial
Circulación	Flujo continuo	Perimetral y central	Orientación clara

Nota. Elaboración propia

PROPUESTA

DIAGRAMA FUNCIONAL DE RELACIONES

Figura 47. Diagrama funcional de relaciones

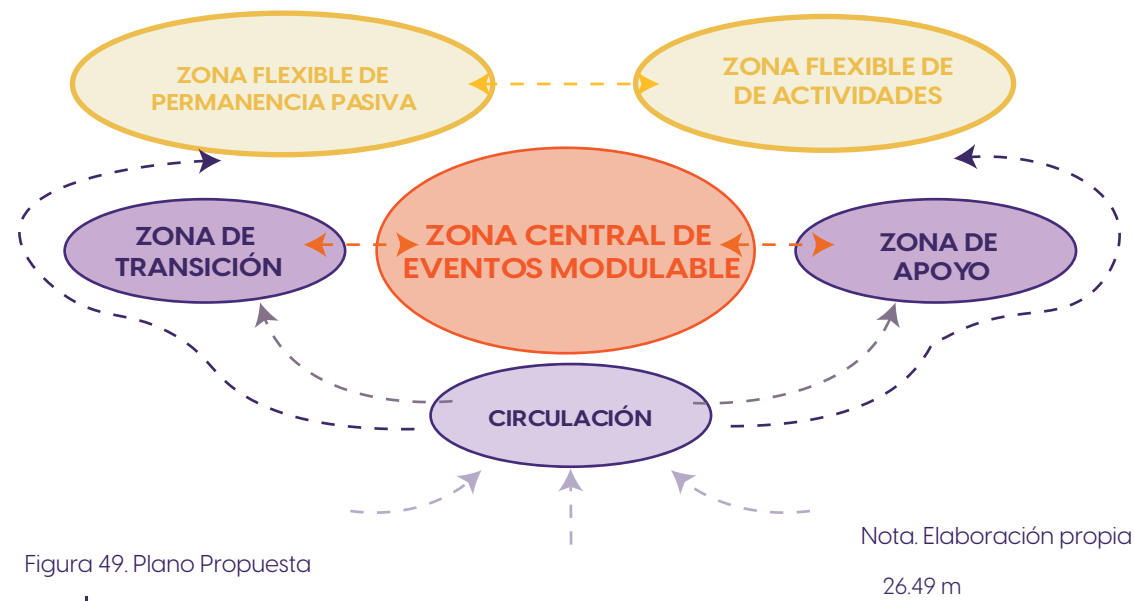


Figura 49. Plano Propuesta

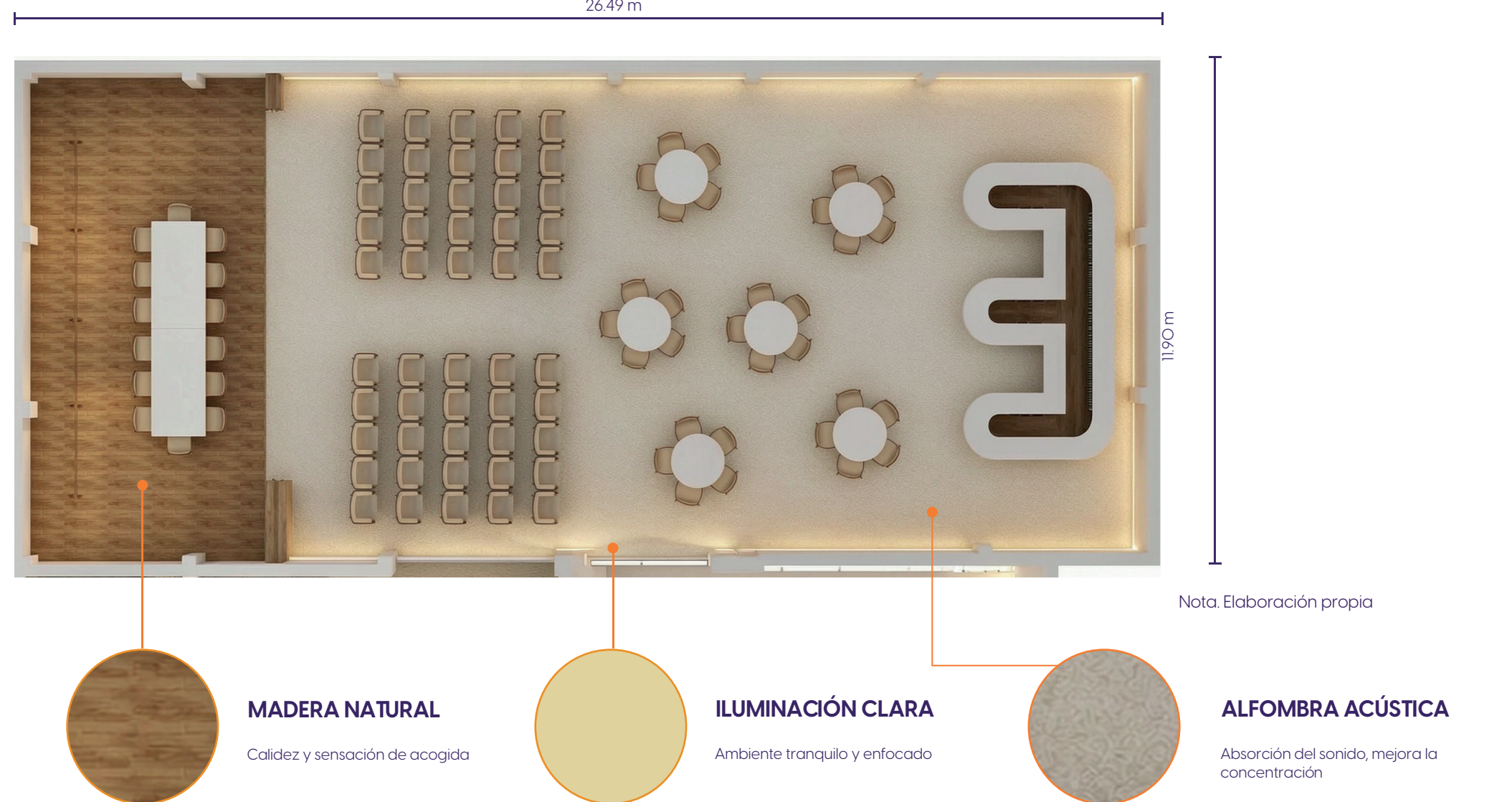


Figura 48. Fotografía del estado actual



AUDITORIO

Espacio de práctica, aprendizaje y bienestar sensorial

La propuesta del auditorio se concibe como un espacio destinado al desarrollo de actividades colectivas, presentaciones, charlas, reuniones y procesos de aprendizaje comunitario. Desde la neuroarquitectura, su diseño busca favorecer la concentración, la escucha, la interacción y el confort de los usuarios, mediante una organización espacial clara, una adecuada disposición del mobiliario y la incorporación de materiales cálidos que generen una atmósfera acogedora y funcional. De esta manera, el espacio no solo responde a requerimientos prácticos, sino también a las necesidades emocionales y sensoriales de quienes lo utilizan.

Principios aplicados

En la propuesta del auditorio se aplican principios de neuroarquitectura orientados a mejorar la experiencia sensorial, emocional y funcional del usuario dentro de un espacio destinado a reuniones, exposiciones, eventos comunitarios y actividades de aprendizaje colectivo. En primer lugar, se prioriza el confort acústico, considerando que la calidad sonora es uno de los aspectos más importantes en este tipo de ambientes.

Asimismo, se emplea el principio de claridad funcional y espacial, a través de una organización ordenada del mobiliario y una distribución que permite identificar de manera intuitiva las áreas principales del espacio. La relación entre las zonas de permanencia, circulación y exposición facilita la orientación del usuario y mejora la comprensión general del ambiente, haciendo que el uso del auditorio sea más sencillo, accesible y eficiente. Esta claridad espacial también aporta orden visual, evitando confusiones y permitiendo que el usuario perciba el espacio de forma más legible y estructurada.

De igual manera, se aplica el principio de calidez material, mediante el uso de madera natural, acabados suaves y tonalidades neutras que generan una atmósfera más acogedora, cercana y emocionalmente confortable. La presencia de estos materiales ayuda a reducir la frialdad o rigidez que suelen transmitir algunos espacios institucionales, favoreciendo una percepción más humana y amable del entorno. Desde la neuroarquitectura, esta elección material contribuye a estimular sensaciones de bienestar, permanencia y seguridad, mejorando la relación emocional entre el usuario y el espacio.

Otro principio incorporado es el confort visual, el cual se logra a partir de una iluminación adecuada, uniforme y equilibrada, capaz de mejorar la visibilidad y reducir la fatiga ocular durante el uso del auditorio. Una correcta planificación lumínica favorece la concentración, mejora la percepción espacial y permite que las actividades se desarrollen en un ambiente más agradable y funcional. Además, el uso de una paleta cromática sobria y de tonos cálidos o neutros contribuye a mantener el equilibrio visual del espacio, evitando la saturación y promoviendo una atmósfera más tranquila y armónica.

Asimismo, se considera la reducción del estrés sensorial, mediante una composición equilibrada entre materiales, iluminación, disposición del mobiliario y control acústico, con el fin de evitar la sobrecarga perceptiva en los usuarios. Este principio busca que el auditorio no solo funcione correctamente desde lo técnico, sino que también se perciba como un lugar confortable, ordenado y emocionalmente estable. La correcta integración de todos estos elementos favorece una experiencia espacial más serena, donde el usuario puede permanecer con mayor comodidad y desarrollar sus actividades con menor tensión o distracción.

MOODBOARD

Figura 50. Moodboard Auditorio



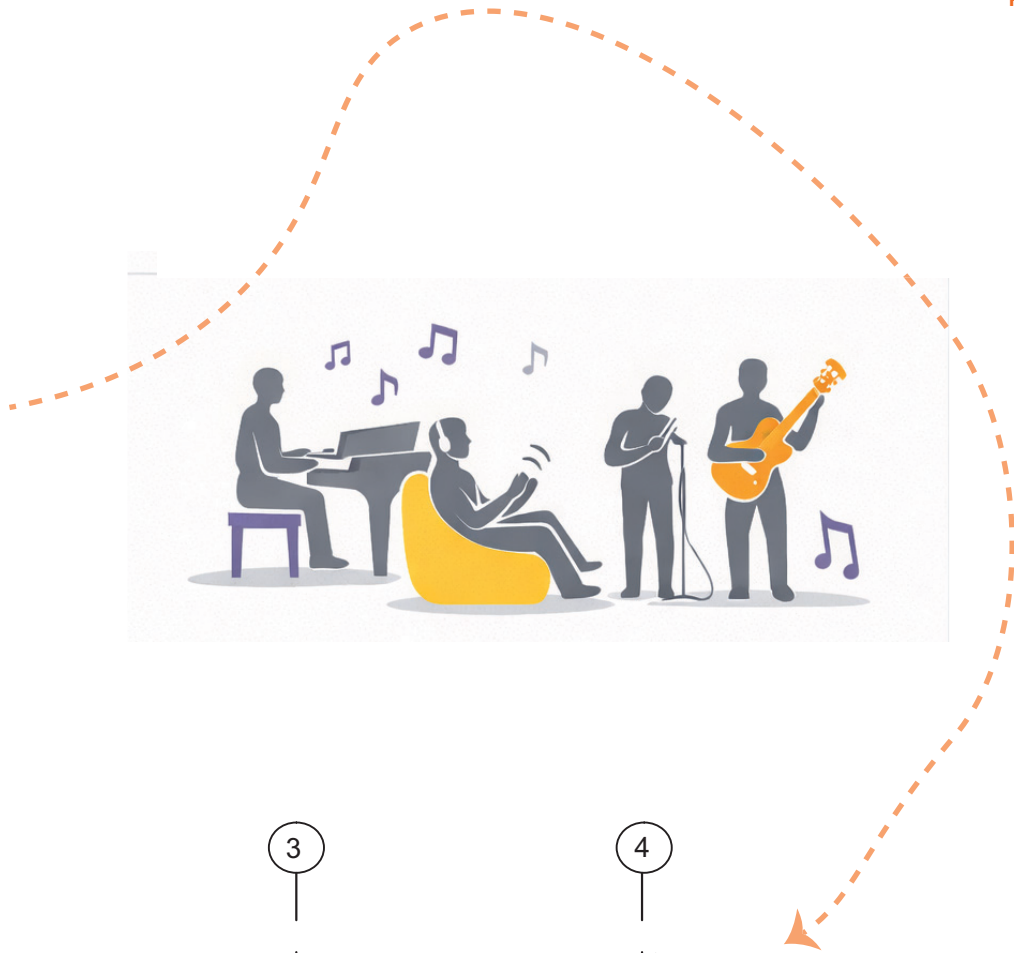
Nota. Elaboración propia

ZONA DE MÚSICA

ESTADO ACTUAL

En la biblioteca se identifican áreas destinadas a lectura y estudio que presentan una permanencia prolongada de los usuarios; sin embargo, la ausencia de una zonificación clara genera interferencias entre actividades que requieren altos niveles de concentración y otras de carácter más dinámico,

como la zona infantil. Asimismo, el control sensorial es limitado, especialmente en relación con la iluminación y el ruido, lo que afecta la experiencia de estudio.



PLANTA BAJA

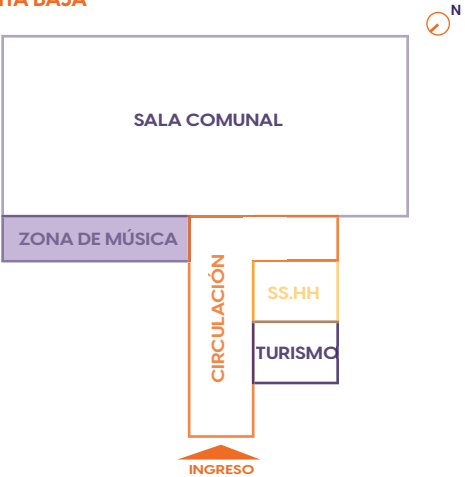
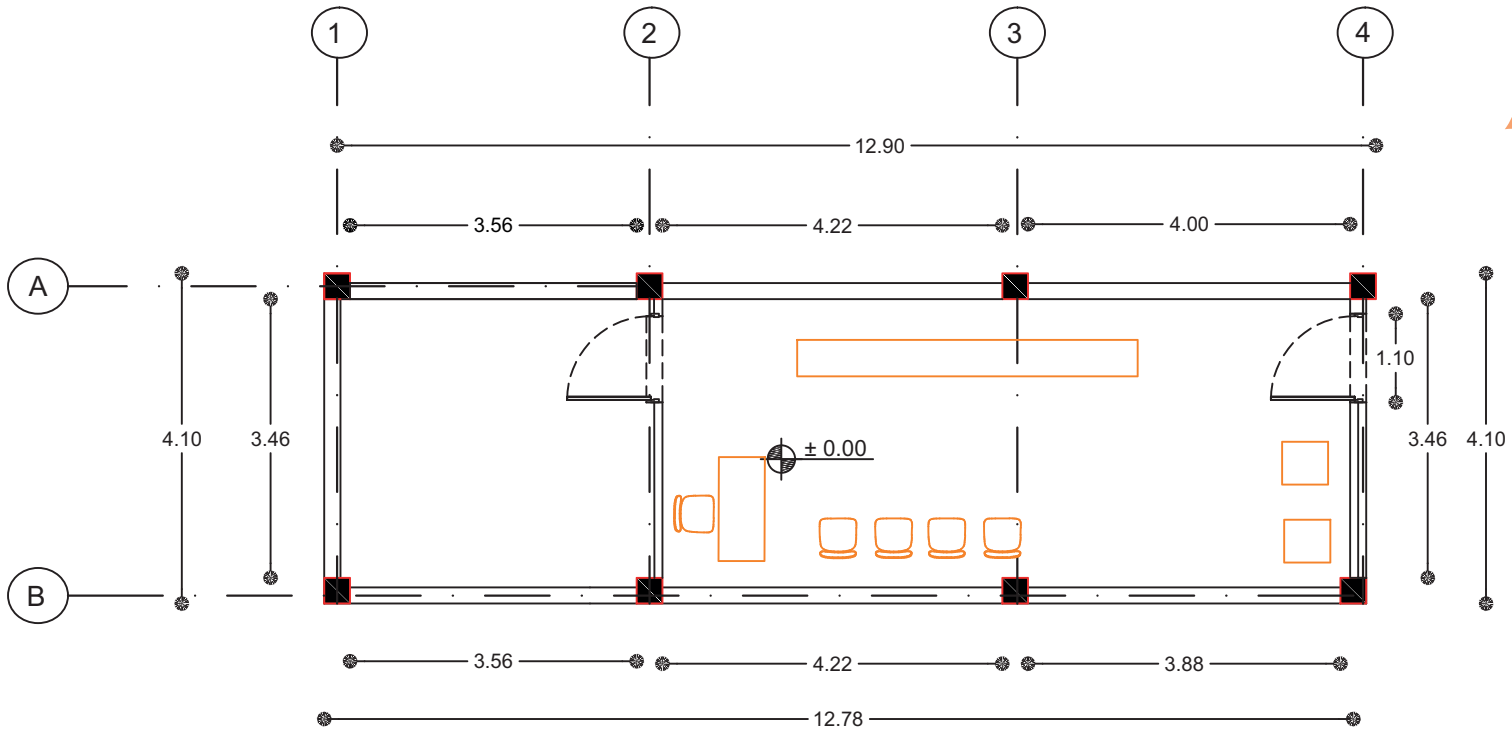


Figura 51. Plano Actual



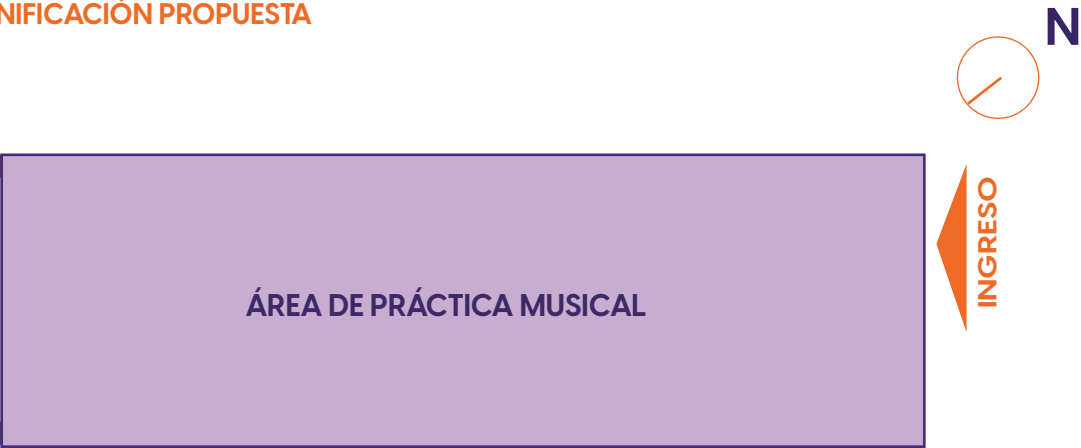
Nota. Elaboración propia

PROPUESTA

La intervención busca optimizar el espacio mediante una organización lineal y eficiente, incorporando estrategias de control acústico y áreas de apoyo funcional que permitan un uso adecuado sin generar sobreestimulación sensorial.



ZONIFICACIÓN PROPUESTA



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Tabla 37. Programa arquitectónico

Categoría	Función Principal	Relación espacial	Criterio Neuroarquitectónico
Área de práctica musical	Ensayos individuales y grupales	Núcleo del espacio	Control acústico
Área de almacenamiento	Guardado de instrumentos	Contigua al área principal	Orden visual
Área de apoyo docente	Guía y supervisión	Integrada	Control visual
Zona de transición	Preparación sensorial	Acceso	Disminución de estrés
Circulación interna	Flujo controlado	Lineal	Claridad espacial

Nota. Elaboración propia

PROPUESTA

DIAGRAMA FUNCIONAL DE RELACIONES

Figura 53. Diagrama funcional de relaciones



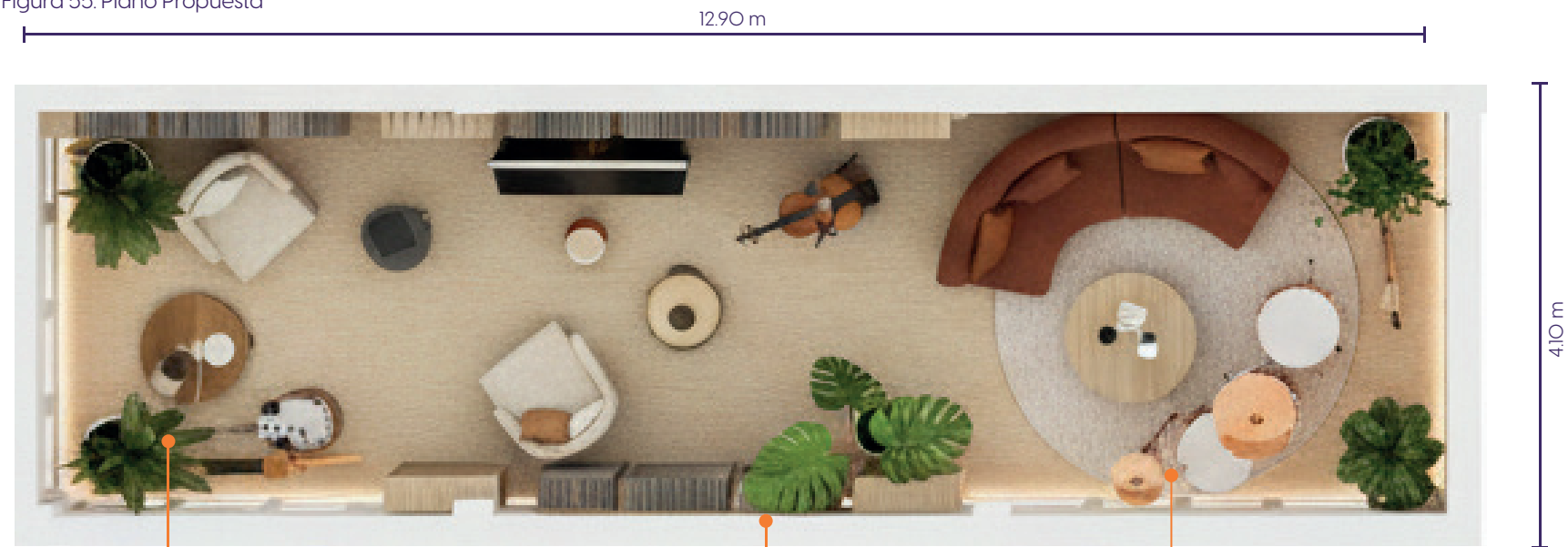
Nota. Elaboración propia

Figura 54. Fotografía del estado actual



Nota. Elaboración propia

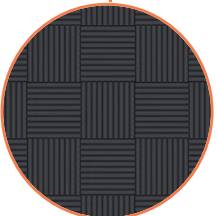
Figura 55. Plano Propuesta



Nota. Elaboración propia



MADERA NATURAL
Calidez y reducción del estrés



PANEL ACÚSTICO
Absorción acústica y confort táctil



ALFOMBRA ACÚSTICA
Absorción del sonido, mejora la concentración

ZONA DE MÚSICA

Espacio de práctica, aprendizaje y bienestar sensorial

La propuesta para el área de práctica musical se concibe como un espacio destinado al aprendizaje, la exploración sonora y la permanencia confortable. Desde la neuroarquitectura, se prioriza una distribución clara que favorece la circulación, el orden espacial y la concentración del usuario. La incorporación de materiales cálidos, acondicionamiento acústico y texturas suaves permite reducir distracciones, mejorar la percepción auditiva y generar una atmósfera acogedora, adecuada para actividades musicales y de interacción creativa.

Principios aplicados

En la zona de música se aplican principios de neuroarquitectura orientados a mejorar la experiencia sensorial, emocional y funcional del usuario dentro del espacio. En primer lugar, se prioriza el **confort acústico**, mediante la incorporación de materiales absorbentes como paneles acústicos y alfombra, los cuales ayudan a disminuir la reverberación y a controlar la propagación del sonido, generando un ambiente más adecuado para la práctica y el aprendizaje musical.

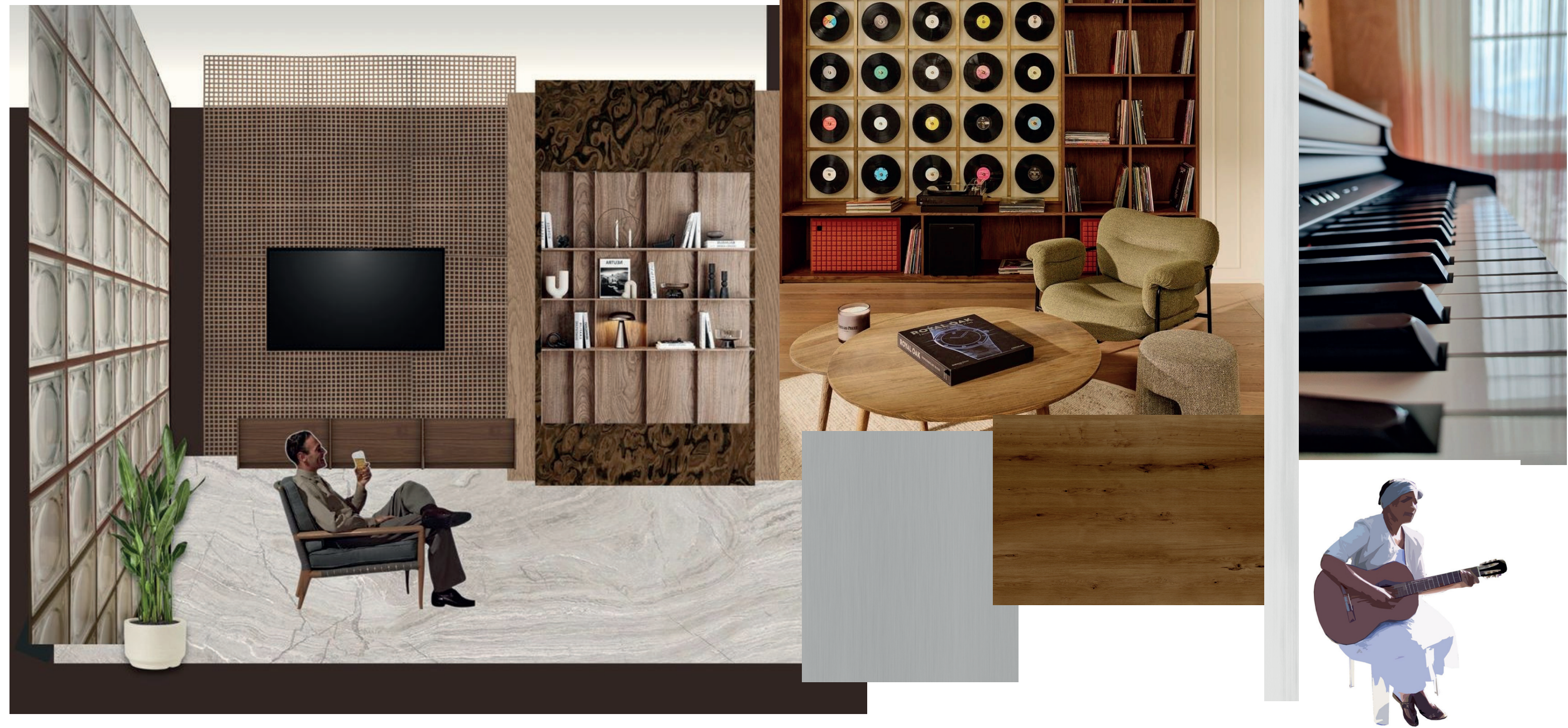
Asimismo, se emplea el principio de **calidez material**, a través del uso de madera natural y texturas suaves, elementos que aportan confort visual, sensación de acogida y una atmósfera emocionalmente equilibrada. Esta elección material contribuye a que el espacio sea percibido como más amable, relajante y propicio para la permanencia.

Otro principio aplicado es la **claridad funcional y espacial**, evidenciada en la organización del área de práctica musical en relación con la circulación, permitiendo un uso intuitivo, una orientación sencilla y una mejor comprensión del espacio por parte del usuario. Esta distribución favorece tanto la movilidad como la apropiación del ambiente.

De igual manera, se considera la **reducción del estrés sensorial**, mediante una composición equilibrada de materiales, iluminación cálida y elementos naturales, buscando evitar la sobrecarga visual y auditiva. Finalmente, la incorporación de vegetación y recursos biofílicos refuerza la conexión con la naturaleza, promoviendo una atmósfera más armónica, tranquila y favorable para la creatividad, la concentración y el bienestar integral.

MOODBOARD

Figura 56. Moodboard zona de música



Nota. Elaboración propia

PROPUESTA

AXONOMETRÍA

Figura 57. Axonometría explotada de la planta baja



Nota. Imagen elaborada con apoyo de inteligencia artificial a partir de la propuesta de diseño de la autora.

1. SALA DE EVENTOS

Espacio flexible para interacción y encuentro colectivo

La sala de eventos se concibe como un espacio multifuncional capaz de adaptarse a reuniones, actividades grupales y encuentros comunitarios. Desde la neuroarquitectura, se prioriza una atmósfera acogedora mediante el uso de materiales cálidos, iluminación uniforme y mobiliario flexible, favoreciendo la interacción social, la comodidad y la permanencia de los usuarios en un ambiente funcional y armónico.

2. AUDITORIO / SALA DE REUNIONES

Espacio de atención, aprendizaje y comunicación

El auditorio ha sido diseñado para potenciar la concentración, la escucha y la participación colectiva. La disposición ordenada del mobiliario, junto con una adecuada iluminación y una materialidad cálida, permite mejorar el confort visual y la percepción espacial. Este ambiente facilita actividades de exposición, formación y reunión, generando una experiencia más clara, cómoda y envolvente para los usuarios.

3. CORREDOR / CIRCULACIÓN

Espacio de estimulación sensorial y aprendizaje creativo

La zona de música se plantea como un ambiente destinado al aprendizaje, la práctica y la exploración sonora. La incorporación de acondicionamiento acústico, materiales cálidos y una iluminación controlada contribuye a crear un espacio que reduce distracciones y mejora la experiencia auditiva. Desde la neuroarquitectura, este entorno favorece la concentración, la expresión creativa y el bienestar emocional de quienes lo utilizan.



ZONA DE DESCANSO



AUDITORIO



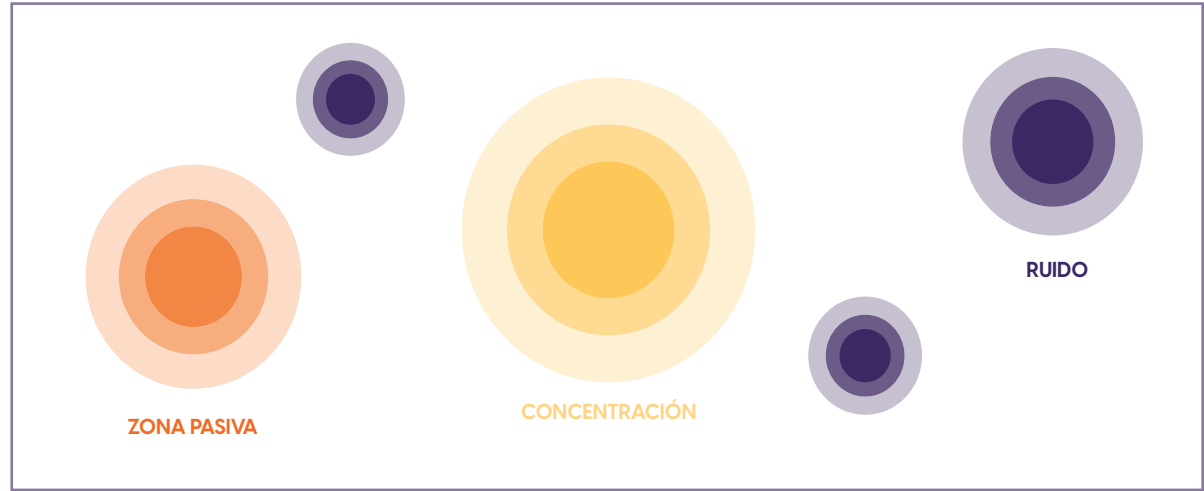
ZONA DE MÚSICA

BIBLIOTECA

ESTADO ACTUAL

En la biblioteca se identifican áreas destinadas a lectura y estudio que presentan una permanencia prolongada de los usuarios; sin embargo, la ausencia de una zonificación clara genera interferencias entre actividades que requieren altos

niveles de concentración y otras de carácter más dinámico, como la zona infantil. Asimismo, el control sensorial es limitado, especialmente en relación con la iluminación y el ruido, lo que afecta la experiencia de estudio.



PLANTA ALTA

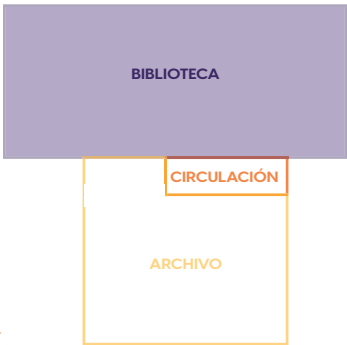
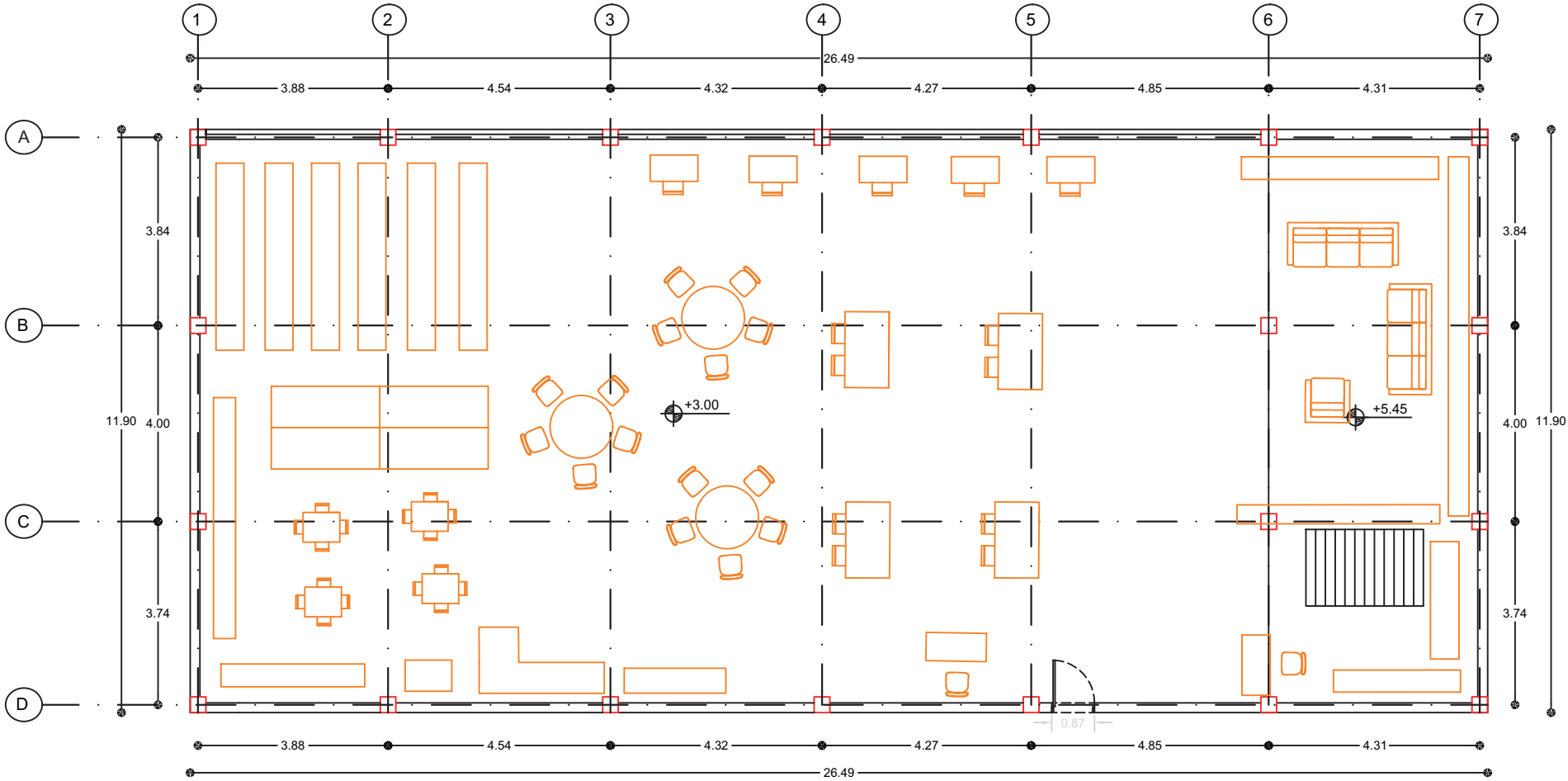


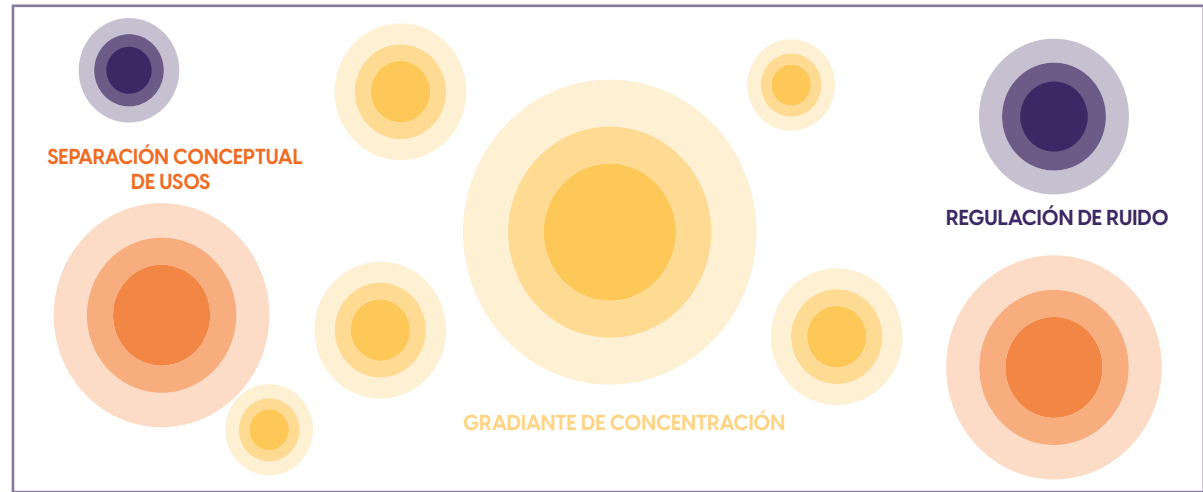
Figura 58. Plano actual



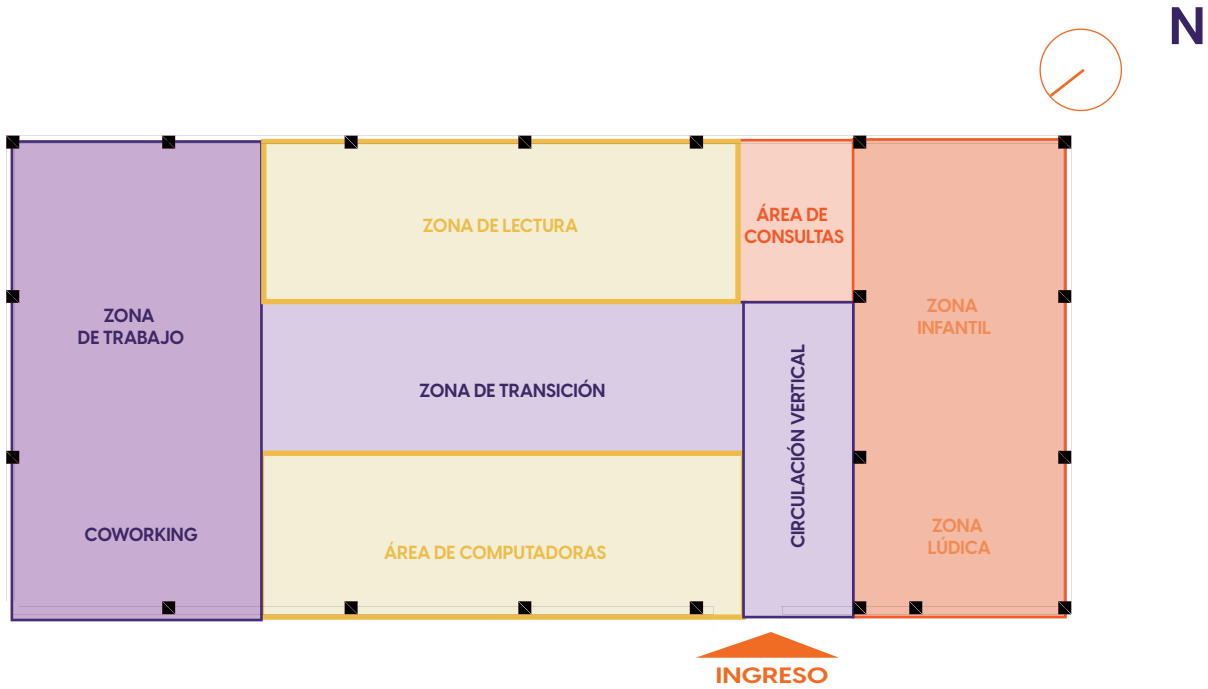
Nota. Elaboración propia

PROPUESTA

Se plantea reorganizar la biblioteca a partir de gradientes de concentración y permanencia, incorporando una zonificación perceptual que permita diferenciar actividades sin fragmentar el espacio, mejorando el confort cognitivo y la experiencia del usuario.



ZONIFICACIÓN PROPUESTA



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Tabla 38. Programa arquitectónico (Biblioteca)

ESPACIOS	FUNCIÓN PRINCIPAL	RELACIÓN ESPACIAL	CRITERIO NEUROARQUITECTÓNICO
Zona de lectura	Lectura individual y concentración prolongada	Alejada de circulación y zona infantil	Reducción de estímulos, control acústico
Organización espacial aplicados	Trabajo colaborativo y estudio guiado	Cercana a circulación secundaria	Estímulos moderados, interacción social
Zona infantil / lúdica	Lectura recreativa y actividades didácticas	Separada visual y acústicamente	Estimulación cognitiva controlada
Área de consulta y estanterías	Búsqueda y acceso a libros	Conectada a lectura	Legibilidad espacial
Área de computadoras	Investigación digital y tareas	Zona intermedia	Equilibrio visual y postural
Área de trabajo	Atención y control	Visualmente conectada	Seguridad y control
Zona de transición	Adaptación sensorial	Entre ingreso y lectura	Regulación perceptiva
Circulación	Conexión funcional	Clara y continua	Orientación espacial

Nota. Elaboración propia

PROPUESTA

DIAGRAMA FUNCIONAL DE RELACIONES

Figura 59. Diagrama funcional de relaciones

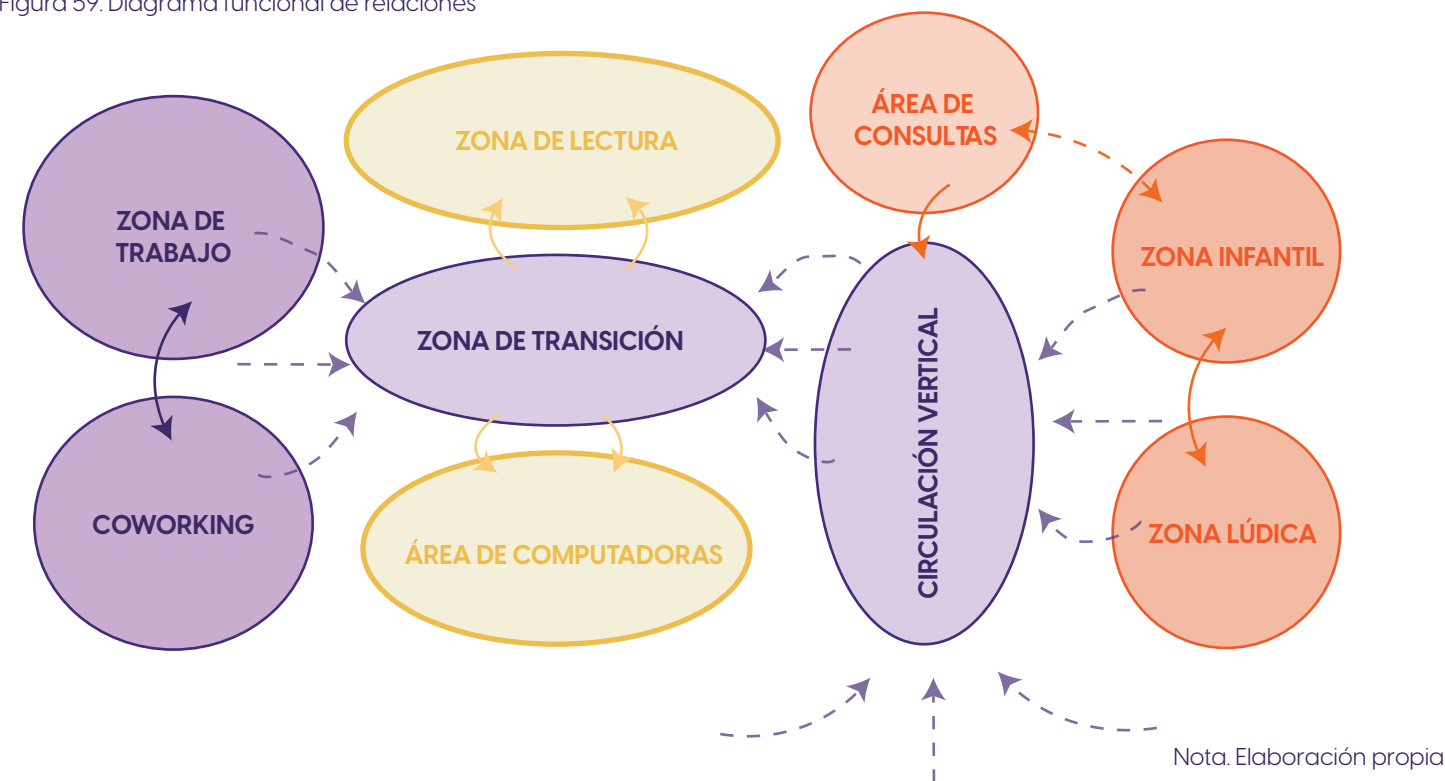
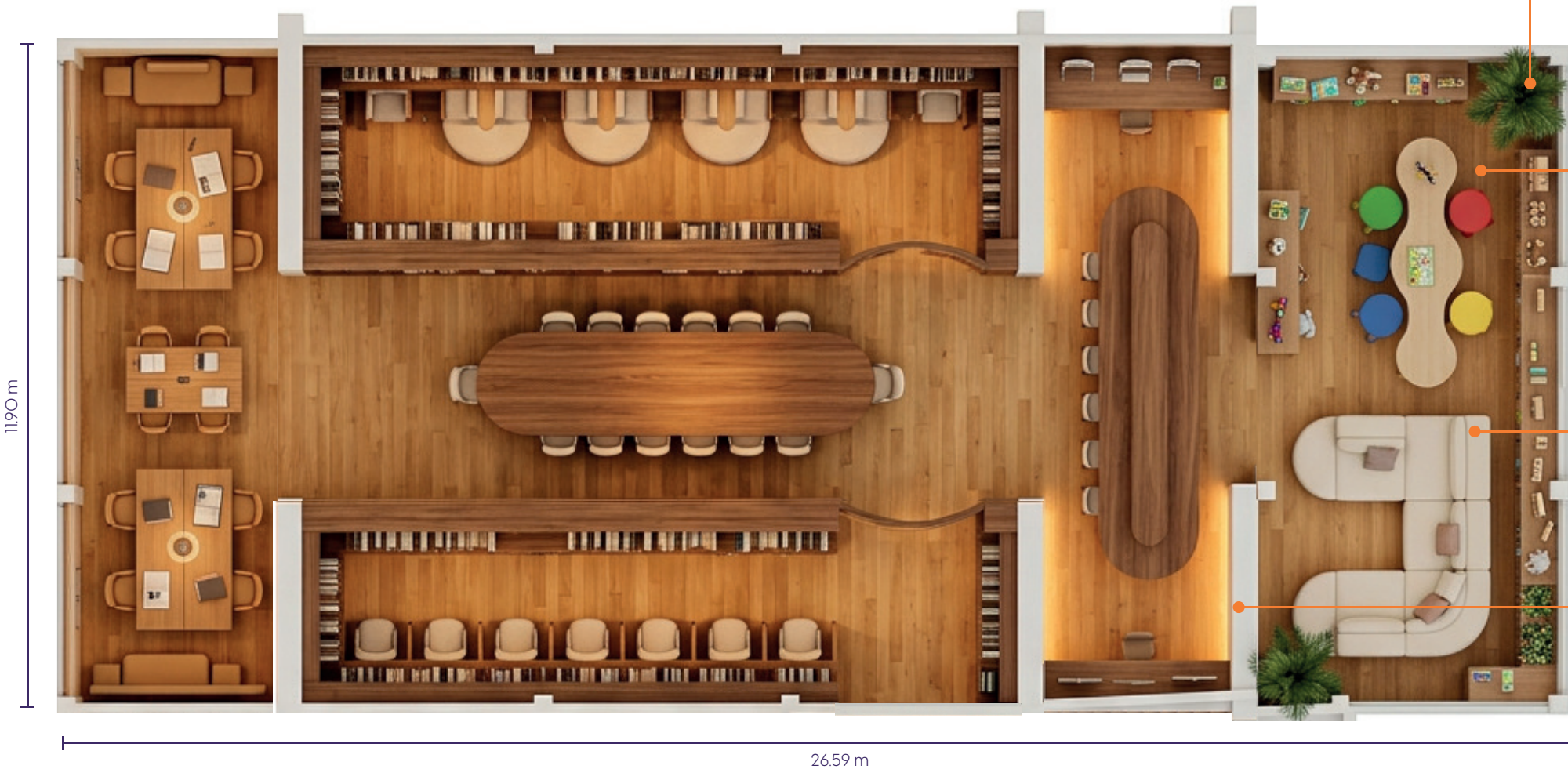


Figura 61. Plano Propuesta



BIBLIOTECA

La propuesta de la biblioteca se concibe como un espacio destinado a la lectura, el aprendizaje y la permanencia, donde el diseño busca generar una experiencia más acogedora, clara y funcional para los usuarios. Desde la neuroarquitectura, se plantea un ambiente que favorezca la concentración, el confort y el bienestar emocional mediante una adecuada organización espacial, materiales cálidos e iluminación equilibrada.

Principios aplicados

En la biblioteca se aplican principios de neuroarquitectura orientados a mejorar la experiencia *sensorial, cognitiva y funcional* del usuario. En primer lugar, se prioriza el confort visual, mediante una iluminación adecuada que favorece la lectura y reduce la fatiga ocular.

Asimismo, se incorpora la *calidez material* a través del uso de madera natural, texturas suaves y tonos neutros, los cuales aportan una sensación de acogida y *bienestar emocional*. Otro principio aplicado es la claridad *funcional y espacial*, evidenciada en la organización del mobiliario, las estanterías y las circulaciones, facilitando una comprensión intuitiva del espacio y un uso más ordenado. De igual manera, se considera la *estimulación cognitiva*, ya que la disposición accesible de libros y áreas de lectura promueve la exploración, el aprendizaje y la concentración.

Finalmente, la presencia de *elementos naturales y biofilia* contribuye a generar una atmósfera más armónica, tranquila y favorable para la permanencia.

Figura 60. Fotografía estado actual

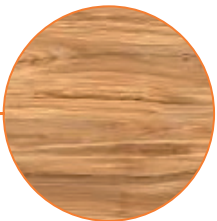


Nota. Elaboración propia



VEGETACIÓN INTEGRADA

Conexión biofílica, reduce estrés



MADERA NATURAL

Calidez y reducción del estrés



TAPICERÍA TEXTIL EN MOBILIARIO

Mejora confort físico y sensorial



ILUMINACIÓN CLARA

Ambiente tranquilo y enfocado

MOODBOARD

Figura 62. Moodboard biblioteca

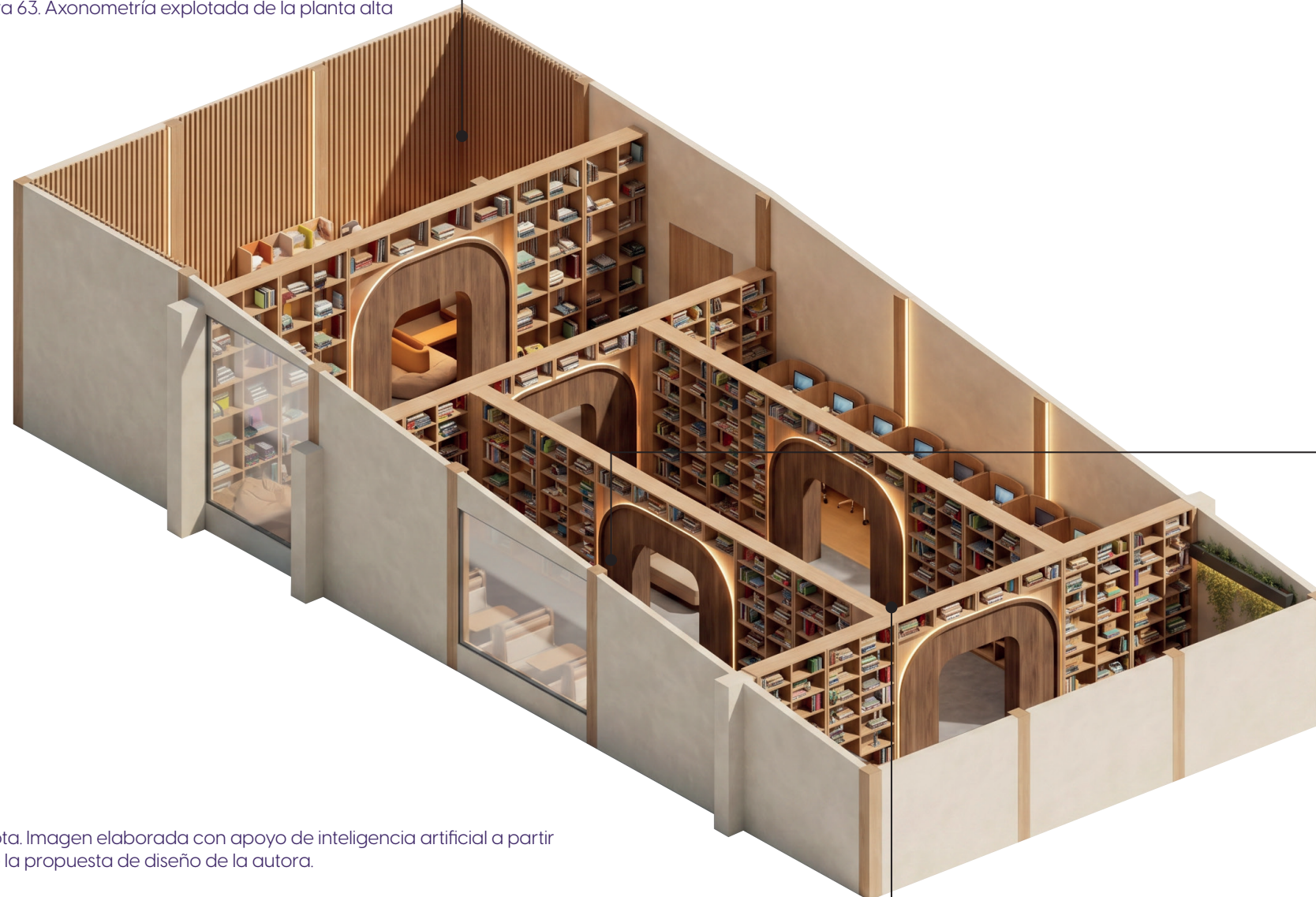


Nota. Elaboración propia

PROPUESTA

AXONOMETRÍA

Figura 63. Axonometría explotada de la planta alta



1. ZONA DE NIÑOS

Espacio lúdico y de estimulación cognitiva

La zona infantil ha sido diseñada como un espacio de aprendizaje, exploración y permanencia, incorporando mobiliario orgánico, colores cálidos y estanterías accesibles que fomentan la autonomía y la interacción. Desde la neuroarquitectura, se promueve un ambiente seguro, acogedor y sensorialmente equilibrado, donde la iluminación, las formas curvas y la cercanía con elementos naturales favorecen el bienestar emocional, la concentración y el desarrollo cognitivo de los niños.

2. ZONA DE TRABAJO

Área de trabajo y concentración

Este espacio se plantea como una zona de trabajo flexible que favorece la concentración, la lectura y la interacción colaborativa. La incorporación de materiales cálidos, iluminación adecuada y mobiliario ergonómico mejora el confort visual y físico del usuario. Además, la organización espacial clara y la presencia de formas envolventes contribuyen a reducir la saturación visual, generando un ambiente más armónico, funcional y propicio para el desempeño de actividades intelectuales.

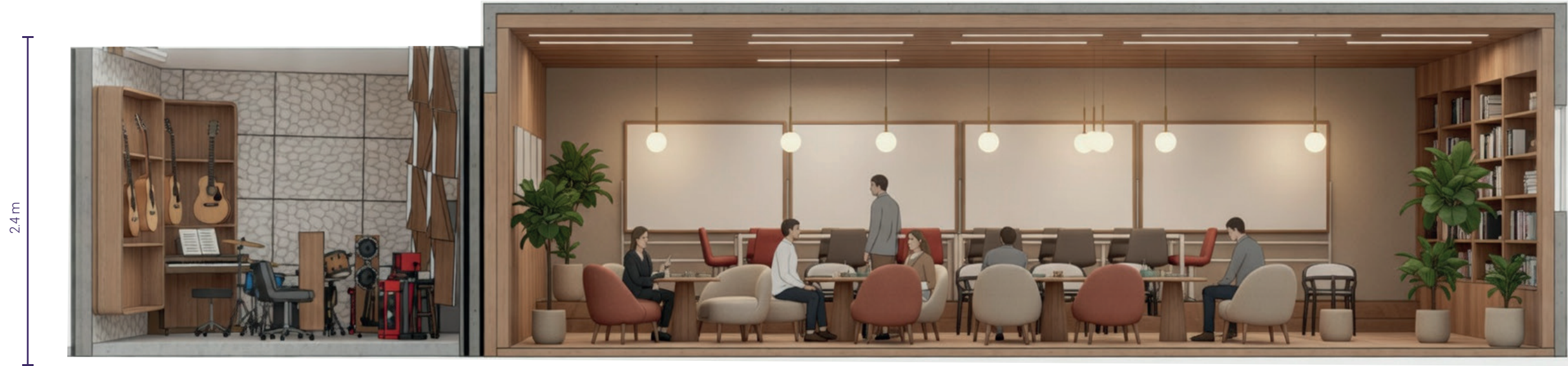
3. CORREDOR / CIRCULACIÓN

Recorrido integrador y conexión biofílica

El corredor se concibe como un elemento articulador que conecta las distintas áreas del proyecto, permitiendo una circulación fluida, clara e intuitiva. La integración de jardineras, vegetación y materiales naturales aporta una experiencia sensorial más agradable, fortaleciendo la relación entre usuario y espacio. Desde la neuroarquitectura, este recurso ayuda a disminuir el estrés, mejorar la percepción del entorno y generar una atmósfera de transición más cálida, relajante y acogedora.

CORTES
AMBIENTADOS

Figura 64. Corte Transversal de la planta baja



Nota. Imagen elaborada con apoyo de inteligencia artificial a partir de la propuesta de diseño de la autora.

Figura 65. Corte Longitudinal de la planta alta

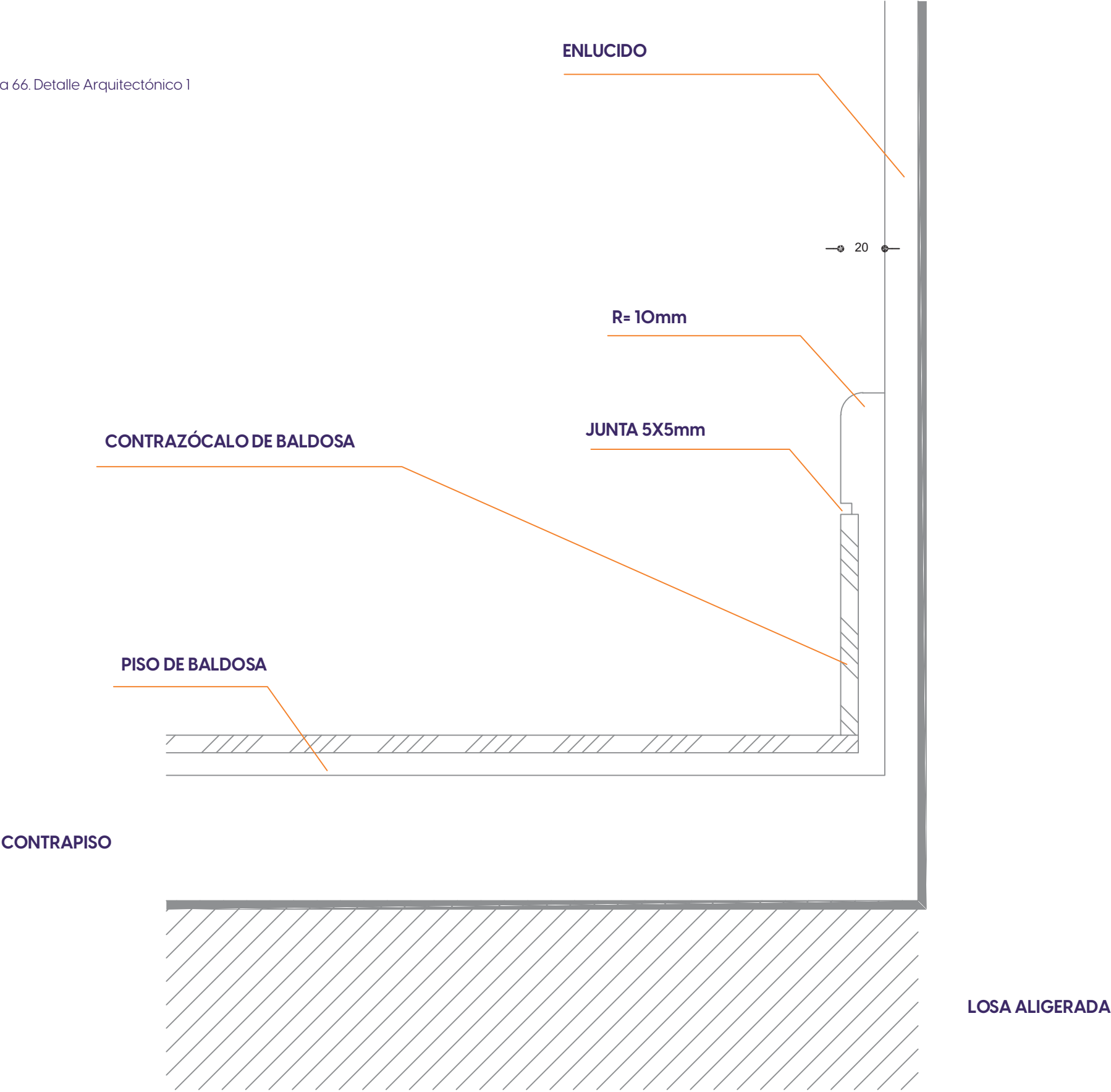


Nota. Imagen elaborada con apoyo de inteligencia artificial a partir de la propuesta de diseño de la autora.

DETALLE ARQUITECTÓNICO

CONTRAZÓCALO Y PISO DE CERÁMICA

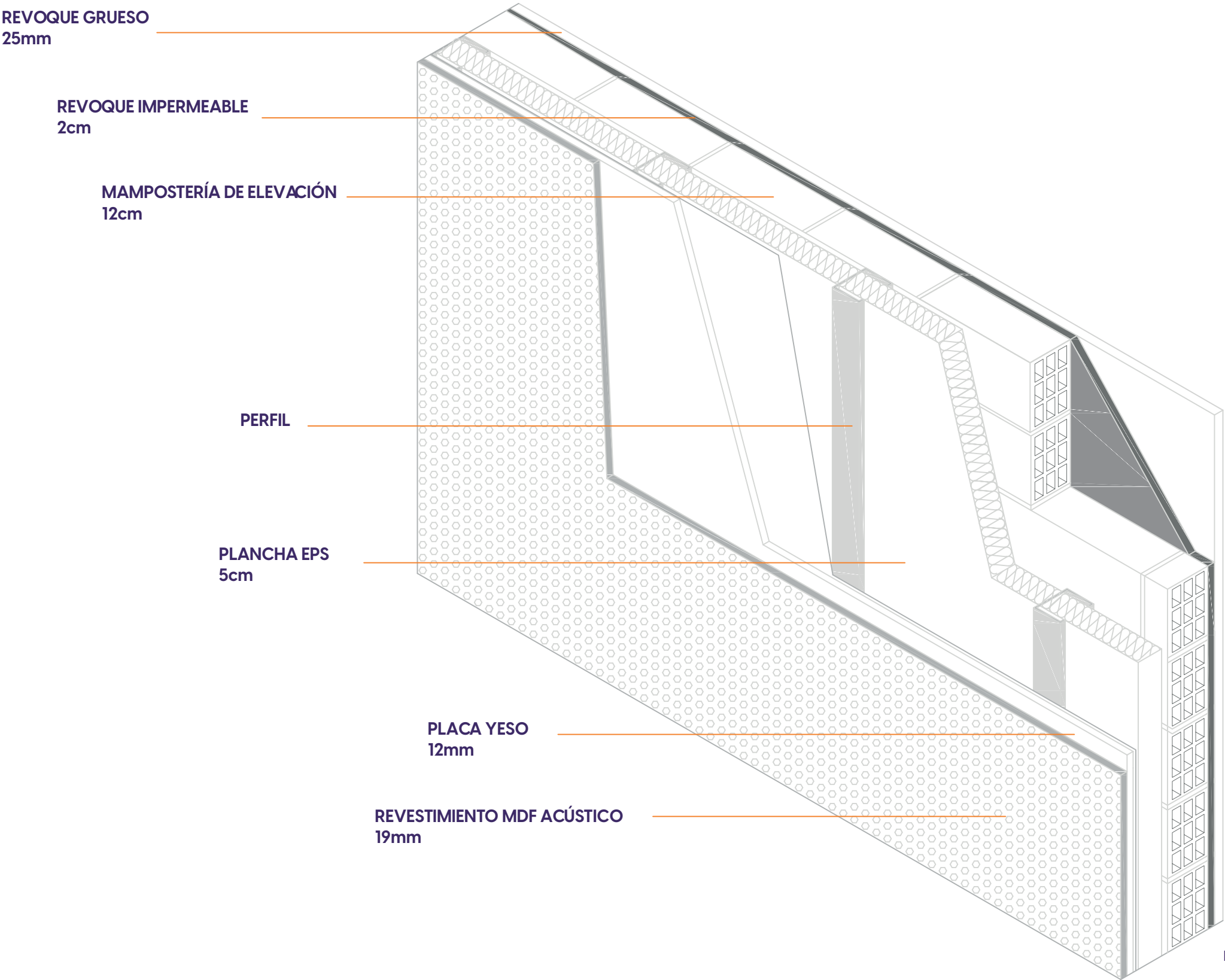
Figura 66. Detalle Arquitectónico 1



Nota. Elaboración propia

DETALLE ARQUITECTÓNICO
MURO ACÚSTICO

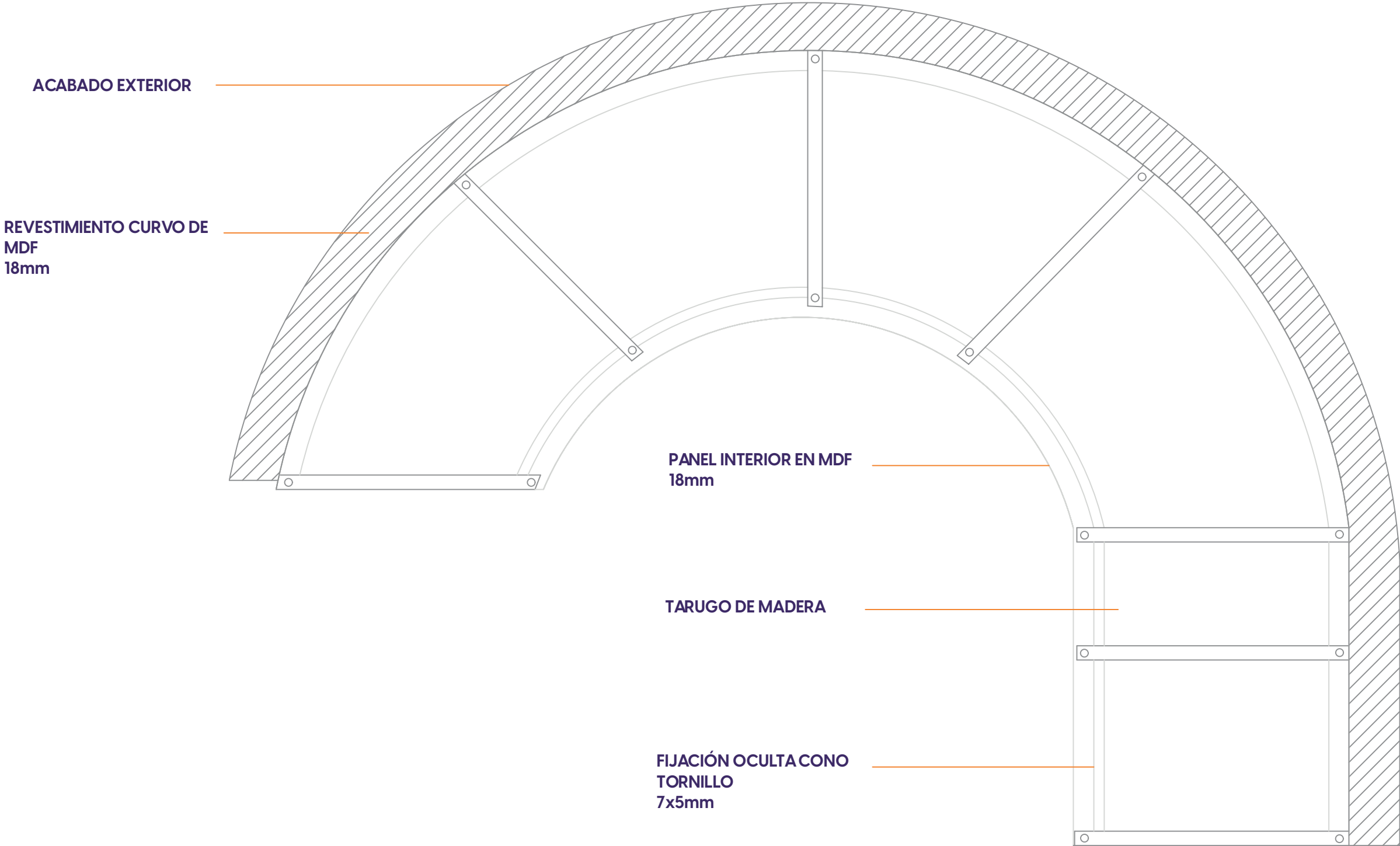
Figura 67. Detalle Arquitectónico 2



Nota. Elaboración propia

DETALLE ARQUITECTÓNICO
MOBILIARIO DE LIBROS

Figura 68. Detalle Arquitectónico 3



Nota. Elaboración propia

CAPÍTULO 5

CONCLUSIONES

El desarrollo del presente proyecto permitió analizar de manera integral el estado actual del Departamento de la Dirección Cultural de la Municipalidad de Quero, evidenciando la importancia que estos espacios tienen dentro de la dinámica cultural, educativa y social del cantón. A partir del levantamiento técnico, las fichas de observación, el registro fotográfico y la aplicación de instrumentos cualitativos, se logró identificar que los espacios, si bien cumplen su función básica, presentan limitaciones significativas en términos de confort ambiental, organización espacial y control de estímulos sensoriales.

El diagnóstico evidenció que la biblioteca, la sala comunal y la zona de música presentan una alta demanda de uso, principalmente por parte de estudiantes, docentes y usuarios comunitarios; sin embargo, la ausencia de una zonificación clara y la superposición de actividades generan interferencias que afectan la experiencia espacial. Estas problemáticas se reflejan especialmente en la biblioteca, donde actividades de lectura, estudio grupal y uso infantil se desarrollan en un mismo ambiente sin una separación funcional adecuada, afectando los niveles de concentración y tranquilidad requeridos.

A través del análisis de las percepciones de los usuarios, se constató que factores como la iluminación insuficiente, la ventilación limitada, la propagación del ruido y la falta de espacios especializados influyen directamente en el bienestar emocional, el desempeño cognitivo y la permanencia dentro del lugar. Los gradientes emocionales aplicados demostraron que, aunque existe una percepción general positiva hacia el espacio por su función social, persisten sensaciones de incomodidad, distracción y estrés en determinados momentos del día.

La identificación y aplicación de principios de neuroarquitectura permitió establecer un marco conceptual sólido para la propuesta de diseño interior. Estos principios, relacionados con la regulación sensorial, la legibilidad espacial, la flexibilidad funcional y la experiencia del usuario, constituyen una herramienta fundamental para mejorar la calidad ambiental de los espacios institucionales. En este sentido, el concepto "Equilibrio Sensorial y Experiencia Espacial" se consolida como el eje articulador de la propuesta, orientando la intervención de la biblioteca, la sala comunal y la zona de música hacia ambientes más armónicos, legibles, confortables y emocionalmente significativos para la comunidad.

La propuesta arquitectónica demuestra que la neuroarquitectura no se limita a aspectos estéticos, sino que incide directamente en la forma en que las personas interactúan, aprenden, se concentran y se apropian del espacio. La incorporación de gradientes de concentración, control

acústico, jerarquización de usos y organización funcional permite transformar los espacios culturales en entornos más humanos, inclusivos y eficientes.

Finalmente, se concluye que el rediseño interior del Departamento de la Dirección Cultural de la Municipalidad de Quero, basado en principios de neuroarquitectura, representa una oportunidad para fortalecer el rol del equipamiento cultural como un espacio de encuentro, aprendizaje y bienestar colectivo, contribuyendo al desarrollo social y cultural del cantón.

RECOMENDACIONES

A partir del diagnóstico integral, el análisis de usuarios y la aplicación de principios de neuroarquitectura, se recomienda que la Municipalidad de Quero considere el diseño interior de sus espacios culturales como un elemento estratégico para el fortalecimiento del desarrollo social, educativo y cultural del cantón. El espacio construido no debe entenderse únicamente como un contenedor funcional, sino como un medio activo que influye directamente en la conducta, el bienestar emocional y el desempeño cognitivo de sus usuarios.

Se recomienda adoptar el enfoque de la neuroarquitectura como criterio transversal en la planificación, remodelación y mantenimiento de los espacios institucionales, priorizando decisiones de diseño que respondan a la experiencia sensorial del usuario, tales como el control de la iluminación, el sonido, la escala espacial y la organización funcional. Esto permitirá generar ambientes más saludables, inclusivos y adaptables a las dinámicas cambiantes de la comunidad.

Asimismo, se sugiere que las futuras intervenciones se desarrollen de manera progresiva y flexible, considerando la disponibilidad de recursos económicos y técnicos, sin perder la coherencia conceptual de la propuesta. La implementación por etapas facilitará la evaluación continua del impacto espacial y permitirá realizar ajustes basados en la respuesta real de los usuarios.



QR GRADIENTES DE EMOCIONES



QR RECORRIDO VIRTUAL



QR ENTREVISTAS

BIBLIOGRAFÍA

- Abbas, S., Okdeh, N., Roufayel, R., Kovacic, H., Sabatier, J. M., Fajloun, Z., & Abi Khattar, Z. (2024). Neuroarchitecture: How the perception of our surroundings impacts the brain. *Biology*, 13(4), 220. <https://doi.org/10.3390/biology13040220>
- Alexander, C., Ishikawa, S., & Silverstein, M. (1977). *A pattern language: Towns, buildings, construction*. Oxford University Press.
- Altman, I. (1975). *The environment and social behavior: Privacy, personal space, territory, and crowding*. Brooks/Cole Publishing Company.
- Amato, C., McCanne, L., Yang, C., Ostler, D., Ratib, O., & Bernhard, L. (2021). The hospital of the future: Rethinking architectural design to enable new patient-centered treatment concepts. *NPJ Digital Medicine*. Nota: Esta es la de Amato et al. (2021) que te faltaba. La encontré asociada al artículo sobre diseño hospitalario centrado en el paciente.
- Ansah, M. K., Chen, X., & Yang, H. (2021). Two-stage lifecycle energy optimization of mid-rise residential buildings with building-integrated photovoltaic and alternative composite façade materials. *Buildings*, 11(12), 642. <https://doi.org/10.3390/buildings11120642>
- Arnstein, S. R. (1969). A ladder of citizen participation. *Journal of the American Institute of Planners*, 35(4), 216–224. <https://doi.org/10.1080/O1944366908977225>
- Arthur, P., & Passini, R. (1992). *Wayfinding: People, signs, and architecture*. McGraw-Hill.
- Canter, D. (1977). *The psychology of place*. Architectural Press.
- CEPAL. (2020). [Documento institucional]. Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Chao, I. C. I., Nicpon, K., & Roduta Roberts, M. (2020). Effect of cognitive stimulation therapy on quality of life: A critical review. *Physical & Occupational Therapy in Geriatrics*, 38(3), 203–229. <https://doi.org/10.1080/O2703181.2020.1716915>
- Ching, F. D. K., & Binggeli, C. (2012). *Interior design illustrated* (3rd ed.). John Wiley & Sons.
- Csikszentmihalyi, M. (1996). *Creativity: Flow and the psychology of discovery and invention*. HarperCollins.
- De, M., & Urbano y Vivienda, D. (s. f.). República del Ecuador. www.habitatyvivienda.gob.ec
- Despacho-, E. (s. f.). Presidente Constitucional de la República del Ecuador.
- Eberhard, J. P. (2009). *Brain landscape: The coexistence of neuroscience and architecture*. Oxford University Press.
- Ellard, C. (2015). *Places of the heart: The psychogeography of everyday life*. Bellevue Literary Press.
- Gehl, J. (2011). *Life between buildings: Using public space* (6th ed.). Island Press.
- Gómez Gil, C. (2018). Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS): Una revisión crítica. *Papeles de Relaciones Ecosociales y Cambio Global*, 140, 107–118.
- Heras Barros, V. C., Carrera Andrade, M. C., & González Ugalde, T. (2022). La neuroarquitectura como estrategia de diseño de espacios hospitalarios [Proyecto final de carrera, Universidad del Azuay]. Repositorio Institucional Universidad del Azuay. Esta corresponde a María Carrera / Carrera Andrade (2022), la que mencionaste para la nota de la Figura 38.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. del P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.ª ed.). McGraw-Hill Education.
- INEC. (2019). [Informe estadístico]. Instituto Nacional de Estadística y Censos.
- Interior design in architectural education: Experiences in the study plan D académicas/Estudios patrimoniales a escala del territorio. (2012).
- Kellert, S. R. (2008). Dimensions, elements, and attributes of biophilic design. En S. R. Kellert, J. Heerwagen, & M. Mador (Eds.), *Biophilic design* (pp. 3–19). Wiley.
- Kellert, S. R., & Calabrese, E. F. (2015). *The practice of biophilic design*. www.biophilic-design.com
- Kilmer, R., & Kilmer, W. O. (2014). *Designing interiors* (2nd ed.). John Wiley & Sons.
- Lefebvre, H. (1991). *The production of space* (D. Nicholson-Smith, Trans.). Blackwell. (Original work published 1974)
- Ley Orgánica de Discapacidades. (s. f.). Registro Oficial Suplemento 303.
- Lynch, K. (1960). *The image of the city*. MIT Press.
- Mace, R. (1985). Universal design: Barrier-free environments for everyone. *Designers West*, 33(1), 147–152.
- Navarrete, S. (2019). Diseño basado en la evidencia emocional: Cuando lo subjetivo es lo que realmente importa. <https://www.scielo.org.ar/pdf/ccedce/n94/1853-3523-ccedce-94-122.pdf>
- Norberg-Schulz, C. (1980). *Genius loci: Towards a phenomenology of architecture*. Rizzoli.
- O’Keefe, J., & Nadel, L. (1978). *The hippocampus as a cognitive map*. Oxford University Press.
- ONU. (2006). Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad. Naciones Unidas.
- Pallasmaa, J. (2005/2024). *The eyes of the skin: Architecture and the senses*. Wiley.
- Passini, R. (1984). *Wayfinding in architecture*. Van Nostrand Reinhold.
- PDOT Quero Final. (s. f.). <https://www.scribd.com/document/918018755/Pdot-Quero-Final>
- Peñate, O. P. (2012). El diseño de espacios como hábitat interior. *Modul. Arquít. CUC*, 11(1), 47–54.
- Peñate, O. P. (2012). El diseño de espacios como hábitat interior del ser humano. *Modul. Arquít. CUC*, 11(1), 47–54.
- Rahimi, N., & Dabagh, A. M. (2018). Study the mental effect of color in the interior architecture of the hospital spaces and effect on the patient tranquility. *Amazonia Investiga*, 7(13), 5–16.
- Ramos, T. F., Naves, A. X., Boer, D., Haddad, A. N., & Najjar, M. K. (2024). Sustainability analysis of environmental comfort and building information modeling in buildings. *Eng.*, 5(3), 1534–1565. <https://doi.org/10.3390/eng5030082>
- Rapoport, A. (1969). *House form and culture*. Prentice-Hall.
- Rashdan, W., & Ashour, A. F. (2024). Heritage-inspired strategies in interior design. *Heritage*, 7(12), 6825–6856. <https://doi.org/10.3390/heritage7120316>
- Ríos-Rodríguez, M. L., Rosales, C., Lorenzo, M., Muinos, G., & Hernández, B. (2021). Influence of perceived environmental quality on restorativeness. *Frontiers in Psychology*, 12, 644763. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.644763>
- Romero, A. C. G. L., & Silveira, A. D. (2021). Neuroarquitectura aplicada al proceso de diseño. *Revista Internacional de Principios y Prácticas del Diseño*, 3(1), 28–46. <https://doi.org/10.18848/2641-4406/CGP/VO3I01/29-46>
- Sullivan, L. H. (1896). The tall office building artistically considered. *Lippincott’s Magazine*, 57, 403–409.
- Tolman, E. C. (1948). Cognitive maps in rats and men. *Psychological Review*, 55(4), 189–208. <https://doi.org/10.1037/h0061626>
- Ulrich, R. S. (1984). View through a window may influence recovery from surgery. *Science*, 224(4647), 420–421. <https://doi.org/10.1126/science.6143402>
- United Nations. (1987). *Our common future*. Oxford University Press.
- Wang, S., Sanches de Oliveira, G., Djebbara, Z., & Gramann, K. (2022). The embodiment of architectural experience. *Frontiers in Human Neuroscience*, 16, 833528. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2022.833528>
- Wilson, E. O. (1984). *Biophilia*. Harvard University Press.
- Zumthor, P. (2006). *Atmospheres*. Birkhäuser.